

# Schallgutachten

mit Schallausbreitungskarte  
zur Ermittlung der Schallimmissionen von 17 neuen  
Windenergieanlagen an einem Standort bei  
Sölingen (Niedersachsen)

Landwind Planung GmbH & Co. KG



November 2021

## Schallgutachten

mit Schallausbreitungskarte  
zur Ermittlung der Schallimmissionen von 17  
neuen Windenergieanlagen an einem Standort  
bei Söllingen (Niedersachsen)

Berichtsnummer: **G211126HE1a**

Aufgestellt, Gevensleben im November 2021

### Auftragnehmer

SOWIWAS - Energie GmbH  
Watenstedter Straße 11  
38384 Gevensleben

Telefon 05354 - 99 06.235  
Telefax 05354 - 99 06.109

E-mail [gutachten@sowiwas.de](mailto:gutachten@sowiwas.de)  
Internet [www.sowiwas.de](http://www.sowiwas.de)

### Auftraggeber

Landwind Planung GmbH & Co. KG  
Watenstedter Straße 11  
38384 Gevensleben

Telefon 05354 – 9906.239  
Telefax 05354 – 9906.109

E-mail [robin.langemann@landwind-gruppe.de](mailto:robin.langemann@landwind-gruppe.de)  
Internet [www.landwind-gruppe.de](http://www.landwind-gruppe.de)

## INHALT

|          |                                         |           |
|----------|-----------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>EINLEITUNG</b>                       | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>DER STANDORT</b>                     | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>ALLGEMEINES ZUM SCHALLGUTACHTEN</b>  | <b>5</b>  |
| <b>4</b> | <b>BERECHNUNG DER SCHALLAUSBREITUNG</b> | <b>7</b>  |
| 4.1      | PROGNOSEGÜTE                            | 8         |
| 4.2      | ANWENDUNG DES IRRELEVANZKRITERIUMS      | 9         |
| 4.3      | VERWENDETE IMMISSIONSORTE (IO)          | 9         |
| <b>5</b> | <b>RESULTATAUSDRUCKE DER SOFTWARE</b>   | <b>11</b> |
|          | DECIBEL – HAUPTERGEBNIS                 | 11        |
|          | DECIBEL – DETAILLIERTE ERGEBNISSE       | 11        |
|          | DECIBEL – ISOPHONEN-KARTE               | 12        |
| <b>6</b> | <b>ERGEBNISSE DES SCHALLGUTACHTENS</b>  | <b>13</b> |
| 6.1      | NIEDERFREQUENTER SCHALL ( < 16 Hz)      | 14        |
| <b>7</b> | <b>ZUSAMMENFASSUNG</b>                  | <b>15</b> |

## ANHANG

### ERGEBNISSE DER WINDPRO BERECHNUNG DECIBEL:

**Berechnung: GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110, meteorologisch**

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Hauptergebnis                 | 2 Seiten  |
| Detaillierte Ergebnisse       | 43 Seiten |
| Annahmen für Schallberechnung | 3 Seiten  |
| Karte                         | 1 Seite   |

**Berechnung: GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110**

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Hauptergebnis                 | 2 Seiten  |
| Detaillierte Ergebnisse       | 43 Seiten |
| Annahmen für Schallberechnung | 4 Seiten  |
| Karte                         | 1 Seite   |

### Fotos ausgewählter Immissionspunkte

### Schalldokumente

Nordex, F008\_276\_A19\_IN - Revision 04, 2020-10-20; Oktav-Schallleistungspegel der Nordex N163/5.X

## **1                      Einleitung**

Die Landwind Planung GmbH & Co. KG plant südöstlich der Ortschaft Söllingen (Landkreis Helmstedt, Niedersachsen) als Repowering-Projekt den Neubau eines Windparks, bestehend aus 17 Anlagen mit 164 m Nabenhöhe. Dazu wird der bestehende Windpark mit 17 Anlagen komplett zurück gebaut.

Für dieses Vorhaben wird in dem vorliegenden Gutachten eine Schallausbreitungsprognose nach DIN ISO 9613-2 mit der Modifikation „Interimsverfahren“ erstellt. Dazu werden an den vom Auftraggeber vorgesehenen Standorten 17 neue Windenergieanlagen angesetzt. Dabei werden keine weiteren Anlagen berücksichtigt.

Es wird eine Schallausbreitungsprognose der resultierenden Immission im Umfeld der Anlagen - insbesondere an bewohnten Gebäuden - ermittelt. Betrachtet wurden beispielhaft einige der den Anlagen nächstgelegenen Wohngebäude der umliegenden Orte und Einzelhöfe.

## **2 Der Standort**

Eine Standortbesichtigung am geplanten Anlagenstandort und der Immissionsorte in der Umgebung fand am 19.11.2021 durch den Mitarbeiter Herrn Schulze statt. Eine aktuelle Fotodokumentation wurde dabei erstellt und ist im Anhang beigelegt.

### **Parkstandort Sölingen**

Die Windparkfläche befindet sich südöstlich von Sölingen (Landkreis Helmstedt). Weitere Ortschaften in der Umgebung sind Jerxheim im Westen und Ohrleben im Osten. Der Ort Schöningen liegt 6 km nördlich.

Das nähere Umfeld ist durch großräumige landwirtschaftliche Nutzung ohne Hecken und nur vereinzelte Büsche und Baumreihen entlang der Feldwege und Straßen geprägt. Die nächstgelegenen geschlossenen Waldbestände befinden sich im Norden entlang des Höhenzugs Elm ab ca. 5 km Entfernung. In nordwestlicher Richtung liegt in ca. 15 km Entfernung ein schmaler, West-Ost gerichteter bewaldeter Hügellamm (Asse) und im Südwesten in 14 km Abstand der bewaldete Große Fallstein.

Das Gelände ist im nahen Umfeld leicht hügelig mit typischen Höhen von 80-130 m NN. Im Norden steigt das Gelände zum Elm auf Höhen bis über 300 m NN an. Nach Süden fällt es zum Großen Graben auf ca. 80 m NN ab. Der Höhenzug Asse im Nordwesten weist Höhen um 220-230 m NN auf. Im Südwesten liegt in ca. 14 km Abstand der Große Fallstein mit Höhen bis 288 m NN.

Die neuen Standorte befinden sich auf Höhen von 81-105 m ü. NN. Es sollen Nordex N163/5.x-5.700 mit 163 m Rotordurchmesser und 164 m Nabenhöhe errichtet werden. Die Bestandsanlagen werden im Rahmen des Vorhabens zurückgebaut.

Alle 17 Anlagenstandorte sind nach Angabe des Auftraggebers angesetzt worden. Die Immissionspunkte wurden auf Kartengrundlage angesetzt und mit dem Auftraggeber abgestimmt. Die Lage ist den Karten im Anhang zu entnehmen.

### **3 Allgemeines zum Schallgutachten**

Die Nutzung der Windenergie ist insgesamt eine umweltfreundliche Maßnahme, da fossile Energieträger geschont werden. Neben diesem positiven Umwelteffekt, sind jedoch bei einer konkreten Entscheidung über die Errichtung von Windenergieanlagen an einem vorgesehenen Standort auch die potentiell negativen Auswirkungen zu berücksichtigen. Ein dabei zu betrachtender Aspekt ist die Emission von Schall und dessen Einwirkung auf Menschen, die in der Nachbarschaft der Windenergieanlagen leben und wohnen. Ziel ist es dabei, den positiven Umwelteffekt – Nutzung der Windenergie – mit möglichst geringen bzw. zu vernachlässigenden negativen Effekten zu erreichen.

Rechtliche Grundlage ist die Prüfung der Verträglichkeit von baulichen Anlagen gegenüber Umwelt und Menschen gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz und der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA-Lärm). Die im Anhang befindlichen Schallausbreitungsberechnungen ermitteln die Schalldaten aufgrund eines theoretischen Berechnungsverfahrens zur „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ nach DIN ISO 9613-2 mit der Modifikation „Interimsverfahren“. Diese Modifikation wurde notwendig, da die DIN ISO 9613-2 nur für Schallquellen bis 30 m Höhe gedacht war. Diese Berechnungsvorschrift berücksichtigt eine Bodendämpfung  $A_{gr}$  (s. Kap.5), die von der Berechnungssoftware ermittelt wird. Die Modifizierung für das Interimsverfahren berücksichtigt, dass es bei der Windkraftanlage als hochliegende Quelle, lediglich zu einer Bodenreflexion kommt und deshalb  $A_{gr}$  mit -3 dB angesetzt wird. Gleichzeitig wird die Richtwirkungskorrektur  $D_c$  (s. Kap.5) auf 0 dB gesetzt, da die hochliegende Quelle als eine ungerichtet, ins Freie abstrahlende Punktschallquelle betrachtet wird. Zusätzlich wird die meteorologische Korrektur  $C_{met}$  (s. Kap.5) mit 0 dB angesetzt und mit Oktavbandschallleistungsdaten für den Bereich der Oktaven 63 Hz bis 8000 Hz gerechnet. (Quelle: DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS), Dokumentation zur Schallausbreitung - Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen, Fassung 2015-05.1)

Das Berechnungs-Verfahren beruht auf der Umrechnung des Abewerteten Schallleistungspegels (Oktavdaten) der Quelle (Windenergieanlage in Nabenhöhe) auf den Schalldruckpegel am Immissionspunkt (Wohnhaus) in 5 m Aufpunkthöhe in Abhängigkeit von der Entfernung und anderen dämpfenden Einflüssen (s. Kap.5). Emissionen verschiedener Quellen werden am Immissionspunkt überlagert. Am Immissionspunkt sind die geltenden Grenzwerte laut TA-Lärm einzuhalten.

Die Ursache der Geräuschentwicklung beim Betrieb von Windenergieanlagen wird durch aerodynamische Effekte bei der Windumströmung der Rotorblätter verursacht. Die „inneren“ Geräusche der Anlage durch den Antriebstrang, die Gondelverstellung und elektrische Schaltanlagen sind bei modernen und regelmäßig gewarteten Anlagen dagegen vernachlässigbar.

Die Lautstärke des entstehenden Schalls ist abhängig von der momentanen Windgeschwindigkeit. Je größer die Windgeschwindigkeit, desto größer sind auch die Schallpegel. Bei sehr hohen Windgeschwindigkeiten nimmt allerdings der natürliche Schallpegel (Umgebungsgeräusch), ausgehend u.a. von der Bewegung von Bäumen und Sträuchern im Wind, eben-

falls stark zu und übertönt im Bereich der Nennleistung von Windenergieanlagen deren Schallpegel.

Für die Schallleistungspegel der Windenergieanlagen werden, sofern verfügbar, die Oktavbandwerte aus den Messberichten oder Herstellerangaben verwendet. Liegen diese nicht vor, wird das Referenzspektrum aus den LAI-Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen vom 30.06.2016 verwendet.

Sofern in der Nähe von untersuchten Flächen besondere zusätzliche Schallquellen wie Verkehr oder Industrieanlagen vorhanden sind, sind diese in die Ermittlung der resultierenden Belastung einzubeziehen.

Die für Schallausbreitungsuntersuchungen benötigten Eingangsdaten über die spezifischen Emissionen einzelner Anlagentypen werden von unabhängigen Instituten an bestehenden Anlagen nach den Technischen Richtlinien der Fördergesellschaft Windenergie und andere dezentrale Energien e.V. vermessen. Für neu konstruierte Typen werden übergangsweise, wie im vorliegenden Fall, bis zum Vorliegen vermessener Werte rechnerisch ermittelte Daten verwendet.

## **4 Berechnung der Schallausbreitung**

Im vorliegenden Gutachten wurden als Schallquellen die 17 geplanten neben 0 bestehenden Windenergieanlagen an die vom Auftraggeber vorgegebenen Positionen angesetzt. Es wurde eine Schallausbreitungsprognose der resultierenden Immission im Umfeld der Anlagen - insbesondere an bewohnten Gebäuden - ermittelt. Die Berechnungen werden für den Nachtbetrieb mit folgenden Anlagendaten durchgeführt:

- o **Gesamtbelastung:**

alle geplanten 17 WEA im Windpark Söllingen

- o **Tagbetrieb** von 06:00 bis 22:00 Uhr

alle Anlagen im Mode 0:

**17 x Nordex N163/5.x-5.700** WEA 01 bis WEA 17

5.700 kW Nennleistung

163 m Rotordurchmesser

164 m Nabenhöhe

berechnet, Serrations Mode 0-(107,2+2,1)dB(A)-R00, oktav

- o **Nachtbetrieb** von 22:00 bis 06:00 Uhr

unter Verwendung der Modi 5, 7, 8, 9 und 10:

**17 x Nordex N163/5.x-5.700** WEA 01 bis WEA 17

5.700 kW Nennleistung

163 m Rotordurchmesser

164 m Nabenhöhe

Serrations Mode 5-(105,0+2,1)dB(A), oktav, WEA 15

Serrations Mode 7-(104,0+2,1)dB(A), oktav, WEA 05

Serrations Mode 8-(103,5+2,1)dB(A), oktav, WEA 10 und 11

Serr. Mode 9-(103,0+2,1)dB(A), oktav, WEA 01 - 04, WEA 06 - 09, WEA 14 und 16

Serrations Mode 10-(101,0+2,1)dB(A), oktav, WEA 12 und 13

Die Koordinaten der Anlagen sind im Anhang (Decibel-Hauptergebnis) wiedergegeben.

Die Berechnung des Schallleistungspegels wird entsprechend des Windenergieerlasses Niedersachsen vom 20.07.2021 und den Empfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) nach deren Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen vom 30.06.2016 mit dem Interimsverfahren durchgeführt. Für alle Windenergieanlagen wurden die Oktavband-Daten aus den Berichten verwendet.

Im Anhang sind unter „Annahmen für die Schallberechnung“ die Oktavband-Pegel mit Zuschlägen für den Vertrauensbereich für die Neuanlage und den Bestand angegeben. Die folgende Tabelle zeigt die Werte für die Neuanlagen laut der Herstellerangabe:

| Hz                                      | 63       | 125  | 250   | 500   | 1000  | 2000  | 4000 | 8000 |
|-----------------------------------------|----------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|
|                                         | in dB(A) |      |       |       |       |       |      |      |
| N163/5.x-5.700,<br>Serr. <b>Mode 0</b>  | 88,9     | 95,1 | 98,8  | 101,4 | 102,1 | 99,6  | 92,0 | 84,0 |
| Mit Zuschlag 2,1 dB                     | 91,0     | 97,2 | 100,9 | 103,5 | 104,2 | 101,7 | 94,1 | 86,1 |
| N163/5.x-5.700,<br>Serr. <b>Mode 5</b>  | 86,7     | 92,9 | 96,6  | 99,2  | 99,9  | 97,4  | 89,8 | 81,8 |
| Mit Zuschlag 2,1 dB                     | 88,8     | 95,0 | 98,7  | 101,3 | 102,0 | 99,5  | 91,9 | 83,9 |
| N163/5.x-5.700,<br>Serr. <b>Mode 7</b>  | 85,7     | 91,9 | 95,6  | 98,2  | 98,9  | 96,4  | 88,8 | 80,8 |
| Mit Zuschlag 2,1 dB                     | 87,8     | 94,0 | 97,7  | 100,3 | 101,0 | 98,5  | 90,9 | 82,9 |
| N163/5.x-5.700,<br>Serr. <b>Mode 8</b>  | 85,2     | 91,4 | 95,1  | 97,7  | 98,4  | 95,9  | 88,3 | 80,3 |
| Mit Zuschlag 2,1 dB                     | 87,3     | 93,5 | 97,2  | 99,8  | 100,5 | 98,0  | 90,4 | 82,4 |
| N163/5.x-5.700,<br>Serr. <b>Mode 9</b>  | 84,7     | 90,9 | 94,6  | 97,2  | 97,9  | 95,4  | 87,8 | 79,8 |
| Mit Zuschlag 2,1 dB                     | 86,8     | 93,0 | 96,7  | 99,3  | 100,0 | 97,5  | 89,9 | 81,9 |
| N163/5.x-5.700,<br>Serr. <b>Mode 10</b> | 82,7     | 88,9 | 92,6  | 95,2  | 95,9  | 93,4  | 85,8 | 77,8 |
| Mit Zuschlag 2,1 dB                     | 84,8     | 91,0 | 94,7  | 97,3  | 98,0  | 95,5  | 87,9 | 79,9 |

Tabelle 1a, Die verwendeten Oktavdaten der geplanten Anlagen, original aus dem Herstellerbericht und darunter jeweils mit dem Sicherheitszuschlag (s. Tabelle 1b)

## 4.1 Prognosegüte

Die Berechnung der Unsicherheiten wird entsprechend den Empfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen durchgeführt. Danach errechnet sich der Zuschlag  $\Delta L$  für den Vertrauensbereich von 90% auf die Schallleistungspegel bei vermessenen Anlagen. Die obere Vertrauensbereichsgrenze von 90% wird auf der Grundlage der Eingangsgrößen berechnet. Dabei ist der Faktor 1,28 ein Zuschlag für den 90% Vertrauensbereich.  $L_o$  wird als Emissionspegel inklusive des Vertrauensbereichs  $\Delta L$  für die Berechnungen verwendet:

$$L_o = \bar{L}_w + \Delta L$$

$$\Delta L = 1,28 \sigma_{\text{ges}}$$

$$\sigma_{\text{ges}} = \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2 + \sigma_{\text{prog}}^2}$$

$\bar{L}_w$ : Deklarierter (mittlerer) Schallleistungspegel (in WindPRO L<sub>wa</sub>)

$\sigma_{\text{ges}}$ : Gesamtunsicherheit der Schallimmissionsprognose, berech. aus den **Eingangsgrößen**:

$\sigma_R$ : Genauigkeit der Schallemissionsmessung der WEA, 0,5 dB bei FGW konformer Vermessung. Wird auch in diesem Bericht verwendet, da zukünftige Vermessung des WEA-Typs FGW-konform sein wird,

$\sigma_P$ : Serienstreuung - Standardabweichung s bei 3-fach Vermessung, hier ersatzweise, laut den LAI-Hinweisen für nicht mehrfach vermessene Anlagen, 1,2dB,

$\sigma_{\text{prog}}$ : Genauigkeit der Modellrechnung für die Schallausbreitung (1,0 dB) nach Empfehlung für das Interimsverfahren.

Der für die Genehmigung anzusetzende maximale zulässige Emissionspegel  $L_{e,\text{max}}$  berechnet sich nach:

$$L_{e,max} = \bar{L}_W + 1,28 \cdot \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$$

Die folgende Tabelle zeigt die verwendeten Schalldaten und die Annahmen zu den Unsicherheiten:

|               | $\bar{L}_W$ | $\sigma_{P=S}$ | $\sigma_R$ | $L_{e,max}$ | $\sigma_{prog}$ | $\sigma_{ges}$ | Unsicherheit,<br>lt. Bericht | $\Delta L$ | $L_o$ |
|---------------|-------------|----------------|------------|-------------|-----------------|----------------|------------------------------|------------|-------|
|               | in dB(A)    |                |            |             |                 |                |                              |            |       |
| N163, Mode 0  | 107,2       | 1,2            | 0,5        | 108,9       | 1               | 1,64           |                              | 2,10       | 109,3 |
| N163, Mode 5  | 105,0       | 1,2            | 0,5        | 106,7       | 1               | 1,64           |                              | 2,10       | 107,1 |
| N163, Mode 7  | 104,0       | 1,2            | 0,5        | 105,7       | 1               | 1,64           |                              | 2,10       | 106,1 |
| N163, Mode 8  | 103,5       | 1,2            | 0,5        | 105,2       | 1               | 1,64           |                              | 2,10       | 105,6 |
| N163, Mode 9  | 103,0       | 1,2            | 0,5        | 104,7       | 1               | 1,64           |                              | 2,10       | 105,1 |
| N163, Mode 10 | 101,0       | 1,2            | 0,5        | 102,7       | 1               | 1,64           |                              | 2,10       | 103,1 |

Tabelle 1b, Übersicht der verwendeten Teilunsicherheiten und der Zuschlag  $\Delta L$ .

Der Zuschlag  $\Delta L$  wird aus praktischen Gründen auf den Emissionspegel aufgeschlagen. Das Ergebnis für den Schallpegel am Immissionsort ist unabhängig davon, ob der Zuschlag auf den Emissionswert oder auf den Immissionswert addiert wird.

## 4.2 Anwendung des Irrelevanzkriteriums

Die TA Lärm sieht unter Ziffer 3.2.1 Abs. 2 und 3 die Irrelevanzregelungen vor.

Nach Abs. 2 darf eine Genehmigung auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte auf Grund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn der Beitrag der zu beurteilenden Anlage als nicht relevant anzusehen ist. In der Regel ist ein Beitrag als irrelevant anzusehen, wenn er um mindestens 6 dB(A) unterhalb des Richtwertes liegt.

Im Gegensatz zu Abs. 2 betrachtet Ziffer 3.2.1 Abs. 3 TA Lärm das Irrelevanzkriterium an Hand der Gesamtbelastung. Wird der Immissionsrichtwert erst auf Grund der Berücksichtigung der Vorbelastung um maximal 1 dB(A) überschritten, soll die Genehmigung für die neue Anlage nicht versagt werden. Voraussetzung für die Anwendung des Abs. 3 ist also zunächst, dass bereits überhaupt eine Vorbelastung besteht. Die Zusatzbelastung allein muss den Immissionsrichtwert einhalten. Erst durch Hinzurechnen der Vorbelastung wird der Richtwert – zulässigerweise um maximal 1 dB(A) – überschritten. 1 dB ist definitionsgemäß der Unterschied zwischen zwei Schallpegeln, den das menschliche Gehör gerade eben als Unterschied wahrnehmen kann; im Umkehrschluss wird daraus abgeleitet, dass eine Richtwertüberschreitung von weniger als 1 dB als irrelevant einzustufen ist, da sie vom menschlichen Gehör nicht wahrgenommen werden kann.

## 4.3 Verwendete Immissionsorte (IO)

Die Schallimmissionen werden an ausgewählten, auf Kartengrundlage und auf Basis einer Ortsbesichtigung erkennbaren Gebäuden mit Wohnnut-

zung im Umfeld der Windenergieanlagen ermittelt. Dabei bleibt außer Acht, ob sie tatsächlich bewohnt sind. Diese Bereiche werden als „schallkritische Gebiete“ bzw. Immissions-Punkt oder -Ort (IP oder IO) bezeichnet und gemäß bekannter oder vermuteter Nutzung in die Kategorien Industrie-, Gewerbe-, Dorf- und Mischgebiet, sowie allgemeines bzw. reines Wohngebiet oder Kur- und Feriengebiet eingeordnet. In Abhängigkeit von der Art der Nutzung sind laut TA-Lärm die Immissionsrichtwerte für den maximalen Schallimmissionspegel festgelegt.

Im vorliegenden Fall ergab sich folgende Einordnung für die Richtwerte an den Immissionspunkten:

**Allgemeines Wohngebiet**, diese Objekte werden mit einem zulässigen Immissionspegel in der Nacht von 40 dB angesetzt.

**Dörfer und Einzelhäuser und Außenbereich**, diese Objekte werden als Dorf- und Mischgebiet mit einem zulässigen Immissionspegel (Immissionsrichtwert IRW) in der Nacht von 45 dB angesetzt.

Die Berechnungen erfolgten an den folgenden Orten, wobei als Immissionsrichtwerte (IRW) die Angaben aus den öffentlich zugänglichen Flächennutzungsplänen, bzw. Bebauungsplänen verwendet wurden:

| IO-Nr. | Name                              | Ost    | Nord    | Z<br>[m] | Auf-<br>punkt-<br>höhe<br>[m] | Anfor-<br>derung<br>[dB(A)] |
|--------|-----------------------------------|--------|---------|----------|-------------------------------|-----------------------------|
| IO d01 | Söllingen, Ringstraße 16          | 631903 | 5772422 | 103,2    | 5                             | 40                          |
| IO d02 | Söllingen, Ringstraße 8           | 631787 | 5772509 | 104,0    | 5                             | 40                          |
| IO d03 | Söllingen, Ringstraße 26          | 631726 | 5772544 | 104,3    | 5                             | 40                          |
| IO d04 | Söllingen, An der Schäferei 5     | 631703 | 5772657 | 104,9    | 5                             | 40                          |
| IO d05 | Söllingen, Westenfelder Straße 11 | 631933 | 5772401 | 10,03    | 5                             | 45                          |
| IO d06 | Söllingen, Westenfelder Straße 9  | 631927 | 5772449 | 103,3    | 5                             | 45                          |
| IO d07 | Söllingen, Pabstorfer Weg 13      | 632025 | 5772540 | 103,5    | 5                             | 45                          |
| IO d08 | Söllingen, Schulstraße 18         | 632005 | 5772615 | 103,9    | 5                             | 45                          |
| IO d09 | Söllingen, Gartenstraße 15        | 632100 | 5772651 | 104,1    | 5                             | 45                          |
| IO d10 | Söllingen, Gartenstraße 21        | 632114 | 5772535 | 103,4    | 5                             | 45                          |
| IO d11 | Söllingen, Pabstorfer Weg 15      | 632109 | 5772353 | 102,5    | 5                             | 45                          |
| IO d12 | Söllingen, Sonnenhof 1            | 632058 | 5772117 | 101,3    | 5                             | 45                          |
| IO d13 | Jerxheim, Helmstedter Str. 162    | 630964 | 5772381 | 103,9    | 5                             | 45                          |
| IO d14 | Jerxheim, Am Pfingstgras 16       | 630789 | 5772027 | 10,05    | 5                             | 45                          |
| IO d15 | Jerxheim, Halberstädter Str. 6B   | 629709 | 5770108 | 87,1     | 5                             | 45                          |
| IO d16 | Ohrsleben, Wiesenweg 1            | 635847 | 5772666 | 100,2    | 5                             | 45                          |

Tabelle 2, Übersicht der verwendeten Immissionsorte (IO).

Alle Koordinatenangaben in: UTM (north)-WGS84 Zone: 32

Die Berechnung der Schallausbreitung wird mit dem Programm WindPRO von EMD International A/S (Aalborg-Dänemark) in der Version 3.4.424 vom Juli 2021 mit dem Programmteil *Decibel* vorgenommen. Die Resultatdrucke sind im Anhang dokumentiert.

Für die Berechnung wird eine „Worst-Case“ Situation angenommen, d.h. es werden optimale Bedingungen für die Schallausbreitung angesetzt.

## **5 Resultatausdrucke der Software**

Im Folgenden werden die im Anhang befindlichen Ergebnisse der Berechnung DECIBEL des Programms WindPRO beschrieben.

### **DECIBEL – Hauptergebnis**

Das Hauptergebnis stellt die Zusammenfassung des Rechenergebnisses dar. Es sind die gesetzlichen Rahmenbedingungen und die Eingabedaten der Berechnung aufgelistet. In einer Karte sind die Standorte der Windenergieanlagen (WEA) und die betrachteten Immissionspunkte eingetragen.

Alle wesentlichen Parameter der Anlagenstandorte (Koordinaten, technische Daten der Anlagen, etc.) und der Immissionspunkte sind tabellarisch verzeichnet. Die Schallemissionspegel der WEA sind aufgeführt und es ist abzulesen, ob sie unabhängig vermessen oder vom Hersteller angegeben sind.

Im Abschnitt „Berechnungsergebnisse“ werden die betrachteten Immissionspunkte aufgelistet. Für jeden Immissionspunkt werden sowohl die Anforderungen als auch die rechnerisch ermittelten zu erwartenden Beurteilungspegel angegeben.

Die Abstände der Windenergieanlagen zu den Immissionspunkten sind in einer gesonderten Tabelle aufgeführt. Hierdurch kann, sofern ein pauschalierter Mindestabstand nicht eingehalten wird, die notwendige Standortverlagerung rasch ermittelt werden.

### **DECIBEL – Detaillierte Ergebnisse**

Zuerst werden die einzelnen Parameter wie auch Dämpfungen für die einzelnen Immissionspunkte angegeben. Zu Oberst ist die Berechnungsvorschrift, aus der die zu berücksichtigenden schalldämpfenden Effekte hervorgehen, aufgeführt.

Sie folgt der ISO 9613-2. Danach berechnen sich die Schalldruckpegel der einzelnen Quellen nach folgender Formel:

$$L_{(DW)} = L_{WA,ref} + K + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) - C_{met}$$

$L_{WA,ref}$ : Schalldruckpegel an einzelner WEA

$K$ : Zuschläge für Ton und Impulshaltigkeit, sind laut dem verwendeten Messbericht nicht notwendig, 0 dB

$D_c$ : Richtwirkungskorrektur, laut Vorgabe 0 dB

$A_{div}$ : Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung, wird von WindPRO berechnet

$A_{atm}$ : Dämpfung aufgrund von Luftabsorption, wird von WindPRO berechnet

|            |                                                                                    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| $A_{gr}$   | Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts,<br>laut Vorgabe -3 dB                          |
| $A_{bar}$  | Dämpfung aufgrund von Abschirmung,<br>ist hier 0 dB, (kein Schallschutz vorhanden) |
| $A_{misc}$ | Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte,<br>ist hier 0 dB                  |
| $C_{met}$  | Meteorologische Korrektur<br>laut Vorgabe 0 dB.                                    |

Anschließend sind für jeden Immissionspunkt die resultierenden Dämpfungswerte jeder WEA ausgedruckt. In der Gesamtbelastung werden die Werte auch für die Oktavbänder angegeben. Bei der Summierung der Pegelwerte der Einzelanlagen ist zu beachten, dass sie sich logarithmisch addieren, d.h. die Summation zweier gleicher Pegel führt nicht zur Verdoppelung, sondern zur Erhöhung um 3 dB.

Den Tabellen ist zu entnehmen, dass grundsätzlich die Dämpfung aufgrund der Schallverteilung im Raum (Bestandteil  $A_{div}$ ) den größten Anteil an der Gesamtdämpfung hat. Dieser Anteil hängt vom Schallweg, in erster Linie also von der horizontalen Entfernung zwischen Anlagenstandort und Immissionspunkt, ab.

## DECIBEL – Isophonen-Karte

Als graphische Darstellung findet sich eine Seite, die eine Karte mit Linien gleichen Schalldruckes (Isophonen) zeigt. Hier ist auf einen Blick abzulesen, in welchem Bereich um den Windpark welcher Beurteilungspegel (Gesamtbelastung) vorliegt und wo ggf. mit einer Überschreitung der Grenz-Pegel für die unterschiedlichen Gebietskategorien Gewerbegebiet, Dorf, etc. zu rechnen ist. Die Karte bildet die Situation mit Vertrauensbereich ab.

Die in der Berechnung berücksichtigten schallkritischen Gebiete oder Immissionspunkte sind als rot schraffierte Flächen eingetragen. Die Legende befindet sich am rechten und unteren Rand des Ausdrucks.

## 6 Ergebnisse des Schallgutachtens

Im Folgenden werden die Ergebnisse für die Schallausbreitungsrechnung mit den 17 geplanten Windenergieanlagen Nordex N163/5.x-5.700 mit 164 m Nabenhöhe dargestellt.

Die Werte in den Tabellen sind einschließlich 90% Vertrauensbereich.

|        | Immissionsort (IO)                | Berechneter<br>Gesamtpegel<br>[dB(A)] | Anforderung<br>(IRW)<br>[dB(A)] | Gesamtpegel<br>gerundet<br>[dB(A)] | Abstand zum<br>IRW<br>[dB(A)] |
|--------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| IO d01 | Söllingen, Ringstraße 16          | <b>44,8</b>                           | 40                              | <b>45</b>                          | <b>5</b>                      |
| IO d02 | Söllingen, Ringstraße 8           | <b>43,8</b>                           | 40                              | <b>44</b>                          | <b>4</b>                      |
| IO d03 | Söllingen, Ringstraße 26          | <b>43,4</b>                           | 40                              | <b>43</b>                          | <b>3</b>                      |
| IO d04 | Söllingen, An der Schäferei 5     | <b>42,9</b>                           | 40                              | <b>43</b>                          | <b>3</b>                      |
| IO d05 | Söllingen, Westenfelder Straße 11 | 45,0                                  | 45                              | 45                                 | 0                             |
| IO d06 | Söllingen, Westenfelder Straße 9  | 44,8                                  | 45                              | 45                                 | 0                             |
| IO d07 | Söllingen, Pabstorfer Weg 13      | 45,0                                  | 45                              | 45                                 | 0                             |
| IO d08 | Söllingen, Schulstraße 18         | 44,6                                  | 45                              | 45                                 | -1                            |
| IO d09 | Söllingen, Gartenstraße 15        | 45,0                                  | 45                              | 45                                 | 0                             |
| IO d10 | Söllingen, Gartenstraße 21        | <b>45,5</b>                           | 45                              | <b>46</b>                          | 0                             |
| IO d11 | Söllingen, Pabstorfer Weg 15      | <b>46,2</b>                           | 45                              | <b>46</b>                          | <b>1</b>                      |
| IO d12 | Söllingen, Sonnenhof 1            | <b>46,9</b>                           | 45                              | <b>47</b>                          | <b>2</b>                      |
| IO d13 | Jerxheim, Helmstedter Str. 162    | 40,1                                  | 45                              | 40                                 | -5                            |
| IO d14 | Jerxheim, Am Pfingstgras 16       | 39,9                                  | 45                              | 40                                 | -5                            |
| IO d15 | Jerxheim, Halberstädter Str. 6B   | 34,6                                  | 45                              | 35                                 | -11                           |
| IO d16 | Ohrsleben, Wiesenweg 1            | 39,8                                  | 45                              | 40                                 | -5                            |

Tabelle 3 das Ergebnis für die Gesamtbelastung, alle WEA nicht reduziert, und der Vergleich mit dem Immissionsrichtwert für die Nacht. Überschreitungen sind fett gedruckt.

Der Südwesten von Söllingen (IO d01 bis d04) ist ein allgemeines Wohngebiet mit nachts maximal 40 dB(A). Hier gibt es daher hohe Überschreitungen des Immissionsrichtwertes. Der restliche Ort ist Dorf und Mischgebiet mit nachts maximal 45 dB(A). Hier wird nur an den beiden Immissionsorten d11 und d12 ganz im Süden des Ortes und den Anlagen am nächsten der Immissionsrichtwert überschritten. Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte müssen die Anlagen nachts mit reduzierter Leistung und somit auch mit weniger Schallleistung betrieben werden (für die Berechnungen jeweils plus Zuschlag von 2,1 dB im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze von 90 %).

WEA 15 im Mode 5 mit max. 5150 kW und 105,0 dB(A),

WEA 05 im Mode 7 mit max. 4930 kW und 104,0 dB(A),

WEA 10 und 11 im Mode 8 mit max. 4810 kW und 103,5 dB(A),

WEA 01 - 04, WEA 06 - 09, WEA 14 und 16 im Mode 9 mit max. 4700 kW und 103,0 dB(A) und

WEA 12 und 13 im Mode 10 mit max. 4290 kW und 101,0 dB(A).

Damit ergeben sich an den Immissionsorten folgende Werte:

|        | Immissionsort (IO)                | Berechneter<br>Gesamtpegel<br>[dB(A)] | Anforderung<br>(IRW)<br>[dB(A)] | Gesamtpegel<br>gerundet<br>[dB(A)] | Abstand zum<br>IRW<br>[dB(A)] |
|--------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| IO d01 | Söllingen, Ringstraße 16          | 40,4                                  | 40                              | 40                                 | 0                             |
| IO d02 | Söllingen, Ringstraße 8           | 39,5                                  | 40                              | 40                                 | -1                            |
| IO d03 | Söllingen, Ringstraße 26          | 39,1                                  | 40                              | 39                                 | -1                            |
| IO d04 | Söllingen, An der Schäferlei 5    | 38,6                                  | 40                              | 39                                 | -1                            |
| IO d05 | Söllingen, Westenfelder Straße 11 | 40,7                                  | 45                              | 41                                 | -4                            |
| IO d06 | Söllingen, Westenfelder Straße 9  | 40,5                                  | 45                              | 41                                 | -5                            |
| IO d07 | Söllingen, Pabstorfer Weg 13      | 40,7                                  | 45                              | 41                                 | -4                            |
| IO d08 | Söllingen, Schulstraße 18         | 40,3                                  | 45                              | 40                                 | -5                            |
| IO d09 | Söllingen, Gartenstraße 15        | 40,7                                  | 45                              | 41                                 | -4                            |
| IO d10 | Söllingen, Gartenstraße 21        | 41,2                                  | 45                              | 41                                 | -4                            |
| IO d11 | Söllingen, Pabstorfer Weg 15      | 41,9                                  | 45                              | 42                                 | -3                            |
| IO d12 | Söllingen, Sonnenhof 1            | 42,5                                  | 45                              | 43                                 | -3                            |
| IO d13 | Jerxheim, Helmstedter Str. 162    | 35,8                                  | 45                              | 36                                 | -9                            |
| IO d14 | Jerxheim, Am Pfingstgras 16       | 35,7                                  | 45                              | 36                                 | -9                            |
| IO d15 | Jerxheim, Halberstädter Str. 6B   | 30,4                                  | 45                              | 30                                 | -15                           |
| IO d16 | Ohrsleben, Wiesenweg 1            | 35,7                                  | 45                              | 36                                 | -9                            |

Tabelle 4 das Ergebnis für die Gesamtbelastung, alle WEA reduziert, und der Vergleich mit dem Immissionsrichtwert für die Nacht.

## 6.1 Niederfrequenter Schall (< 16 Hz)

Der von den Windkraftanlagen erzeugte niederfrequente Schallpegel (Infraschall) liegt im Abstand von 300-500 m von den Anlagen – und damit auch an den untersuchten Immissionsorten – deutlich unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsschwelle. Zudem wird er in diesem Abstand durch natürliche Schallquellen (vom Wind bewegte Bäume und Pflanzen, sowie Straßen- und Eisenbahnverkehr) im Wind um Größenordnungen überlagert (Quelle: *Tieffrequente Geräusche und Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen. Website der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.*).

Auch nach dem Windenergieerlass Niedersachsen ist der niederfrequente Schallpegel in den für den Lärmschutz im hörbaren Bereich notwendigen Abständen von den Anlagen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle (Quelle: Windenergieerlass Niedersachsen, S. 32, Kap. 3.5.1.3).

## **7 Zusammenfassung**

Für diese Schallausbreitungs-Untersuchung nach dem Interimsverfahren für hohe Nabenhöhen wurden die durch den Auftraggeber dieses Gutachtens angegebenen 17 Windenergieanlagen Nordex N163/5.x-5.700 mit 164 m Nabenhöhe an den vom Auftraggeber vorgegebenen Positionen angesetzt. Weitere Anlagen waren nicht zu berücksichtigen.

Durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen kommt es nachts zur Überschreitung der angesetzten Lärmgrenzwerte an einigen der untersuchten Immissionspunkte in Söllingen, wenn alle WEA im Modus 0, dem Tagbetrieb laufen. Dabei ist ein Vertrauensbereich von 90% berücksichtigt.

Zur Verhinderung der Überschreitungen müssen alle Anlagen nachts mit geringerer Leistung und somit einem geringeren Schallleistungspegel betrieben werden:

WEA 15 im Mode 5 mit max. 5150 kW und 105,0 dB(A),  
WEA 05 im Mode 7 mit max. 4930 kW und 104,0 dB(A),  
WEA 10 und 11 im Mode 8 mit max. 4810 kW und 103,5 dB(A),  
WEA 01 - 04, WEA 06 - 09, WEA 14 und 16 im Mode 9 mit max. 4700 kW  
und 103,0 dB(A) und  
WEA 12 und 13 im Mode 10 mit max. 4290 kW und 101,0 dB(A).

Mit dieser Konfiguration treten nachts keine Überschreitungen mehr auf.

Die vorstehenden Angaben sind unparteiisch und nach bestem Wissen und Gewissen ermittelt worden. Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen. Abschriften und Auszüge dürfen ohne Genehmigung des Verfassers nur vom Auftraggeber erstellt werden, um am beschriebenen Standort das Projekt zu realisieren.

S SOWIWAS - Energie GmbH

Energie aus Sonne, Wind, Wasser und mehr

Watenstedter Straße 11

3 8 3 8 4 G e v e n s l e b e n

Telefon: 05354 - 99 06.235

Telefax: 05354 - 99 06.219

Internet: [www.sowiwas.de](http://www.sowiwas.de)

E-mail: [gutachten@sowiwas.de](mailto:gutachten@sowiwas.de)

Gevensleben, den 26. November 2021

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Schulze

Peter Peters

(Teamleiter Zertifizierung u. Gutachten)

## **Anhang**

### **Ergebnisse der WindPRO Berechnung DECIBEL:**

#### **Berechnung: GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110, meteorologisch**

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Hauptergebnis                 | 2 Seiten  |
| Detaillierte Ergebnisse       | 43 Seiten |
| Annahmen für Schallberechnung | 3 Seiten  |
| Karte                         | 1 Seite   |

#### **Berechnung: GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110**

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Hauptergebnis                 | 2 Seiten  |
| Detaillierte Ergebnisse       | 43 Seiten |
| Annahmen für Schallberechnung | 4 Seiten  |
| Karte                         | 1 Seite   |

### **Fotos ausgewählter Immissionspunkte**

#### **Schalldokumente**

Nordex, F008\_276\_A19\_IN - Revision 04, 2020-10-20; Oktav-Schallleistungspegel der Nordex N163/5.X

Projekt:

**Söllingen**  
Landwind Planung GmbH & Co.KG

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110

ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren)

Die Berechnung basiert auf der internationalen Norm ISO 9613-2  
"Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors"

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 0,0 dB

Die gültigen Nacht-Immissionsrichtwerte sind entsprechend TA-Lärm festgesetzt auf:

Industriegebiet: 70 dB(A)

Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich: 45 dB(A)

Reines Wohngebiet / Kurgebiet u.ä. : 35 dB(A)

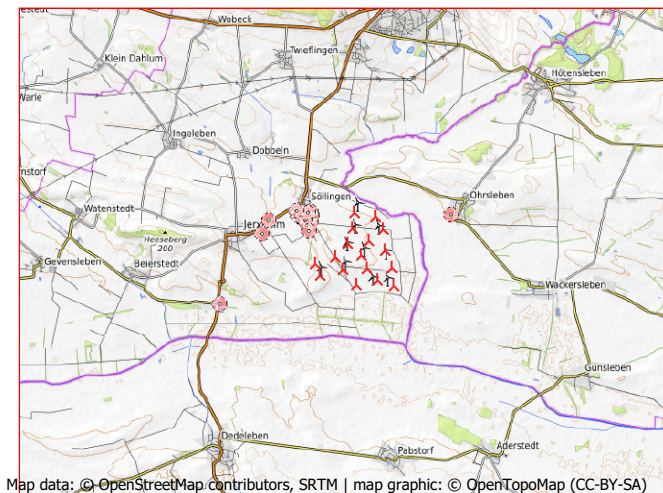
Gewerbegebiet: 50 dB(A)

Allgemeines Wohngebiet: 40 dB(A)

Kur- und Feriengbiet: 35 dB(A)

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-WGS84 Zone: 32



Maßstab 1:200.000  
▲ Neue WEA  
■ Schall-Immissionsort

## WEA

|        | Ost     | Nord      | Z     | Beschreibung       | WEA-Typ | Aktu-ell       | Hersteller | Typ   | Nenn-leistung | Rotor-durch-messer | Naben-höhe | Schallwerte | Quelle            | Name                    | Windge-schwin-digkeit | LWA     |
|--------|---------|-----------|-------|--------------------|---------|----------------|------------|-------|---------------|--------------------|------------|-------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|---------|
|        |         |           | [m]   |                    |         |                |            |       | [kW]          | [m]                | [m]        |             |                   |                         | [m/s]                 | [dB(A)] |
| WEA 01 | 633.817 | 5.772.562 | 94,3  | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |
| WEA 02 | 634.022 | 5.772.222 | 87,5  | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |
| WEA 03 | 634.097 | 5.771.663 | 86,6  | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |
| WEA 04 | 634.287 | 5.771.215 | 88,4  | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |
| WEA 05 | 634.358 | 5.770.716 | 81,4  | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |
| WEA 06 | 633.641 | 5.771.919 | 97,3  | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |
| WEA 07 | 633.447 | 5.771.526 | 104,6 | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |
| WEA 08 | 633.609 | 5.771.171 | 98,3  | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |
| WEA 09 | 633.904 | 5.770.878 | 88,1  | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |
| WEA 10 | 633.241 | 5.772.652 | 100,0 | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |
| WEA 11 | 633.196 | 5.772.243 | 103,0 | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |
| WEA 12 | 633.079 | 5.771.821 | 105,0 | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |
| WEA 13 | 632.772 | 5.771.456 | 101,3 | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |
| WEA 14 | 632.986 | 5.771.125 | 93,7  | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |
| WEA 15 | 633.359 | 5.770.720 | 83,9  | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |
| WEA 16 | 632.226 | 5.771.246 | 100,0 | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |
| WEA 17 | 632.355 | 5.770.957 | 105,0 | NORDEX N163/5...Ja | NORDEX  | N163/5-X-5.700 | 5.700      | 163,0 | 163,0         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 0 | (107,2+2,1)dB(A), oktav | 10,0                  | 109,3   |

## Berechnungsergebnisse

### Beurteilungspegel

#### Schall-Immissionsort

| Nr.    | Name                              | Ost     | Nord      | Z     | Aufpunkthöhe | Schall  | Anforderung | Beurteilungspegel |
|--------|-----------------------------------|---------|-----------|-------|--------------|---------|-------------|-------------------|
|        |                                   |         |           | [m]   | [m]          | [dB(A)] | Von WEA     |                   |
| IO d01 | Söllingen, Ringstraße 16          | 631.903 | 5.772.422 | 103,2 | 5,0          | 40,0    | 44,8        |                   |
| IO d02 | Söllingen, Ringstraße 8           | 631.787 | 5.772.509 | 104,0 | 5,0          | 40,0    | 43,8        |                   |
| IO d03 | Söllingen, Ringstraße 26          | 631.726 | 5.772.544 | 104,3 | 5,0          | 40,0    | 43,4        |                   |
| IO d04 | Söllingen, An der Schäferei 5     | 631.703 | 5.772.657 | 104,9 | 5,0          | 40,0    | 42,9        |                   |
| IO d05 | Söllingen, Westenfelder Straße 11 | 631.933 | 5.772.401 | 103,0 | 5,0          | 45,0    | 45,0        |                   |
| IO d06 | Söllingen, Westenfelder Straße 9  | 631.927 | 5.772.449 | 103,3 | 5,0          | 45,0    | 44,8        |                   |
| IO d07 | Söllingen, Pabstorfer Weg 13      | 632.025 | 5.772.540 | 103,5 | 5,0          | 45,0    | 45,0        |                   |
| IO d08 | Söllingen, Schulstraße 18         | 632.005 | 5.772.615 | 103,9 | 5,0          | 45,0    | 44,6        |                   |
| IO d09 | Söllingen, Gartenstraße 15        | 632.100 | 5.772.651 | 104,1 | 5,0          | 45,0    | 45,0        |                   |
| IO d10 | Söllingen, Gartenstraße 21        | 632.114 | 5.772.535 | 103,4 | 5,0          | 45,0    | 45,5        |                   |
| IO d11 | Söllingen, Pabstorfer Weg 15      | 632.109 | 5.772.353 | 102,5 | 5,0          | 45,0    | 46,2        |                   |
| IO d12 | Söllingen, Sonnenhof 1            | 632.058 | 5.772.117 | 101,3 | 5,0          | 45,0    | 46,9        |                   |
| IO d13 | Jerxheim, Helmstedter Str. 162    | 630.964 | 5.772.381 | 103,9 | 5,0          | 45,0    | 40,1        |                   |
| IO d14 | Jerxheim, Am Pfingstgras 16       | 630.789 | 5.772.027 | 105,0 | 5,0          | 45,0    | 39,9        |                   |
| IO d15 | Jerxheim, Halberstädter Str. 6B   | 629.709 | 5.770.108 | 87,1  | 5,0          | 45,0    | 34,6        |                   |
| IO d16 | Ohrsleben, Wiesenweg 1            | 635.847 | 5.772.666 | 100,2 | 5,0          | 45,0    | 39,8        |                   |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110

### Abstände (m)

| WEA    | IO d01 | IO d02 | IO d03 | IO d04 | IO d05 | IO d06 | IO d07 | IO d08 | IO d09 | IO d10 | IO d11 | IO d12 | IO d13 | IO d14 | IO d15 | IO d16 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| WEA 01 | 1919   | 2031   | 2091   | 2116   | 1890   | 1894   | 1792   | 1813   | 1719   | 1703   | 1721   | 1814   | 2859   | 3075   | 4785   | 2033   |
| WEA 02 | 2129   | 2253   | 2319   | 2359   | 2096   | 2108   | 2022   | 2055   | 1969   | 1933   | 1917   | 1966   | 3062   | 3239   | 4803   | 1878   |
| WEA 03 | 2322   | 2460   | 2530   | 2592   | 2286   | 2308   | 2250   | 2299   | 2228   | 2166   | 2104   | 2089   | 3214   | 3328   | 4655   | 2017   |
| WEA 04 | 2672   | 2815   | 2886   | 2959   | 2635   | 2664   | 2622   | 2677   | 2616   | 2542   | 2457   | 2404   | 3522   | 3591   | 4710   | 2131   |
| WEA 05 | 2990   | 3134   | 3205   | 3289   | 2952   | 2986   | 2962   | 3024   | 2973   | 2889   | 2781   | 2693   | 3780   | 3802   | 4689   | 2454   |
| WEA 06 | 1809   | 1946   | 2015   | 2074   | 1774   | 1794   | 1731   | 1778   | 1706   | 1646   | 1592   | 1595   | 2717   | 2854   | 4329   | 2329   |
| WEA 07 | 1785   | 1929   | 2000   | 2079   | 1748   | 1779   | 1747   | 1807   | 1755   | 1672   | 1573   | 1509   | 2626   | 2705   | 3998   | 2657   |
| WEA 08 | 2116   | 2260   | 2331   | 2417   | 2078   | 2113   | 2094   | 2158   | 2113   | 2024   | 1910   | 1816   | 2909   | 2947   | 4042   | 2692   |
| WEA 09 | 2528   | 2672   | 2742   | 2830   | 2490   | 2526   | 2509   | 2574   | 2529   | 2439   | 2323   | 2223   | 3302   | 3320   | 4265   | 2641   |
| WEA 10 | 1358   | 1461   | 1519   | 1538   | 1332   | 1330   | 1221   | 1237   | 1141   | 1133   | 1171   | 1298   | 2293   | 2531   | 4353   | 2606   |
| WEA 11 | 1305   | 1434   | 1501   | 1549   | 1272   | 1286   | 1208   | 1248   | 1169   | 1120   | 1093   | 1145   | 2236   | 2417   | 4089   | 2685   |
| WEA 12 | 1321   | 1464   | 1534   | 1610   | 1284   | 1312   | 1276   | 1336   | 1283   | 1200   | 1106   | 1063   | 2188   | 2299   | 3780   | 2894   |
| WEA 13 | 1300   | 1442   | 1510   | 1608   | 1263   | 1304   | 1317   | 1390   | 1371   | 1264   | 1115   | 973    | 2031   | 2064   | 3347   | 3305   |
| WEA 14 | 1690   | 1831   | 1898   | 1998   | 1654   | 1696   | 1711   | 1784   | 1764   | 1658   | 1509   | 1358   | 2380   | 2375   | 3431   | 3250   |
| WEA 15 | 2240   | 2382   | 2448   | 2549   | 2204   | 2245   | 2257   | 2329   | 2305   | 2201   | 2056   | 1909   | 2915   | 2883   | 3701   | 3159   |
| WEA 16 | 1220   | 1337   | 1391   | 1505   | 1191   | 1240   | 1310   | 1386   | 1411   | 1294   | 1113   | 887    | 1697   | 1635   | 2762   | 3890   |
| WEA 17 | 1533   | 1653   | 1707   | 1821   | 1504   | 1553   | 1617   | 1694   | 1713   | 1596   | 1417   | 1197   | 1991   | 1896   | 2779   | 3888   |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

### Annahmen

Berechneter L(DW) = LWA<sub>ref</sub> + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet  
 (Wenn mit Bodeneffekt gerechnet ist Dc = Domega)

|                      |                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------|
| LWA <sub>ref</sub> : | Schallleistungspegel der WEA                    |
| K:                   | Einzeltöne                                      |
| Dc:                  | Richtwirkungskorrektur                          |
| Adiv:                | Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung     |
| Aatm:                | Dämpfung aufgrund von Luftabsorption            |
| Agr:                 | Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts              |
| Abar:                | Dämpfung aufgrund von Abschirmung               |
| Amisc:               | Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte |
| Cmet:                | Meteorologische Korrektur                       |

### Berechnungsergebnisse

#### Schall-Immissionsort: IO d01 Söllingen, Ringstraße 16

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

#### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.919          | 1.925            |                  | <b>30,85</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,69        | 4,77         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,46     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>17,12</b>         | 91,0           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,88     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>22,74</b>         | 97,2           |            |              | 0,77         | -3,00       |              |               | 74,46     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>25,29</b>         | 100,9          |            |              | 1,93         | -3,00       |              |               | 75,61     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>26,15</b>         | 103,5          |            |              | 3,66         | -3,00       |              |               | 77,35     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>23,39</b>         | 104,2          |            |              | 7,12         | -3,00       |              |               | 80,81     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>9,34</b>          | 101,7          |            |              | 18,67        | -3,00       |              |               | 92,36     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-42,73</b>        | 94,1           |            |              | 63,14        | -3,00       |              |               | 136,83    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-212,82</b>       | 86,1           |            |              | 225,23       | -3,00       |              |               | 298,92    |
| WEA 02 | 2.129          | 2.133            |                  | <b>29,61</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,58        | 5,12         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,70     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>16,21</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,79     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>21,77</b>         | 97,2           |            |              | 0,85         | -3,00       |              |               | 75,43     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>24,19</b>         | 100,9          |            |              | 2,13         | -3,00       |              |               | 76,71     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>24,87</b>         | 103,5          |            |              | 4,05         | -3,00       |              |               | 78,63     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>21,73</b>         | 104,2          |            |              | 7,89         | -3,00       |              |               | 82,47     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>6,43</b>          | 101,7          |            |              | 20,69        | -3,00       |              |               | 95,27     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-50,45</b>        | 94,1           |            |              | 69,97        | -3,00       |              |               | 144,55    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-238,08</b>       | 86,1           |            |              | 249,60       | -3,00       |              |               | 324,18    |
| WEA 03 | 2.322          | 2.326            |                  | <b>28,55</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,33        | 5,43         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,76     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>15,43</b>         | 91,0           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,57     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>20,94</b>         | 97,2           |            |              | 0,93         | -3,00       |              |               | 76,26     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>23,24</b>         | 100,9          |            |              | 2,33         | -3,00       |              |               | 77,66     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>23,75</b>         | 103,5          |            |              | 4,42         | -3,00       |              |               | 79,75     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>20,26</b>         | 104,2          |            |              | 8,61         | -3,00       |              |               | 83,94     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>3,80</b>          | 101,7          |            |              | 22,56        | -3,00       |              |               | 97,90     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-57,53</b>        | 94,1           |            |              | 76,29        | -3,00       |              |               | 151,63    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-261,38</b>       | 86,1           |            |              | 272,15       | -3,00       |              |               | 347,48    |
| WEA 04 | 2.672          | 2.676            |                  | <b>26,79</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,55        | 5,96         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,51     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>14,18</b>         | 91,0           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,82     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>19,58</b>         | 97,2           |            |              | 1,07         | -3,00       |              |               | 77,62     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>21,67</b>         | 100,9          |            |              | 2,68         | -3,00       |              |               | 79,23     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>21,87</b>         | 103,5          |            |              | 5,08         | -3,00       |              |               | 81,63     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>17,75</b>         | 104,2          |            |              | 9,90         | -3,00       |              |               | 86,45     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-0,81</b>         | 101,7          |            |              | 25,96        | -3,00       |              |               | 102,51    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-70,23</b>        | 94,1           |            |              | 87,78        | -3,00       |              |               | 164,33    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-303,56</b>       | 86,1           |            |              | 313,11       | -3,00       |              |               | 389,66    |
| WEA 05 | 2.990          | 2.993            |                  | <b>25,37</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,52        | 6,42         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,94     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>13,18</b>         | 91,0           |            |              | 0,30         | -3,00       |              |               | 77,82     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>18,48</b>         | 97,2           |            |              | 1,20         | -3,00       |              |               | 78,72     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>20,39</b>         | 100,9          |            |              | 2,99         | -3,00       |              |               | 80,51     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>20,29</b>         | 103,5          |            |              | 5,69         | -3,00       |              |               | 83,21     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>15,60</b>         | 104,2          |            |              | 11,07        | -3,00       |              |               | 88,60     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-4,85</b>         | 101,7          |            |              | 29,03        | -3,00       |              |               | 106,55    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-81,59</b>        | 94,1           |            |              | 98,17        | -3,00       |              |               | 175,69    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-341,59</b>       | 86,1           |            |              | 350,17       | -3,00       |              |               | 427,69    |
| WEA 06 | 1.809          | 1.816            |                  | <b>31,55</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,18        | 4,58         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,76     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>17,64</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,36     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>23,29</b>         | 97,2           |            |              | 0,73         | -3,00       |              |               | 73,91     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>25,90</b>         | 100,9          |            |              | 1,82         | -3,00       |              |               | 75,00     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>26,87</b>         | 103,5          |            |              | 3,45         | -3,00       |              |               | 76,63     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>24,30</b>         | 104,2          |            |              | 6,72         | -3,00       |              |               | 79,90     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>10,90</b>         | 101,7          |            |              | 17,61        | -3,00       |              |               | 90,80     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-38,64</b>        | 94,1           |            |              | 59,56        | -3,00       |              |               | 132,74    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-199,54</b>       | 86,1           |            |              | 212,46       | -3,00       |              |               | 285,64    |
| WEA 07 | 1.785          | 1.792            |                  | <b>31,70</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,07        | 4,54         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,61     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>17,75</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,25     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>23,41</b>         | 97,2           |            |              | 0,72         | -3,00       |              |               | 73,79     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>26,04</b>         | 100,9          |            |              | 1,79         | -3,00       |              |               | 74,86     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>27,03</b>         | 103,5          |            |              | 3,41         | -3,00       |              |               | 76,47     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>24,50</b>         | 104,2          |            |              | 6,63         | -3,00       |              |               | 79,70     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>11,24</b>         | 101,7          |            |              | 17,39        | -3,00       |              |               | 90,46     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-37,76</b>        | 94,1           |            |              | 58,79        | -3,00       |              |               | 131,86    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-196,69</b>       | 86,1           |            |              | 209,72       | -3,00       |              |               | 282,79    |
| WEA 08 | 2.116          | 2.121            |                  | <b>29,68</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,53        | 5,10         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,63     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>16,26</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,74     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>21,82</b>         | 97,2           |            |              | 0,85         | -3,00       |              |               | 75,38     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>24,25</b>         | 100,9          |            |              | 2,12         | -3,00       |              |               | 76,65     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>24,94</b>         | 103,5          |            |              | 4,03         | -3,00       |              |               | 78,56     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>21,82</b>         | 104,2          |            |              | 7,85         | -3,00       |              |               | 82,38     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>6,59</b>          | 101,7          |            |              | 20,58        | -3,00       |              |               | 95,11     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-50,01</b>        | 94,1           |            |              | 69,58        | -3,00       |              |               | 144,11    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-236,62</b>       | 86,1           |            |              | 248,19       | -3,00       |              |               | 322,72    |
| WEA 09 | 2.528          | 2.532            |                  | <b>27,49</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,07        | 5,75         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,82     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>14,68</b>         | 91,0           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,32     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>20,12</b>         | 97,2           |            |              | 1,01         | -3,00       |              |               | 77,08     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>22,30</b>         | 100,9          |            |              | 2,53         | -3,00       |              |               | 78,60     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>22,62</b>         | 103,5          |            |              | 4,81         | -3,00       |              |               | 80,88     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>18,76</b>         | 104,2          |            |              | 9,37         | -3,00       |              |               | 85,44     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>1,07</b>          | 101,7          |            |              | 24,56        | -3,00       |              |               | 100,63    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-65,01</b>        | 94,1           |            |              | 83,04        | -3,00       |              |               | 159,11    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-286,18</b>       | 86,1           |            |              | 296,21       | -3,00       |              |               | 372,28    |
| WEA 10 | 1.358          | 1.367            |                  | <b>34,86</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,71        | 3,74         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,45     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>20,15</b>         | 91,0           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 70,85     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>25,94</b>         | 97,2           |            |              | 0,55         | -3,00       |              |               | 71,26     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>28,82</b>         | 100,9          |            |              | 1,37         | -3,00       |              |               | 72,08     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>30,19</b>         | 103,5          |            |              | 2,60         | -3,00       |              |               | 73,31     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>28,43</b>         | 104,2          |            |              | 5,06         | -3,00       |              |               | 75,77     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>17,73</b>         | 101,7          |            |              | 13,26        | -3,00       |              |               | 83,97     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-21,44</b>        | 94,1           |            |              | 44,82        | -3,00       |              |               | 115,54    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-144,50</b>       | 86,1           |            |              | 159,89       | -3,00       |              |               | 230,60    |
| WEA 11 | 1.305          | 1.315            |                  | <b>35,29</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,38        | 3,64         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,01     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>20,49</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,51     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>26,30</b>         | 97,2           |            |              | 0,53         | -3,00       |              |               | 70,90     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>29,21</b>         | 100,9          |            |              | 1,32         | -3,00       |              |               | 71,69     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>30,62</b>         | 103,5          |            |              | 2,50         | -3,00       |              |               | 72,88     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>28,96</b>         | 104,2          |            |              | 4,87         | -3,00       |              |               | 75,24     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>18,57</b>         | 101,7          |            |              | 12,76        | -3,00       |              |               | 83,13     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-19,41</b>        | 94,1           |            |              | 43,13        | -3,00       |              |               | 113,51    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-138,14</b>       | 86,1           |            |              | 153,86       | -3,00       |              |               | 224,24    |
| WEA 12 | 1.321          | 1.331            |                  | <b>35,16</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,48        | 3,67         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,15     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>20,39</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,61     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>26,19</b>         | 97,2           |            |              | 0,53         | -3,00       |              |               | 71,01     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>29,09</b>         | 100,9          |            |              | 1,33         | -3,00       |              |               | 71,81     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>30,49</b>         | 103,5          |            |              | 2,53         | -3,00       |              |               | 73,01     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>28,80</b>         | 104,2          |            |              | 4,92         | -3,00       |              |               | 75,40     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>18,31</b>         | 101,7          |            |              | 12,91        | -3,00       |              |               | 83,39     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-20,02</b>        | 94,1           |            |              | 43,64        | -3,00       |              |               | 114,12    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-140,06</b>       | 86,1           |            |              | 155,68       | -3,00       |              |               | 226,16    |
| WEA 13 | 1.300          | 1.309            |                  | <b>35,35</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,34        | 3,62         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,96     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>20,53</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,47     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>26,34</b>         | 97,2           |            |              | 0,52         | -3,00       |              |               | 70,86     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>29,25</b>         | 100,9          |            |              | 1,31         | -3,00       |              |               | 71,65     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>30,67</b>         | 103,5          |            |              | 2,49         | -3,00       |              |               | 72,83     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>29,02</b>         | 104,2          |            |              | 4,84         | -3,00       |              |               | 75,18     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>18,66</b>         | 101,7          |            |              | 12,70        | -3,00       |              |               | 83,04     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-19,17</b>        | 94,1           |            |              | 42,94        | -3,00       |              |               | 113,27    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-137,39</b>       | 86,1           |            |              | 153,15       | -3,00       |              |               | 223,49    |
| WEA 14 | 1.690          | 1.696            |                  | <b>32,35</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,59        | 4,36         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,96     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>18,24</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,76     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>23,93</b>         | 97,2           |            |              | 0,68         | -3,00       |              |               | 73,27     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>26,61</b>         | 100,9          |            |              | 1,70         | -3,00       |              |               | 74,29     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>27,69</b>         | 103,5          |            |              | 3,22         | -3,00       |              |               | 75,81     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>25,33</b>         | 104,2          |            |              | 6,28         | -3,00       |              |               | 78,87     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>12,65</b>         | 101,7          |            |              | 16,46        | -3,00       |              |               | 89,05     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-34,14</b>        | 94,1           |            |              | 55,64        | -3,00       |              |               | 128,24    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-184,98</b>       | 86,1           |            |              | 198,49       | -3,00       |              |               | 271,08    |
| WEA 15 | 2.240          | 2.244            |                  | <b>28,99</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,02        | 5,30         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,32     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>15,75</b>         | 91,0           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 75,25     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>21,28</b>         | 97,2           |            |              | 0,90         | -3,00       |              |               | 75,92     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>23,63</b>         | 100,9          |            |              | 2,24         | -3,00       |              |               | 77,27     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>24,21</b>         | 103,5          |            |              | 4,26         | -3,00       |              |               | 79,29     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>20,87</b>         | 104,2          |            |              | 8,30         | -3,00       |              |               | 83,33     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>4,91</b>          | 101,7          |            |              | 21,77        | -3,00       |              |               | 96,79     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-54,54</b>        | 94,1           |            |              | 73,61        | -3,00       |              |               | 148,64    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-251,51</b>       | 86,1           |            |              | 262,59       | -3,00       |              |               | 337,61    |
| WEA 16 | 1.220          | 1.230            |                  | <b>36,05</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,80        | 3,46         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,26     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>21,08</b>         | 91,0           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,92     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>26,91</b>         | 97,2           |            |              | 0,49         | -3,00       |              |               | 70,29     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>29,87</b>         | 100,9          |            |              | 1,23         | -3,00       |              |               | 71,03     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>31,37</b>         | 103,5          |            |              | 2,34         | -3,00       |              |               | 72,13     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>29,85</b>         | 104,2          |            |              | 4,55         | -3,00       |              |               | 74,35     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>19,98</b>         | 101,7          |            |              | 11,93        | -3,00       |              |               | 81,72     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-16,03</b>        | 94,1           |            |              | 40,33        | -3,00       |              |               | 110,13    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-127,57</b>       | 86,1           |            |              | 143,87       | -3,00       |              |               | 213,67    |
| WEA 17 | 1.533          | 1.542            |                  | <b>33,47</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,76        | 4,08         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,84     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>19,09</b>         | 91,0           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,91     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>24,82</b>         | 97,2           |            |              | 0,62         | -3,00       |              |               | 72,38     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>27,60</b>         | 100,9          |            |              | 1,54         | -3,00       |              |               | 73,30     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>28,81</b>         | 103,5          |            |              | 2,93         | -3,00       |              |               | 74,69     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>26,74</b>         | 104,2          |            |              | 5,70         | -3,00       |              |               | 77,46     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>14,98</b>         | 101,7          |            |              | 14,95        | -3,00       |              |               | 86,72     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-28,23</b>        | 94,1           |            |              | 50,57        | -3,00       |              |               | 122,33    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-166,05</b>       | 86,1           |            |              | 180,38       | -3,00       |              |               | 252,15    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>44,77</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>56,68</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>52,28</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>47,51</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>43,27</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>37,99</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>25,55</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-12,68</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-125,43</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

### Schall-Immissionsort: IO d02 Söllingen, Ringstraße 8

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

#### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 2.031          | 2.036            |                  | <b>30,18</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,18        | 4,96         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,13     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>16,62</b>         | 91,0           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,38     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>22,21</b>         | 97,2           |            |              | 0,81         | -3,00       |              |               | 74,99     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>24,69</b>         | 100,9          |            |              | 2,04         | -3,00       |              |               | 76,21     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>25,46</b>         | 103,5          |            |              | 3,87         | -3,00       |              |               | 78,04     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>22,49</b>         | 104,2          |            |              | 7,53         | -3,00       |              |               | 81,71     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>7,78</b>          | 101,7          |            |              | 19,75        | -3,00       |              |               | 93,92     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-46,86</b>        | 94,1           |            |              | 66,78        | -3,00       |              |               | 140,96    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-226,29</b>       | 86,1           |            |              | 238,21       | -3,00       |              |               | 312,39    |
| WEA 02 | 2.253          | 2.258            |                  | <b>28,91</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,07        | 5,32         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,39     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>15,70</b>         | 91,0           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,30     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>21,22</b>         | 97,2           |            |              | 0,90         | -3,00       |              |               | 75,98     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>23,57</b>         | 100,9          |            |              | 2,26         | -3,00       |              |               | 77,33     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>24,14</b>         | 103,5          |            |              | 4,29         | -3,00       |              |               | 79,36     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>20,77</b>         | 104,2          |            |              | 8,35         | -3,00       |              |               | 83,43     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>4,73</b>          | 101,7          |            |              | 21,90        | -3,00       |              |               | 96,97     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-55,03</b>        | 94,1           |            |              | 74,05        | -3,00       |              |               | 149,13    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-253,13</b>       | 86,1           |            |              | 264,15       | -3,00       |              |               | 339,23    |
| WEA 03 | 2.460          | 2.464            |                  | <b>27,83</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,83        | 5,64         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,48     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>14,92</b>         | 91,0           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,08     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>20,38</b>         | 97,2           |            |              | 0,99         | -3,00       |              |               | 76,82     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>22,60</b>         | 100,9          |            |              | 2,46         | -3,00       |              |               | 78,30     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>22,99</b>         | 103,5          |            |              | 4,68         | -3,00       |              |               | 80,51     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>19,25</b>         | 104,2          |            |              | 9,12         | -3,00       |              |               | 84,95     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>1,97</b>          | 101,7          |            |              | 23,90        | -3,00       |              |               | 99,73     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-62,55</b>        | 94,1           |            |              | 80,82        | -3,00       |              |               | 156,65    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-278,02</b>       | 86,1           |            |              | 288,29       | -3,00       |              |               | 364,12    |
| WEA 04 | 2.815          | 2.819            |                  | <b>26,14</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,00        | 6,17         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,17     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>13,72</b>         | 91,0           |            |              | 0,28         | -3,00       |              |               | 77,28     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>19,07</b>         | 97,2           |            |              | 1,13         | -3,00       |              |               | 78,13     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>21,08</b>         | 100,9          |            |              | 2,82         | -3,00       |              |               | 79,82     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>21,14</b>         | 103,5          |            |              | 5,36         | -3,00       |              |               | 82,36     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>16,77</b>         | 104,2          |            |              | 10,43        | -3,00       |              |               | 87,43     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-2,64</b>         | 101,7          |            |              | 27,34        | -3,00       |              |               | 104,34    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-75,35</b>        | 94,1           |            |              | 92,45        | -3,00       |              |               | 169,45    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-320,68</b>       | 86,1           |            |              | 329,78       | -3,00       |              |               | 406,78    |
| WEA 05 | 3.134          | 3.137            |                  | <b>24,76</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,93        | 6,62         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 84,55     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>12,75</b>         | 91,0           |            |              | 0,31         | -3,00       |              |               | 78,25     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>18,01</b>         | 97,2           |            |              | 1,25         | -3,00       |              |               | 79,19     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>19,83</b>         | 100,9          |            |              | 3,14         | -3,00       |              |               | 81,07     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>19,61</b>         | 103,5          |            |              | 5,96         | -3,00       |              |               | 83,89     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>14,66</b>         | 104,2          |            |              | 11,61        | -3,00       |              |               | 89,54     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-6,66</b>         | 101,7          |            |              | 30,43        | -3,00       |              |               | 108,36    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-86,74</b>        | 94,1           |            |              | 102,91       | -3,00       |              |               | 180,84    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-358,91</b>       | 86,1           |            |              | 367,08       | -3,00       |              |               | 445,01    |
| WEA 06 | 1.946          | 1.951            |                  | <b>30,69</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,81        | 4,81         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,62     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>17,00</b>         | 91,0           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,00     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>22,61</b>         | 97,2           |            |              | 0,78         | -3,00       |              |               | 74,59     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>25,14</b>         | 100,9          |            |              | 1,95         | -3,00       |              |               | 75,76     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>25,99</b>         | 103,5          |            |              | 3,71         | -3,00       |              |               | 77,51     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>23,17</b>         | 104,2          |            |              | 7,22         | -3,00       |              |               | 81,03     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>8,96</b>          | 101,7          |            |              | 18,93        | -3,00       |              |               | 92,74     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-43,72</b>        | 94,1           |            |              | 64,01        | -3,00       |              |               | 137,82    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-216,03</b>       | 86,1           |            |              | 228,32       | -3,00       |              |               | 302,13    |
| WEA 07 | 1.929          | 1.936            |                  | <b>30,78</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,74        | 4,79         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,52     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>17,07</b>         | 91,0           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,93     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>22,69</b>         | 97,2           |            |              | 0,77         | -3,00       |              |               | 74,51     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>25,23</b>         | 100,9          |            |              | 1,94         | -3,00       |              |               | 75,67     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>26,09</b>         | 103,5          |            |              | 3,68         | -3,00       |              |               | 77,41     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>23,30</b>         | 104,2          |            |              | 7,16         | -3,00       |              |               | 80,90     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>9,19</b>          | 101,7          |            |              | 18,78        | -3,00       |              |               | 92,51     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-43,13</b>        | 94,1           |            |              | 63,49        | -3,00       |              |               | 137,23    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-214,12</b>       | 86,1           |            |              | 226,48       | -3,00       |              |               | 300,22    |
| WEA 08 | 2.260          | 2.266            |                  | <b>28,87</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,10        | 5,33         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,44     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>15,67</b>         | 91,0           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,33     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>21,19</b>         | 97,2           |            |              | 0,91         | -3,00       |              |               | 76,01     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>23,53</b>         | 100,9          |            |              | 2,27         | -3,00       |              |               | 77,37     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>24,09</b>         | 103,5          |            |              | 4,30         | -3,00       |              |               | 79,41     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>20,71</b>         | 104,2          |            |              | 8,38         | -3,00       |              |               | 83,49     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>4,62</b>          | 101,7          |            |              | 21,98        | -3,00       |              |               | 97,08     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-55,32</b>        | 94,1           |            |              | 74,31        | -3,00       |              |               | 149,42    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-254,09</b>       | 86,1           |            |              | 265,08       | -3,00       |              |               | 340,19    |
| WEA 09 | 2.672          | 2.676            |                  | <b>26,79</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,55        | 5,96         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,51     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>14,18</b>         | 91,0           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,82     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>19,58</b>         | 97,2           |            |              | 1,07         | -3,00       |              |               | 77,62     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>21,67</b>         | 100,9          |            |              | 2,68         | -3,00       |              |               | 79,23     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>21,86</b>         | 103,5          |            |              | 5,08         | -3,00       |              |               | 81,64     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>17,75</b>         | 104,2          |            |              | 9,90         | -3,00       |              |               | 86,45     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-0,81</b>         | 101,7          |            |              | 25,96        | -3,00       |              |               | 102,51    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-70,23</b>        | 94,1           |            |              | 87,78        | -3,00       |              |               | 164,33    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-303,57</b>       | 86,1           |            |              | 313,12       | -3,00       |              |               | 389,67    |
| WEA 10 | 1.461          | 1.469            |                  | <b>34,03</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,34        | 3,94         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,28     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>19,51</b>         | 91,0           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,49     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>25,27</b>         | 97,2           |            |              | 0,59         | -3,00       |              |               | 71,93     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>28,09</b>         | 100,9          |            |              | 1,47         | -3,00       |              |               | 72,81     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>29,37</b>         | 103,5          |            |              | 2,79         | -3,00       |              |               | 74,13     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>27,42</b>         | 104,2          |            |              | 5,44         | -3,00       |              |               | 76,78     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>16,11</b>         | 101,7          |            |              | 14,25        | -3,00       |              |               | 85,59     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-25,42</b>        | 94,1           |            |              | 48,18        | -3,00       |              |               | 119,52    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-157,12</b>       | 86,1           |            |              | 171,88       | -3,00       |              |               | 243,22    |
| WEA 11 | 1.434          | 1.442            |                  | <b>34,24</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,18        | 3,89         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,07     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>19,67</b>         | 91,0           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 71,33     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>25,44</b>         | 97,2           |            |              | 0,58         | -3,00       |              |               | 71,76     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>28,28</b>         | 100,9          |            |              | 1,44         | -3,00       |              |               | 72,62     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>29,58</b>         | 103,5          |            |              | 2,74         | -3,00       |              |               | 73,92     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>27,68</b>         | 104,2          |            |              | 5,34         | -3,00       |              |               | 76,52     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>16,53</b>         | 101,7          |            |              | 13,99        | -3,00       |              |               | 85,17     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-24,39</b>        | 94,1           |            |              | 47,31        | -3,00       |              |               | 118,49    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-153,85</b>       | 86,1           |            |              | 168,77       | -3,00       |              |               | 239,95    |
| WEA 12 | 1.464          | 1.472            |                  | <b>34,00</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,36        | 3,95         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,31     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>19,49</b>         | 91,0           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,51     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>25,25</b>         | 97,2           |            |              | 0,59         | -3,00       |              |               | 71,95     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>28,07</b>         | 100,9          |            |              | 1,47         | -3,00       |              |               | 72,83     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>29,34</b>         | 103,5          |            |              | 2,80         | -3,00       |              |               | 74,16     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>27,39</b>         | 104,2          |            |              | 5,45         | -3,00       |              |               | 76,81     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>16,06</b>         | 101,7          |            |              | 14,28        | -3,00       |              |               | 85,64     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-25,56</b>        | 94,1           |            |              | 48,30        | -3,00       |              |               | 119,66    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-157,53</b>       | 86,1           |            |              | 172,27       | -3,00       |              |               | 243,63    |
| WEA 13 | 1.442          | 1.450            |                  | <b>34,18</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,23        | 3,90         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,13     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>19,63</b>         | 91,0           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,37     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>25,39</b>         | 97,2           |            |              | 0,58         | -3,00       |              |               | 71,81     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>28,22</b>         | 100,9          |            |              | 1,45         | -3,00       |              |               | 72,68     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>29,51</b>         | 103,5          |            |              | 2,76         | -3,00       |              |               | 73,99     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>27,60</b>         | 104,2          |            |              | 5,37         | -3,00       |              |               | 76,60     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>16,40</b>         | 101,7          |            |              | 14,07        | -3,00       |              |               | 85,30     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-24,70</b>        | 94,1           |            |              | 47,57        | -3,00       |              |               | 118,80    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-154,82</b>       | 86,1           |            |              | 169,69       | -3,00       |              |               | 240,92    |
| WEA 14 | 1.831          | 1.837            |                  | <b>31,41</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,28        | 4,62         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,90     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>17,53</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,47     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>23,18</b>         | 97,2           |            |              | 0,73         | -3,00       |              |               | 74,02     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>25,78</b>         | 100,9          |            |              | 1,84         | -3,00       |              |               | 75,12     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>26,73</b>         | 103,5          |            |              | 3,49         | -3,00       |              |               | 76,77     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>24,12</b>         | 104,2          |            |              | 6,80         | -3,00       |              |               | 80,08     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>10,60</b>         | 101,7          |            |              | 17,82        | -3,00       |              |               | 91,10     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-39,44</b>        | 94,1           |            |              | 60,26        | -3,00       |              |               | 133,54    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-202,13</b>       | 86,1           |            |              | 214,95       | -3,00       |              |               | 288,23    |
| WEA 15 | 2.382          | 2.386            |                  | <b>28,23</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,55        | 5,52         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,07     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>15,21</b>         | 91,0           |            |              | 0,24         | -3,00       |              |               | 75,79     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>20,69</b>         | 97,2           |            |              | 0,95         | -3,00       |              |               | 76,51     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>22,96</b>         | 100,9          |            |              | 2,39         | -3,00       |              |               | 77,94     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>23,42</b>         | 103,5          |            |              | 4,53         | -3,00       |              |               | 80,08     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>19,82</b>         | 104,2          |            |              | 8,83         | -3,00       |              |               | 84,38     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>3,01</b>          | 101,7          |            |              | 23,14        | -3,00       |              |               | 98,69     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-59,70</b>        | 94,1           |            |              | 78,25        | -3,00       |              |               | 153,80    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-268,57</b>       | 86,1           |            |              | 279,12       | -3,00       |              |               | 354,67    |
| WEA 16 | 1.337          | 1.346            |                  | <b>35,03</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,58        | 3,70         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,28     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>20,28</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,72     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>26,08</b>         | 97,2           |            |              | 0,54         | -3,00       |              |               | 71,12     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>28,97</b>         | 100,9          |            |              | 1,35         | -3,00       |              |               | 71,93     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>30,36</b>         | 103,5          |            |              | 2,56         | -3,00       |              |               | 73,14     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>28,64</b>         | 104,2          |            |              | 4,98         | -3,00       |              |               | 75,56     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>18,06</b>         | 101,7          |            |              | 13,06        | -3,00       |              |               | 83,64     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-20,64</b>        | 94,1           |            |              | 44,16        | -3,00       |              |               | 114,74    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-141,99</b>       | 86,1           |            |              | 157,50       | -3,00       |              |               | 228,09    |
| WEA 17 | 1.653          | 1.661            |                  | <b>32,60</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,40        | 4,30         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,70     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>18,43</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,57     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>24,13</b>         | 97,2           |            |              | 0,66         | -3,00       |              |               | 73,07     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>26,83</b>         | 100,9          |            |              | 1,66         | -3,00       |              |               | 74,07     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>27,94</b>         | 103,5          |            |              | 3,15         | -3,00       |              |               | 75,56     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>25,65</b>         | 104,2          |            |              | 6,14         | -3,00       |              |               | 78,55     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>13,19</b>         | 101,7          |            |              | 16,11        | -3,00       |              |               | 88,51     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-32,77</b>        | 94,1           |            |              | 54,46        | -3,00       |              |               | 126,87    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-180,59</b>       | 86,1           |            |              | 194,28       | -3,00       |              |               | 266,69    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>43,82</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>55,98</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>51,54</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>46,68</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>42,32</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>36,79</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>23,56</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-17,56</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-140,18</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d03 Söllingen, Ringstraße 26

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 2.091          | 2.097            |                  | <b>29,82</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,43        | 5,06         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,49     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>16,36</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,64     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>21,93</b>         | 97,2           |            |              | 0,84         | -3,00       |              |               | 75,27     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>24,37</b>         | 100,9          |            |              | 2,10         | -3,00       |              |               | 76,53     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>25,08</b>         | 103,5          |            |              | 3,98         | -3,00       |              |               | 78,42     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>22,01</b>         | 104,2          |            |              | 7,76         | -3,00       |              |               | 82,19     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>6,93</b>          | 101,7          |            |              | 20,34        | -3,00       |              |               | 94,77     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-49,11</b>        | 94,1           |            |              | 68,77        | -3,00       |              |               | 143,21    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-233,66</b>       | 86,1           |            |              | 245,32       | -3,00       |              |               | 319,76    |
| WEA 02 | 2.319          | 2.323            |                  | <b>28,56</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,32        | 5,42         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,75     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>15,45</b>         | 91,0           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,55     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>20,95</b>         | 97,2           |            |              | 0,93         | -3,00       |              |               | 76,25     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>23,25</b>         | 100,9          |            |              | 2,32         | -3,00       |              |               | 77,65     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>23,76</b>         | 103,5          |            |              | 4,41         | -3,00       |              |               | 79,74     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>20,28</b>         | 104,2          |            |              | 8,60         | -3,00       |              |               | 83,92     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>3,84</b>          | 101,7          |            |              | 22,54        | -3,00       |              |               | 97,86     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-57,42</b>        | 94,1           |            |              | 76,20        | -3,00       |              |               | 151,52    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-261,04</b>       | 86,1           |            |              | 271,82       | -3,00       |              |               | 347,14    |
| WEA 03 | 2.530          | 2.534            |                  | <b>27,48</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,08        | 5,75         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,83     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>14,67</b>         | 91,0           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,33     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>20,11</b>         | 97,2           |            |              | 1,01         | -3,00       |              |               | 77,09     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>22,29</b>         | 100,9          |            |              | 2,53         | -3,00       |              |               | 78,61     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>22,61</b>         | 103,5          |            |              | 4,81         | -3,00       |              |               | 80,89     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>18,75</b>         | 104,2          |            |              | 9,37         | -3,00       |              |               | 85,45     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>1,05</b>          | 101,7          |            |              | 24,58        | -3,00       |              |               | 100,65    |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-65,08</b>        | 94,1           |            |              | 83,11        | -3,00       |              |               | 159,18    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-286,42</b>       | 86,1           |            |              | 296,44       | -3,00       |              |               | 372,52    |
| WEA 04 | 2.886          | 2.889            |                  | <b>25,82</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,22        | 6,27         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,49     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>13,50</b>         | 91,0           |            |              | 0,29         | -3,00       |              |               | 77,50     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>18,83</b>         | 97,2           |            |              | 1,16         | -3,00       |              |               | 78,37     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>20,80</b>         | 100,9          |            |              | 2,89         | -3,00       |              |               | 80,10     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>20,79</b>         | 103,5          |            |              | 5,49         | -3,00       |              |               | 82,71     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>16,29</b>         | 104,2          |            |              | 10,69        | -3,00       |              |               | 87,91     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-3,54</b>         | 101,7          |            |              | 28,03        | -3,00       |              |               | 105,24    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-77,88</b>        | 94,1           |            |              | 94,77        | -3,00       |              |               | 171,98    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-329,15</b>       | 86,1           |            |              | 338,04       | -3,00       |              |               | 415,25    |
| WEA 05 | 3.205          | 3.208            |                  | <b>24,47</b>         | 109,3          | 0,00       | 81,12        | 6,71         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 84,84     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>12,56</b>         | 91,0           |            |              | 0,32         | -3,00       |              |               | 78,44     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>17,79</b>         | 97,2           |            |              | 1,28         | -3,00       |              |               | 79,41     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>19,57</b>         | 100,9          |            |              | 3,21         | -3,00       |              |               | 81,33     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>19,28</b>         | 103,5          |            |              | 6,09         | -3,00       |              |               | 84,22     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>14,21</b>         | 104,2          |            |              | 11,87        | -3,00       |              |               | 89,99     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-7,54</b>         | 101,7          |            |              | 31,12        | -3,00       |              |               | 109,24    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-89,24</b>        | 94,1           |            |              | 105,21       | -3,00       |              |               | 183,34    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-367,33</b>       | 86,1           |            |              | 375,31       | -3,00       |              |               | 453,43    |
| WEA 06 | 2.015          | 2.021            |                  | <b>30,27</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,11        | 4,93         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,04     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>16,69</b>         | 91,0           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,31     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>22,28</b>         | 97,2           |            |              | 0,81         | -3,00       |              |               | 74,92     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>24,77</b>         | 100,9          |            |              | 2,02         | -3,00       |              |               | 76,13     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>25,55</b>         | 103,5          |            |              | 3,84         | -3,00       |              |               | 77,95     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>22,61</b>         | 104,2          |            |              | 7,48         | -3,00       |              |               | 81,59     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>7,99</b>          | 101,7          |            |              | 19,60        | -3,00       |              |               | 93,71     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-46,28</b>        | 94,1           |            |              | 66,27        | -3,00       |              |               | 140,38    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-224,41</b>       | 86,1           |            |              | 236,40       | -3,00       |              |               | 310,51    |
| WEA 07 | 2.000          | 2.006            |                  | <b>30,35</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,05        | 4,91         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,95     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>16,75</b>         | 91,0           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,25     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>22,35</b>         | 97,2           |            |              | 0,80         | -3,00       |              |               | 74,85     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>24,85</b>         | 100,9          |            |              | 2,01         | -3,00       |              |               | 76,05     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>25,64</b>         | 103,5          |            |              | 3,81         | -3,00       |              |               | 77,86     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>22,73</b>         | 104,2          |            |              | 7,42         | -3,00       |              |               | 81,47     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>8,19</b>          | 101,7          |            |              | 19,46        | -3,00       |              |               | 93,51     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-45,75</b>        | 94,1           |            |              | 65,80        | -3,00       |              |               | 139,85    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-222,68</b>       | 86,1           |            |              | 234,73       | -3,00       |              |               | 308,78    |
| WEA 08 | 2.331          | 2.336            |                  | <b>28,50</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,37        | 5,44         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,81     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>15,40</b>         | 91,0           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,60     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>20,90</b>         | 97,2           |            |              | 0,93         | -3,00       |              |               | 76,30     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>23,20</b>         | 100,9          |            |              | 2,34         | -3,00       |              |               | 77,70     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>23,69</b>         | 103,5          |            |              | 4,44         | -3,00       |              |               | 79,81     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>20,19</b>         | 104,2          |            |              | 8,64         | -3,00       |              |               | 84,01     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>3,67</b>          | 101,7          |            |              | 22,66        | -3,00       |              |               | 98,03     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-57,88</b>        | 94,1           |            |              | 76,61        | -3,00       |              |               | 151,98    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-262,55</b>       | 86,1           |            |              | 273,28       | -3,00       |              |               | 348,65    |
| WEA 09 | 2.742          | 2.746            |                  | <b>26,47</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,77        | 6,07         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,84     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>13,95</b>         | 91,0           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 77,05     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>19,33</b>         | 97,2           |            |              | 1,10         | -3,00       |              |               | 77,87     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>21,38</b>         | 100,9          |            |              | 2,75         | -3,00       |              |               | 79,52     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>21,51</b>         | 103,5          |            |              | 5,22         | -3,00       |              |               | 81,99     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>17,26</b>         | 104,2          |            |              | 10,16        | -3,00       |              |               | 86,94     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-1,71</b>         | 101,7          |            |              | 26,64        | -3,00       |              |               | 103,41    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-72,75</b>        | 94,1           |            |              | 90,07        | -3,00       |              |               | 166,85    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-311,98</b>       | 86,1           |            |              | 321,30       | -3,00       |              |               | 398,08    |
| WEA 10 | 1.519          | 1.527            |                  | <b>33,58</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,68        | 4,05         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,73     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>19,17</b>         | 91,0           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,83     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>24,91</b>         | 97,2           |            |              | 0,61         | -3,00       |              |               | 72,29     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>27,70</b>         | 100,9          |            |              | 1,53         | -3,00       |              |               | 73,20     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>28,92</b>         | 103,5          |            |              | 2,90         | -3,00       |              |               | 74,58     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>26,87</b>         | 104,2          |            |              | 5,65         | -3,00       |              |               | 77,33     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>15,21</b>         | 101,7          |            |              | 14,81        | -3,00       |              |               | 86,49     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-27,67</b>        | 94,1           |            |              | 50,09        | -3,00       |              |               | 121,77    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-164,25</b>       | 86,1           |            |              | 178,67       | -3,00       |              |               | 250,35    |
| WEA 11 | 1.501          | 1.509            |                  | <b>33,72</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,57        | 4,02         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,59     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>19,27</b>         | 91,0           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,73     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>25,02</b>         | 97,2           |            |              | 0,60         | -3,00       |              |               | 72,18     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>27,82</b>         | 100,9          |            |              | 1,51         | -3,00       |              |               | 73,08     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>29,06</b>         | 103,5          |            |              | 2,87         | -3,00       |              |               | 74,44     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>27,04</b>         | 104,2          |            |              | 5,58         | -3,00       |              |               | 77,16     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>15,49</b>         | 101,7          |            |              | 14,64        | -3,00       |              |               | 86,21     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-26,98</b>        | 94,1           |            |              | 49,50        | -3,00       |              |               | 121,08    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-162,05</b>       | 86,1           |            |              | 176,57       | -3,00       |              |               | 248,15    |
| WEA 12 | 1.534          | 1.543            |                  | <b>33,46</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,77        | 4,08         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,85     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>19,08</b>         | 91,0           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,92     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>24,82</b>         | 97,2           |            |              | 0,62         | -3,00       |              |               | 72,38     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>27,59</b>         | 100,9          |            |              | 1,54         | -3,00       |              |               | 73,31     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>28,80</b>         | 103,5          |            |              | 2,93         | -3,00       |              |               | 74,70     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>26,73</b>         | 104,2          |            |              | 5,71         | -3,00       |              |               | 77,47     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>14,97</b>         | 101,7          |            |              | 14,96        | -3,00       |              |               | 86,73     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-28,27</b>        | 94,1           |            |              | 50,60        | -3,00       |              |               | 122,37    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-166,16</b>       | 86,1           |            |              | 180,50       | -3,00       |              |               | 252,26    |
| WEA 13 | 1.510          | 1.518            |                  | <b>33,65</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,62        | 4,03         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,65     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>19,23</b>         | 91,0           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,77     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>24,97</b>         | 97,2           |            |              | 0,61         | -3,00       |              |               | 72,23     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>27,76</b>         | 100,9          |            |              | 1,52         | -3,00       |              |               | 73,14     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>28,99</b>         | 103,5          |            |              | 2,88         | -3,00       |              |               | 74,51     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>26,96</b>         | 104,2          |            |              | 5,62         | -3,00       |              |               | 77,24     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>15,36</b>         | 101,7          |            |              | 14,72        | -3,00       |              |               | 86,34     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-27,30</b>        | 94,1           |            |              | 49,78        | -3,00       |              |               | 121,40    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-163,08</b>       | 86,1           |            |              | 177,56       | -3,00       |              |               | 249,18    |
| WEA 14 | 1.898          | 1.904            |                  | <b>30,98</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,59        | 4,73         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,32     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>17,22</b>         | 91,0           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,78     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>22,85</b>         | 97,2           |            |              | 0,76         | -3,00       |              |               | 74,35     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>25,40</b>         | 100,9          |            |              | 1,90         | -3,00       |              |               | 75,50     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>26,29</b>         | 103,5          |            |              | 3,62         | -3,00       |              |               | 77,21     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>23,56</b>         | 104,2          |            |              | 7,04         | -3,00       |              |               | 80,64     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>9,64</b>          | 101,7          |            |              | 18,47        | -3,00       |              |               | 92,06     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-41,93</b>        | 94,1           |            |              | 62,44        | -3,00       |              |               | 136,03    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-210,23</b>       | 86,1           |            |              | 222,74       | -3,00       |              |               | 296,33    |
| WEA 15 | 2.448          | 2.452            |                  | <b>27,89</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,79        | 5,63         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,42     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>14,96</b>         | 91,0           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,04     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>20,43</b>         | 97,2           |            |              | 0,98         | -3,00       |              |               | 76,77     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>22,66</b>         | 100,9          |            |              | 2,45         | -3,00       |              |               | 78,24     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>23,05</b>         | 103,5          |            |              | 4,66         | -3,00       |              |               | 80,45     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>19,33</b>         | 104,2          |            |              | 9,07         | -3,00       |              |               | 84,87     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>2,12</b>          | 101,7          |            |              | 23,79        | -3,00       |              |               | 99,58     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-62,13</b>        | 94,1           |            |              | 80,44        | -3,00       |              |               | 156,23    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-276,62</b>       | 86,1           |            |              | 286,93       | -3,00       |              |               | 362,72    |
| WEA 16 | 1.391          | 1.400            |                  | <b>34,58</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,92        | 3,80         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,72     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>19,94</b>         | 91,0           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 71,06     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>25,72</b>         | 97,2           |            |              | 0,56         | -3,00       |              |               | 71,48     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>28,58</b>         | 100,9          |            |              | 1,40         | -3,00       |              |               | 72,32     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>29,92</b>         | 103,5          |            |              | 2,66         | -3,00       |              |               | 73,58     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>28,10</b>         | 104,2          |            |              | 5,18         | -3,00       |              |               | 76,10     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>17,20</b>         | 101,7          |            |              | 13,58        | -3,00       |              |               | 84,50     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-22,73</b>        | 94,1           |            |              | 45,91        | -3,00       |              |               | 116,83    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-148,58</b>       | 86,1           |            |              | 163,76       | -3,00       |              |               | 234,68    |
| WEA 17 | 1.707          | 1.715            |                  | <b>32,23</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,68        | 4,40         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,08     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>18,14</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,86     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>23,83</b>         | 97,2           |            |              | 0,69         | -3,00       |              |               | 73,37     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>26,50</b>         | 100,9          |            |              | 1,71         | -3,00       |              |               | 74,40     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>27,56</b>         | 103,5          |            |              | 3,26         | -3,00       |              |               | 75,94     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>25,17</b>         | 104,2          |            |              | 6,34         | -3,00       |              |               | 79,03     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>12,38</b>         | 101,7          |            |              | 16,63        | -3,00       |              |               | 89,32     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-34,83</b>        | 94,1           |            |              | 56,24        | -3,00       |              |               | 128,93    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-187,20</b>       | 86,1           |            |              | 200,62       | -3,00       |              |               | 273,30    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>43,38</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 63               |                  | <b>55,65</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 125              |                  | <b>51,19</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 250              |                  | <b>46,29</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 500              |                  | <b>41,87</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 1000             |                  | <b>36,22</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 2000             |                  | <b>22,60</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 4000             |                  | <b>-19,91</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 8000             |                  | <b>-146,97</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d04 Söllingen, An der Schäferei 5

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 2.116          | 2.121            |                  | <b>29,68</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,53        | 5,10         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,63     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>16,26</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,74     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>21,82</b>         | 97,2           |            |              | 0,85         | -3,00       |              |               | 75,38     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>24,25</b>         | 100,9          |            |              | 2,12         | -3,00       |              |               | 76,65     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>24,94</b>         | 103,5          |            |              | 4,03         | -3,00       |              |               | 78,56     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>21,82</b>         | 104,2          |            |              | 7,85         | -3,00       |              |               | 82,38     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>6,59</b>          | 101,7          |            |              | 20,58        | -3,00       |              |               | 95,11     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-50,01</b>        | 94,1           |            |              | 69,58        | -3,00       |              |               | 144,11    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-236,61</b>       | 86,1           |            |              | 248,18       | -3,00       |              |               | 322,71    |
| WEA 02 | 2.359          | 2.364            |                  | <b>28,35</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,47        | 5,49         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,96     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>15,29</b>         | 91,0           |            |              | 0,24         | -3,00       |              |               | 75,71     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>20,78</b>         | 97,2           |            |              | 0,95         | -3,00       |              |               | 76,42     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>23,06</b>         | 100,9          |            |              | 2,36         | -3,00       |              |               | 77,84     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>23,54</b>         | 103,5          |            |              | 4,49         | -3,00       |              |               | 79,96     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>19,98</b>         | 104,2          |            |              | 8,75         | -3,00       |              |               | 84,22     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>3,30</b>          | 101,7          |            |              | 22,93        | -3,00       |              |               | 98,40     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-58,90</b>        | 94,1           |            |              | 77,53        | -3,00       |              |               | 153,00    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-265,91</b>       | 86,1           |            |              | 276,54       | -3,00       |              |               | 352,01    |
| WEA 03 | 2.592          | 2.596            |                  | <b>27,18</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,29        | 5,84         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,13     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>14,45</b>         | 91,0           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,55     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>19,88</b>         | 97,2           |            |              | 1,04         | -3,00       |              |               | 77,32     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>22,02</b>         | 100,9          |            |              | 2,60         | -3,00       |              |               | 78,88     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>22,28</b>         | 103,5          |            |              | 4,93         | -3,00       |              |               | 81,22     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>18,31</b>         | 104,2          |            |              | 9,61         | -3,00       |              |               | 85,89     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>0,23</b>          | 101,7          |            |              | 25,18        | -3,00       |              |               | 101,47    |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-67,33</b>        | 94,1           |            |              | 85,15        | -3,00       |              |               | 161,43    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-293,91</b>       | 86,1           |            |              | 303,73       | -3,00       |              |               | 380,01    |
| WEA 04 | 2.959          | 2.963            |                  | <b>25,50</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,43        | 6,38         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,81     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>13,27</b>         | 91,0           |            |              | 0,30         | -3,00       |              |               | 77,73     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>18,58</b>         | 97,2           |            |              | 1,19         | -3,00       |              |               | 78,62     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>20,50</b>         | 100,9          |            |              | 2,96         | -3,00       |              |               | 80,40     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>20,44</b>         | 103,5          |            |              | 5,63         | -3,00       |              |               | 83,06     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>15,81</b>         | 104,2          |            |              | 10,96        | -3,00       |              |               | 88,39     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-4,47</b>         | 101,7          |            |              | 28,74        | -3,00       |              |               | 106,17    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-80,51</b>        | 94,1           |            |              | 97,17        | -3,00       |              |               | 174,61    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-337,95</b>       | 86,1           |            |              | 346,62       | -3,00       |              |               | 424,05    |
| WEA 05 | 3.289          | 3.292            |                  | <b>24,13</b>         | 109,3          | 0,00       | 81,35        | 6,82         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 85,17     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>12,32</b>         | 91,0           |            |              | 0,33         | -3,00       |              |               | 78,68     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>17,53</b>         | 97,2           |            |              | 1,32         | -3,00       |              |               | 79,67     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>19,26</b>         | 100,9          |            |              | 3,29         | -3,00       |              |               | 81,64     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>18,90</b>         | 103,5          |            |              | 6,25         | -3,00       |              |               | 84,60     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>13,67</b>         | 104,2          |            |              | 12,18        | -3,00       |              |               | 90,53     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-8,58</b>         | 101,7          |            |              | 31,93        | -3,00       |              |               | 110,28    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-92,22</b>        | 94,1           |            |              | 107,97       | -3,00       |              |               | 186,32    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-377,38</b>       | 86,1           |            |              | 385,13       | -3,00       |              |               | 463,48    |
| WEA 06 | 2.074          | 2.079            |                  | <b>29,92</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,36        | 5,03         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,39     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>16,43</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,57     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>22,01</b>         | 97,2           |            |              | 0,83         | -3,00       |              |               | 75,19     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>24,46</b>         | 100,9          |            |              | 2,08         | -3,00       |              |               | 76,44     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>25,19</b>         | 103,5          |            |              | 3,95         | -3,00       |              |               | 78,31     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>22,15</b>         | 104,2          |            |              | 7,69         | -3,00       |              |               | 82,05     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>7,17</b>          | 101,7          |            |              | 20,17        | -3,00       |              |               | 94,53     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-48,46</b>        | 94,1           |            |              | 68,20        | -3,00       |              |               | 142,56    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-231,53</b>       | 86,1           |            |              | 243,27       | -3,00       |              |               | 317,63    |
| WEA 07 | 2.079          | 2.085            |                  | <b>29,89</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,38        | 5,04         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,42     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>16,41</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,59     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>21,99</b>         | 97,2           |            |              | 0,83         | -3,00       |              |               | 75,21     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>24,43</b>         | 100,9          |            |              | 2,08         | -3,00       |              |               | 76,47     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>25,16</b>         | 103,5          |            |              | 3,96         | -3,00       |              |               | 78,34     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>22,11</b>         | 104,2          |            |              | 7,71         | -3,00       |              |               | 82,09     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>7,10</b>          | 101,7          |            |              | 20,22        | -3,00       |              |               | 94,60     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-48,66</b>        | 94,1           |            |              | 68,38        | -3,00       |              |               | 142,76    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-232,19</b>       | 86,1           |            |              | 243,91       | -3,00       |              |               | 318,29    |
| WEA 08 | 2.417          | 2.422            |                  | <b>28,05</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,68        | 5,58         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,26     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>15,08</b>         | 91,0           |            |              | 0,24         | -3,00       |              |               | 75,92     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>20,55</b>         | 97,2           |            |              | 0,97         | -3,00       |              |               | 76,65     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>22,80</b>         | 100,9          |            |              | 2,42         | -3,00       |              |               | 78,10     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>23,22</b>         | 103,5          |            |              | 4,60         | -3,00       |              |               | 80,28     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>19,56</b>         | 104,2          |            |              | 8,96         | -3,00       |              |               | 84,64     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>2,53</b>          | 101,7          |            |              | 23,49        | -3,00       |              |               | 99,17     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-61,01</b>        | 94,1           |            |              | 79,43        | -3,00       |              |               | 155,11    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-272,92</b>       | 86,1           |            |              | 283,34       | -3,00       |              |               | 359,02    |
| WEA 09 | 2.830          | 2.834            |                  | <b>26,07</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,05        | 6,19         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,24     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>13,67</b>         | 91,0           |            |              | 0,28         | -3,00       |              |               | 77,33     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>19,02</b>         | 97,2           |            |              | 1,13         | -3,00       |              |               | 78,18     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>21,02</b>         | 100,9          |            |              | 2,83         | -3,00       |              |               | 79,88     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>21,07</b>         | 103,5          |            |              | 5,38         | -3,00       |              |               | 82,43     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>16,67</b>         | 104,2          |            |              | 10,48        | -3,00       |              |               | 87,53     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-2,83</b>         | 101,7          |            |              | 27,49        | -3,00       |              |               | 104,53    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-75,89</b>        | 94,1           |            |              | 92,95        | -3,00       |              |               | 169,99    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-322,49</b>       | 86,1           |            |              | 331,54       | -3,00       |              |               | 408,59    |
| WEA 10 | 1.538          | 1.546            |                  | <b>33,44</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,78        | 4,08         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,87     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>19,06</b>         | 91,0           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,94     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>24,80</b>         | 97,2           |            |              | 0,62         | -3,00       |              |               | 72,40     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>27,57</b>         | 100,9          |            |              | 1,55         | -3,00       |              |               | 73,33     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>28,78</b>         | 103,5          |            |              | 2,94         | -3,00       |              |               | 74,72     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>26,70</b>         | 104,2          |            |              | 5,72         | -3,00       |              |               | 77,50     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>14,93</b>         | 101,7          |            |              | 14,99        | -3,00       |              |               | 86,77     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-28,38</b>        | 94,1           |            |              | 50,70        | -3,00       |              |               | 122,48    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-166,51</b>       | 86,1           |            |              | 180,83       | -3,00       |              |               | 252,61    |
| WEA 11 | 1.549          | 1.557            |                  | <b>33,35</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,85        | 4,11         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,95     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>19,00</b>         | 91,0           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,00     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>24,73</b>         | 97,2           |            |              | 0,62         | -3,00       |              |               | 72,47     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>27,50</b>         | 100,9          |            |              | 1,56         | -3,00       |              |               | 73,40     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>28,69</b>         | 103,5          |            |              | 2,96         | -3,00       |              |               | 74,81     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>26,59</b>         | 104,2          |            |              | 5,76         | -3,00       |              |               | 77,61     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>14,75</b>         | 101,7          |            |              | 15,11        | -3,00       |              |               | 86,95     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-28,82</b>        | 94,1           |            |              | 51,08        | -3,00       |              |               | 122,92    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-167,94</b>       | 86,1           |            |              | 182,20       | -3,00       |              |               | 254,04    |
| WEA 12 | 1.610          | 1.618            |                  | <b>32,91</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,18        | 4,22         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,40     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>18,66</b>         | 91,0           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,34     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>24,37</b>         | 97,2           |            |              | 0,65         | -3,00       |              |               | 72,83     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>27,10</b>         | 100,9          |            |              | 1,62         | -3,00       |              |               | 73,80     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>28,25</b>         | 103,5          |            |              | 3,07         | -3,00       |              |               | 75,25     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>26,03</b>         | 104,2          |            |              | 5,99         | -3,00       |              |               | 78,17     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>13,83</b>         | 101,7          |            |              | 15,69        | -3,00       |              |               | 87,87     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-31,15</b>        | 94,1           |            |              | 53,07        | -3,00       |              |               | 125,25    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-175,38</b>       | 86,1           |            |              | 189,30       | -3,00       |              |               | 261,48    |
| WEA 13 | 1.608          | 1.615            |                  | <b>32,93</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,17        | 4,22         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,38     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>18,67</b>         | 91,0           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,33     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>24,39</b>         | 97,2           |            |              | 0,65         | -3,00       |              |               | 72,81     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>27,12</b>         | 100,9          |            |              | 1,62         | -3,00       |              |               | 73,78     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>28,26</b>         | 103,5          |            |              | 3,07         | -3,00       |              |               | 75,24     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>26,06</b>         | 104,2          |            |              | 5,98         | -3,00       |              |               | 78,14     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>13,86</b>         | 101,7          |            |              | 15,67        | -3,00       |              |               | 87,84     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-31,05</b>        | 94,1           |            |              | 52,99        | -3,00       |              |               | 125,15    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-175,07</b>       | 86,1           |            |              | 189,01       | -3,00       |              |               | 261,17    |
| WEA 14 | 1.998          | 2.004            |                  | <b>30,37</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,04        | 4,90         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,94     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>16,76</b>         | 91,0           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,24     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>22,36</b>         | 97,2           |            |              | 0,80         | -3,00       |              |               | 74,84     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>24,86</b>         | 100,9          |            |              | 2,00         | -3,00       |              |               | 76,04     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>25,66</b>         | 103,5          |            |              | 3,81         | -3,00       |              |               | 77,84     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>22,75</b>         | 104,2          |            |              | 7,41         | -3,00       |              |               | 81,45     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>8,23</b>          | 101,7          |            |              | 19,44        | -3,00       |              |               | 93,47     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-45,66</b>        | 94,1           |            |              | 65,73        | -3,00       |              |               | 139,76    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-222,39</b>       | 86,1           |            |              | 234,45       | -3,00       |              |               | 308,49    |
| WEA 15 | 2.549          | 2.552            |                  | <b>27,39</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,14        | 5,78         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,92     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>14,61</b>         | 91,0           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,39     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>20,04</b>         | 97,2           |            |              | 1,02         | -3,00       |              |               | 77,16     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>22,21</b>         | 100,9          |            |              | 2,55         | -3,00       |              |               | 78,69     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>22,51</b>         | 103,5          |            |              | 4,85         | -3,00       |              |               | 80,99     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>18,62</b>         | 104,2          |            |              | 9,44         | -3,00       |              |               | 85,58     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>0,80</b>          | 101,7          |            |              | 24,76        | -3,00       |              |               | 100,90    |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-65,75</b>        | 94,1           |            |              | 83,71        | -3,00       |              |               | 159,85    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-288,65</b>       | 86,1           |            |              | 298,61       | -3,00       |              |               | 374,75    |
| WEA 16 | 1.505          | 1.513            |                  | <b>33,69</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,60        | 4,02         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,62     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>19,25</b>         | 91,0           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,75     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>25,00</b>         | 97,2           |            |              | 0,61         | -3,00       |              |               | 72,20     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>27,79</b>         | 100,9          |            |              | 1,51         | -3,00       |              |               | 73,11     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>29,03</b>         | 103,5          |            |              | 2,87         | -3,00       |              |               | 74,47     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>27,01</b>         | 104,2          |            |              | 5,60         | -3,00       |              |               | 77,19     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>15,43</b>         | 101,7          |            |              | 14,67        | -3,00       |              |               | 86,27     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-27,12</b>        | 94,1           |            |              | 49,62        | -3,00       |              |               | 121,22    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-162,50</b>       | 86,1           |            |              | 177,01       | -3,00       |              |               | 248,60    |
| WEA 17 | 1.821          | 1.828            |                  | <b>31,47</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,24        | 4,60         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,84     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>17,58</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,42     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>23,23</b>         | 97,2           |            |              | 0,73         | -3,00       |              |               | 73,97     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>25,83</b>         | 100,9          |            |              | 1,83         | -3,00       |              |               | 75,07     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>26,79</b>         | 103,5          |            |              | 3,47         | -3,00       |              |               | 76,71     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>24,20</b>         | 104,2          |            |              | 6,76         | -3,00       |              |               | 80,00     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>10,73</b>         | 101,7          |            |              | 17,73        | -3,00       |              |               | 90,97     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-39,09</b>        | 94,1           |            |              | 59,95        | -3,00       |              |               | 133,19    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-201,00</b>       | 86,1           |            |              | 213,86       | -3,00       |              |               | 287,10    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>42,88</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>55,29</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>50,81</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>45,86</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>41,36</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>35,56</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>21,47</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-22,91</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-158,87</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

### Schall-Immissionsort: IO d05 Söllingen, Westenfelder Straße 11

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

#### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.890          | 1.896            |                  | <b>31,03</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,56        | 4,72         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,28     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>17,25</b>         | 91,0           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,75     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>22,88</b>         | 97,2           |            |              | 0,76         | -3,00       |              |               | 74,32     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>25,44</b>         | 100,9          |            |              | 1,90         | -3,00       |              |               | 75,46     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>26,34</b>         | 103,5          |            |              | 3,60         | -3,00       |              |               | 77,16     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>23,62</b>         | 104,2          |            |              | 7,02         | -3,00       |              |               | 80,58     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>9,75</b>          | 101,7          |            |              | 18,40        | -3,00       |              |               | 91,95     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-41,66</b>        | 94,1           |            |              | 62,20        | -3,00       |              |               | 135,76    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-209,34</b>       | 86,1           |            |              | 221,88       | -3,00       |              |               | 295,44    |
| WEA 02 | 2.096          | 2.101            |                  | <b>29,79</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,45        | 5,07         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,51     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>16,34</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,66     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>21,91</b>         | 97,2           |            |              | 0,84         | -3,00       |              |               | 75,29     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>24,35</b>         | 100,9          |            |              | 2,10         | -3,00       |              |               | 76,55     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>25,06</b>         | 103,5          |            |              | 3,99         | -3,00       |              |               | 78,44     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>21,98</b>         | 104,2          |            |              | 7,77         | -3,00       |              |               | 82,22     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>6,87</b>          | 101,7          |            |              | 20,38        | -3,00       |              |               | 94,83     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-49,27</b>        | 94,1           |            |              | 68,92        | -3,00       |              |               | 143,37    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-234,18</b>       | 86,1           |            |              | 245,83       | -3,00       |              |               | 320,28    |
| WEA 03 | 2.286          | 2.290            |                  | <b>28,74</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,20        | 5,37         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,57     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>15,57</b>         | 91,0           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,43     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>21,09</b>         | 97,2           |            |              | 0,92         | -3,00       |              |               | 76,11     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>23,41</b>         | 100,9          |            |              | 2,29         | -3,00       |              |               | 77,49     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>23,95</b>         | 103,5          |            |              | 4,35         | -3,00       |              |               | 79,55     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>20,53</b>         | 104,2          |            |              | 8,47         | -3,00       |              |               | 83,67     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>4,29</b>          | 101,7          |            |              | 22,22        | -3,00       |              |               | 97,41     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-56,22</b>        | 94,1           |            |              | 75,12        | -3,00       |              |               | 150,32    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-257,06</b>       | 86,1           |            |              | 267,96       | -3,00       |              |               | 343,16    |
| WEA 04 | 2.635          | 2.639            |                  | <b>26,97</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,43        | 5,91         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,34     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>14,31</b>         | 91,0           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,69     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>19,71</b>         | 97,2           |            |              | 1,06         | -3,00       |              |               | 77,49     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>21,83</b>         | 100,9          |            |              | 2,64         | -3,00       |              |               | 79,07     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>22,06</b>         | 103,5          |            |              | 5,01         | -3,00       |              |               | 81,44     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>18,01</b>         | 104,2          |            |              | 9,77         | -3,00       |              |               | 86,19     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-0,33</b>         | 101,7          |            |              | 25,60        | -3,00       |              |               | 102,03    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-68,90</b>        | 94,1           |            |              | 86,57        | -3,00       |              |               | 163,00    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-299,12</b>       | 86,1           |            |              | 308,79       | -3,00       |              |               | 385,22    |
| WEA 05 | 2.952          | 2.956            |                  | <b>25,53</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,41        | 6,37         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,78     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>13,29</b>         | 91,0           |            |              | 0,30         | -3,00       |              |               | 77,71     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>18,61</b>         | 97,2           |            |              | 1,18         | -3,00       |              |               | 78,59     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>20,53</b>         | 100,9          |            |              | 2,96         | -3,00       |              |               | 80,37     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>20,47</b>         | 103,5          |            |              | 5,62         | -3,00       |              |               | 83,03     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>15,85</b>         | 104,2          |            |              | 10,94        | -3,00       |              |               | 88,35     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-4,38</b>         | 101,7          |            |              | 28,67        | -3,00       |              |               | 106,08    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-80,25</b>        | 94,1           |            |              | 96,94        | -3,00       |              |               | 174,35    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-337,11</b>       | 86,1           |            |              | 345,80       | -3,00       |              |               | 423,21    |
| WEA 06 | 1.774          | 1.781            |                  | <b>31,78</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,01        | 4,52         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,53     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>17,81</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,19     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>23,48</b>         | 97,2           |            |              | 0,71         | -3,00       |              |               | 73,72     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>26,11</b>         | 100,9          |            |              | 1,78         | -3,00       |              |               | 74,79     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>27,10</b>         | 103,5          |            |              | 3,38         | -3,00       |              |               | 76,40     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>24,60</b>         | 104,2          |            |              | 6,59         | -3,00       |              |               | 79,60     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>11,41</b>         | 101,7          |            |              | 17,27        | -3,00       |              |               | 90,29     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-37,32</b>        | 94,1           |            |              | 58,41        | -3,00       |              |               | 131,42    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-195,27</b>       | 86,1           |            |              | 208,35       | -3,00       |              |               | 281,37    |
| WEA 07 | 1.748          | 1.755            |                  | <b>31,95</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,89        | 4,47         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,36     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>17,94</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,06     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>23,61</b>         | 97,2           |            |              | 0,70         | -3,00       |              |               | 73,59     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>26,26</b>         | 100,9          |            |              | 1,76         | -3,00       |              |               | 74,64     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>27,28</b>         | 103,5          |            |              | 3,34         | -3,00       |              |               | 76,22     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>24,82</b>         | 104,2          |            |              | 6,50         | -3,00       |              |               | 79,38     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>11,78</b>         | 101,7          |            |              | 17,03        | -3,00       |              |               | 89,92     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-36,37</b>        | 94,1           |            |              | 57,58        | -3,00       |              |               | 130,47    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-192,17</b>       | 86,1           |            |              | 205,39       | -3,00       |              |               | 278,27    |
| WEA 08 | 2.078          | 2.084            |                  | <b>29,89</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,38        | 5,04         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,41     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>16,41</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,59     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>21,99</b>         | 97,2           |            |              | 0,83         | -3,00       |              |               | 75,21     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>24,44</b>         | 100,9          |            |              | 2,08         | -3,00       |              |               | 76,46     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>25,16</b>         | 103,5          |            |              | 3,96         | -3,00       |              |               | 78,34     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>22,11</b>         | 104,2          |            |              | 7,71         | -3,00       |              |               | 82,09     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>7,11</b>          | 101,7          |            |              | 20,22        | -3,00       |              |               | 94,59     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-48,63</b>        | 94,1           |            |              | 68,36        | -3,00       |              |               | 142,73    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-232,11</b>       | 86,1           |            |              | 243,83       | -3,00       |              |               | 318,21    |
| WEA 09 | 2.490          | 2.494            |                  | <b>27,68</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,94        | 5,69         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,63     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>14,81</b>         | 91,0           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,19     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>20,26</b>         | 97,2           |            |              | 1,00         | -3,00       |              |               | 76,94     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>22,47</b>         | 100,9          |            |              | 2,49         | -3,00       |              |               | 78,43     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>22,82</b>         | 103,5          |            |              | 4,74         | -3,00       |              |               | 80,68     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>19,03</b>         | 104,2          |            |              | 9,23         | -3,00       |              |               | 85,17     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>1,56</b>          | 101,7          |            |              | 24,20        | -3,00       |              |               | 100,14    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-63,66</b>        | 94,1           |            |              | 81,82        | -3,00       |              |               | 157,76    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-281,69</b>       | 86,1           |            |              | 291,85       | -3,00       |              |               | 367,79    |
| WEA 10 | 1.332          | 1.341            |                  | <b>35,07</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,55        | 3,69         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,23     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>20,32</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,68     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>26,12</b>         | 97,2           |            |              | 0,54         | -3,00       |              |               | 71,08     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>29,01</b>         | 100,9          |            |              | 1,34         | -3,00       |              |               | 71,89     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>30,41</b>         | 103,5          |            |              | 2,55         | -3,00       |              |               | 73,09     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>28,69</b>         | 104,2          |            |              | 4,96         | -3,00       |              |               | 75,51     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>18,15</b>         | 101,7          |            |              | 13,00        | -3,00       |              |               | 83,55     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-20,42</b>        | 94,1           |            |              | 43,97        | -3,00       |              |               | 114,52    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-141,30</b>       | 86,1           |            |              | 156,85       | -3,00       |              |               | 227,40    |
| WEA 11 | 1.272          | 1.282            |                  | <b>35,58</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,16        | 3,57         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,73     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>20,71</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,29     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>26,53</b>         | 97,2           |            |              | 0,51         | -3,00       |              |               | 70,67     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>29,46</b>         | 100,9          |            |              | 1,28         | -3,00       |              |               | 71,44     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>30,90</b>         | 103,5          |            |              | 2,44         | -3,00       |              |               | 72,60     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>29,30</b>         | 104,2          |            |              | 4,74         | -3,00       |              |               | 74,90     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>19,10</b>         | 101,7          |            |              | 12,44        | -3,00       |              |               | 82,60     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-18,12</b>        | 94,1           |            |              | 42,06        | -3,00       |              |               | 112,22    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-134,08</b>       | 86,1           |            |              | 150,03       | -3,00       |              |               | 220,18    |
| WEA 12 | 1.284          | 1.294            |                  | <b>35,48</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,24        | 3,59         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,83     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>20,63</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,37     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>26,44</b>         | 97,2           |            |              | 0,52         | -3,00       |              |               | 70,76     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>29,37</b>         | 100,9          |            |              | 1,29         | -3,00       |              |               | 71,53     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>30,80</b>         | 103,5          |            |              | 2,46         | -3,00       |              |               | 72,70     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>29,17</b>         | 104,2          |            |              | 4,79         | -3,00       |              |               | 75,03     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>18,91</b>         | 101,7          |            |              | 12,55        | -3,00       |              |               | 82,79     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-18,58</b>        | 94,1           |            |              | 42,44        | -3,00       |              |               | 112,68    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-135,52</b>       | 86,1           |            |              | 151,39       | -3,00       |              |               | 221,62    |
| WEA 13 | 1.263          | 1.273            |                  | <b>35,66</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,10        | 3,55         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,65     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>20,78</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,22     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>26,60</b>         | 97,2           |            |              | 0,51         | -3,00       |              |               | 70,60     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>29,53</b>         | 100,9          |            |              | 1,27         | -3,00       |              |               | 71,37     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>30,99</b>         | 103,5          |            |              | 2,42         | -3,00       |              |               | 72,51     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>29,39</b>         | 104,2          |            |              | 4,71         | -3,00       |              |               | 74,81     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>19,26</b>         | 101,7          |            |              | 12,35        | -3,00       |              |               | 82,44     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-17,75</b>        | 94,1           |            |              | 41,75        | -3,00       |              |               | 111,85    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-132,92</b>       | 86,1           |            |              | 148,92       | -3,00       |              |               | 219,02    |
| WEA 14 | 1.654          | 1.661            |                  | <b>32,60</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,41        | 4,30         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,70     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>18,43</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,57     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>24,13</b>         | 97,2           |            |              | 0,66         | -3,00       |              |               | 73,07     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>26,83</b>         | 100,9          |            |              | 1,66         | -3,00       |              |               | 74,07     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>27,94</b>         | 103,5          |            |              | 3,16         | -3,00       |              |               | 75,56     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>25,65</b>         | 104,2          |            |              | 6,14         | -3,00       |              |               | 78,55     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>13,19</b>         | 101,7          |            |              | 16,11        | -3,00       |              |               | 88,51     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-32,77</b>        | 94,1           |            |              | 54,47        | -3,00       |              |               | 126,87    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-180,59</b>       | 86,1           |            |              | 194,28       | -3,00       |              |               | 266,69    |
| WEA 15 | 2.204          | 2.208            |                  | <b>29,19</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,88        | 5,24         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,12     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>15,90</b>         | 91,0           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 75,10     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>21,44</b>         | 97,2           |            |              | 0,88         | -3,00       |              |               | 75,76     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>23,81</b>         | 100,9          |            |              | 2,21         | -3,00       |              |               | 77,09     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>24,42</b>         | 103,5          |            |              | 4,20         | -3,00       |              |               | 79,08     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>21,15</b>         | 104,2          |            |              | 8,17         | -3,00       |              |               | 83,05     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>5,40</b>          | 101,7          |            |              | 21,42        | -3,00       |              |               | 96,30     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-53,21</b>        | 94,1           |            |              | 72,43        | -3,00       |              |               | 147,31    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-247,14</b>       | 86,1           |            |              | 258,36       | -3,00       |              |               | 333,24    |
| WEA 16 | 1.191          | 1.201            |                  | <b>36,31</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,59        | 3,40         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,00     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>21,29</b>         | 91,0           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,71     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>27,13</b>         | 97,2           |            |              | 0,48         | -3,00       |              |               | 70,07     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>30,11</b>         | 100,9          |            |              | 1,20         | -3,00       |              |               | 70,79     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>31,63</b>         | 103,5          |            |              | 2,28         | -3,00       |              |               | 71,87     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>30,16</b>         | 104,2          |            |              | 4,44         | -3,00       |              |               | 74,04     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>20,46</b>         | 101,7          |            |              | 11,65        | -3,00       |              |               | 81,24     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-14,89</b>        | 94,1           |            |              | 39,40        | -3,00       |              |               | 108,99    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-124,04</b>       | 86,1           |            |              | 140,55       | -3,00       |              |               | 210,14    |
| WEA 17 | 1.504          | 1.512            |                  | <b>33,69</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,59        | 4,02         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,62     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>19,26</b>         | 91,0           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,74     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>25,00</b>         | 97,2           |            |              | 0,60         | -3,00       |              |               | 72,20     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>27,79</b>         | 100,9          |            |              | 1,51         | -3,00       |              |               | 73,11     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>29,03</b>         | 103,5          |            |              | 2,87         | -3,00       |              |               | 74,47     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>27,01</b>         | 104,2          |            |              | 5,60         | -3,00       |              |               | 77,19     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>15,44</b>         | 101,7          |            |              | 14,67        | -3,00       |              |               | 86,26     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-27,10</b>        | 94,1           |            |              | 49,61        | -3,00       |              |               | 121,20    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-162,45</b>       | 86,1           |            |              | 176,96       | -3,00       |              |               | 248,55    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>45,02</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>56,86</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>52,48</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>47,73</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>43,53</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>38,30</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>26,07</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-11,43</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-121,74</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d06 Söllingen, Westenfelder Straße 9

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.894          | 1.900            |                  | <b>31,01</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,57        | 4,72         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,30     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>17,24</b>         | 91,0           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,76     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>22,87</b>         | 97,2           |            |              | 0,76         | -3,00       |              |               | 74,33     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>25,43</b>         | 100,9          |            |              | 1,90         | -3,00       |              |               | 75,47     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>26,32</b>         | 103,5          |            |              | 3,61         | -3,00       |              |               | 77,18     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>23,60</b>         | 104,2          |            |              | 7,03         | -3,00       |              |               | 80,60     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>9,70</b>          | 101,7          |            |              | 18,43        | -3,00       |              |               | 92,00     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-41,78</b>        | 94,1           |            |              | 62,30        | -3,00       |              |               | 135,88    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-209,72</b>       | 86,1           |            |              | 222,25       | -3,00       |              |               | 295,82    |
| WEA 02 | 2.108          | 2.112            |                  | <b>29,73</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,50        | 5,08         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,58     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>16,29</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,71     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>21,86</b>         | 97,2           |            |              | 0,84         | -3,00       |              |               | 75,34     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>24,29</b>         | 100,9          |            |              | 2,11         | -3,00       |              |               | 76,61     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>24,99</b>         | 103,5          |            |              | 4,01         | -3,00       |              |               | 78,51     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>21,89</b>         | 104,2          |            |              | 7,82         | -3,00       |              |               | 82,31     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>6,71</b>          | 101,7          |            |              | 20,49        | -3,00       |              |               | 94,99     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-49,68</b>        | 94,1           |            |              | 69,29        | -3,00       |              |               | 143,78    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-235,55</b>       | 86,1           |            |              | 247,15       | -3,00       |              |               | 321,65    |
| WEA 03 | 2.308          | 2.313            |                  | <b>28,62</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,28        | 5,41         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,69     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>15,49</b>         | 91,0           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,51     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>20,99</b>         | 97,2           |            |              | 0,93         | -3,00       |              |               | 76,21     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>23,31</b>         | 100,9          |            |              | 2,31         | -3,00       |              |               | 77,59     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>23,82</b>         | 103,5          |            |              | 4,39         | -3,00       |              |               | 79,68     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>20,36</b>         | 104,2          |            |              | 8,56         | -3,00       |              |               | 83,84     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>3,98</b>          | 101,7          |            |              | 22,43        | -3,00       |              |               | 97,72     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-57,04</b>        | 94,1           |            |              | 75,86        | -3,00       |              |               | 151,14    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-259,77</b>       | 86,1           |            |              | 270,58       | -3,00       |              |               | 345,87    |
| WEA 04 | 2.664          | 2.667            |                  | <b>26,84</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,52        | 5,95         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,47     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>14,21</b>         | 91,0           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,79     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>19,61</b>         | 97,2           |            |              | 1,07         | -3,00       |              |               | 77,59     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>21,71</b>         | 100,9          |            |              | 2,67         | -3,00       |              |               | 79,19     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>21,91</b>         | 103,5          |            |              | 5,07         | -3,00       |              |               | 81,59     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>17,81</b>         | 104,2          |            |              | 9,87         | -3,00       |              |               | 86,39     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-0,70</b>         | 101,7          |            |              | 25,87        | -3,00       |              |               | 102,40    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-69,91</b>        | 94,1           |            |              | 87,49        | -3,00       |              |               | 164,01    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-302,51</b>       | 86,1           |            |              | 312,09       | -3,00       |              |               | 388,61    |
| WEA 05 | 2.986          | 2.989            |                  | <b>25,38</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,51        | 6,41         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,92     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>13,19</b>         | 91,0           |            |              | 0,30         | -3,00       |              |               | 77,81     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>18,49</b>         | 97,2           |            |              | 1,20         | -3,00       |              |               | 78,71     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>20,40</b>         | 100,9          |            |              | 2,99         | -3,00       |              |               | 80,50     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>20,31</b>         | 103,5          |            |              | 5,68         | -3,00       |              |               | 83,19     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>15,63</b>         | 104,2          |            |              | 11,06        | -3,00       |              |               | 88,57     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-4,80</b>         | 101,7          |            |              | 28,99        | -3,00       |              |               | 106,50    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-81,45</b>        | 94,1           |            |              | 98,04        | -3,00       |              |               | 175,55    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-341,12</b>       | 86,1           |            |              | 349,71       | -3,00       |              |               | 427,22    |
| WEA 06 | 1.794          | 1.801            |                  | <b>31,65</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,11        | 4,55         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,66     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>17,71</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,29     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>23,37</b>         | 97,2           |            |              | 0,72         | -3,00       |              |               | 73,83     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>25,99</b>         | 100,9          |            |              | 1,80         | -3,00       |              |               | 74,91     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>26,97</b>         | 103,5          |            |              | 3,42         | -3,00       |              |               | 76,53     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>24,43</b>         | 104,2          |            |              | 6,66         | -3,00       |              |               | 79,77     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>11,12</b>         | 101,7          |            |              | 17,47        | -3,00       |              |               | 90,58     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-38,08</b>        | 94,1           |            |              | 59,07        | -3,00       |              |               | 132,18    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-197,72</b>       | 86,1           |            |              | 210,71       | -3,00       |              |               | 283,82    |
| WEA 07 | 1.779          | 1.786            |                  | <b>31,75</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,04        | 4,52         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,56     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>17,78</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,22     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>23,45</b>         | 97,2           |            |              | 0,71         | -3,00       |              |               | 73,75     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>26,08</b>         | 100,9          |            |              | 1,79         | -3,00       |              |               | 74,82     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>27,07</b>         | 103,5          |            |              | 3,39         | -3,00       |              |               | 76,43     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>24,56</b>         | 104,2          |            |              | 6,61         | -3,00       |              |               | 79,64     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>11,34</b>         | 101,7          |            |              | 17,32        | -3,00       |              |               | 90,36     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-37,51</b>        | 94,1           |            |              | 58,58        | -3,00       |              |               | 131,61    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-195,88</b>       | 86,1           |            |              | 208,95       | -3,00       |              |               | 281,98    |
| WEA 08 | 2.113          | 2.118            |                  | <b>29,69</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,52        | 5,09         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,61     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>16,27</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,73     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>21,83</b>         | 97,2           |            |              | 0,85         | -3,00       |              |               | 75,37     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>24,26</b>         | 100,9          |            |              | 2,12         | -3,00       |              |               | 76,64     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>24,95</b>         | 103,5          |            |              | 4,02         | -3,00       |              |               | 78,55     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>21,84</b>         | 104,2          |            |              | 7,84         | -3,00       |              |               | 82,36     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>6,63</b>          | 101,7          |            |              | 20,55        | -3,00       |              |               | 95,07     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-49,90</b>        | 94,1           |            |              | 69,48        | -3,00       |              |               | 144,00    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-236,27</b>       | 86,1           |            |              | 247,85       | -3,00       |              |               | 322,37    |
| WEA 09 | 2.526          | 2.530            |                  | <b>27,50</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,06        | 5,74         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,81     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>14,69</b>         | 91,0           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,31     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>20,13</b>         | 97,2           |            |              | 1,01         | -3,00       |              |               | 77,07     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>22,31</b>         | 100,9          |            |              | 2,53         | -3,00       |              |               | 78,59     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>22,63</b>         | 103,5          |            |              | 4,81         | -3,00       |              |               | 80,87     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>18,78</b>         | 104,2          |            |              | 9,36         | -3,00       |              |               | 85,42     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>1,10</b>          | 101,7          |            |              | 24,54        | -3,00       |              |               | 100,60    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-64,93</b>        | 94,1           |            |              | 82,97        | -3,00       |              |               | 159,03    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-285,93</b>       | 86,1           |            |              | 295,97       | -3,00       |              |               | 372,03    |
| WEA 10 | 1.330          | 1.339            |                  | <b>35,09</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,53        | 3,68         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,22     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>20,33</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,67     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>26,13</b>         | 97,2           |            |              | 0,54         | -3,00       |              |               | 71,07     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>29,03</b>         | 100,9          |            |              | 1,34         | -3,00       |              |               | 71,87     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>30,42</b>         | 103,5          |            |              | 2,54         | -3,00       |              |               | 73,08     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>28,71</b>         | 104,2          |            |              | 4,95         | -3,00       |              |               | 75,49     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>18,18</b>         | 101,7          |            |              | 12,99        | -3,00       |              |               | 83,52     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-20,35</b>        | 94,1           |            |              | 43,92        | -3,00       |              |               | 114,45    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-141,08</b>       | 86,1           |            |              | 156,65       | -3,00       |              |               | 227,18    |
| WEA 11 | 1.286          | 1.296            |                  | <b>35,46</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,25        | 3,60         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,85     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>20,62</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,38     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>26,43</b>         | 97,2           |            |              | 0,52         | -3,00       |              |               | 70,77     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>29,35</b>         | 100,9          |            |              | 1,30         | -3,00       |              |               | 71,55     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>30,79</b>         | 103,5          |            |              | 2,46         | -3,00       |              |               | 72,71     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>29,16</b>         | 104,2          |            |              | 4,79         | -3,00       |              |               | 75,04     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>18,88</b>         | 101,7          |            |              | 12,57        | -3,00       |              |               | 82,82     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-18,65</b>        | 94,1           |            |              | 42,50        | -3,00       |              |               | 112,75    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-135,74</b>       | 86,1           |            |              | 151,59       | -3,00       |              |               | 221,84    |
| WEA 12 | 1.312          | 1.322            |                  | <b>35,23</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,43        | 3,65         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,08     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>20,44</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,56     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>26,25</b>         | 97,2           |            |              | 0,53         | -3,00       |              |               | 70,95     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>29,15</b>         | 100,9          |            |              | 1,32         | -3,00       |              |               | 71,75     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>30,56</b>         | 103,5          |            |              | 2,51         | -3,00       |              |               | 72,94     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>28,88</b>         | 104,2          |            |              | 4,89         | -3,00       |              |               | 75,32     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>18,45</b>         | 101,7          |            |              | 12,83        | -3,00       |              |               | 83,25     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-19,69</b>        | 94,1           |            |              | 43,37        | -3,00       |              |               | 113,79    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-139,02</b>       | 86,1           |            |              | 154,70       | -3,00       |              |               | 225,12    |
| WEA 13 | 1.304          | 1.314            |                  | <b>35,31</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,37        | 3,63         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,00     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>20,50</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,50     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>26,30</b>         | 97,2           |            |              | 0,53         | -3,00       |              |               | 70,90     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>29,22</b>         | 100,9          |            |              | 1,31         | -3,00       |              |               | 71,68     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>30,63</b>         | 103,5          |            |              | 2,50         | -3,00       |              |               | 72,87     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>28,97</b>         | 104,2          |            |              | 4,86         | -3,00       |              |               | 75,23     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>18,59</b>         | 101,7          |            |              | 12,74        | -3,00       |              |               | 83,11     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-19,36</b>        | 94,1           |            |              | 43,09        | -3,00       |              |               | 113,46    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-137,97</b>       | 86,1           |            |              | 153,70       | -3,00       |              |               | 224,07    |
| WEA 14 | 1.696          | 1.702            |                  | <b>32,31</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,62        | 4,37         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,00     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>18,21</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,79     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>23,90</b>         | 97,2           |            |              | 0,68         | -3,00       |              |               | 73,30     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>26,58</b>         | 100,9          |            |              | 1,70         | -3,00       |              |               | 74,32     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>27,64</b>         | 103,5          |            |              | 3,23         | -3,00       |              |               | 75,86     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>25,28</b>         | 104,2          |            |              | 6,30         | -3,00       |              |               | 78,92     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>12,57</b>         | 101,7          |            |              | 16,51        | -3,00       |              |               | 89,13     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-34,36</b>        | 94,1           |            |              | 55,84        | -3,00       |              |               | 128,46    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-185,70</b>       | 86,1           |            |              | 199,18       | -3,00       |              |               | 271,80    |
| WEA 15 | 2.245          | 2.250            |                  | <b>28,96</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,04        | 5,31         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,35     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>15,73</b>         | 91,0           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 75,27     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>21,26</b>         | 97,2           |            |              | 0,90         | -3,00       |              |               | 75,94     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>23,61</b>         | 100,9          |            |              | 2,25         | -3,00       |              |               | 77,29     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>24,18</b>         | 103,5          |            |              | 4,27         | -3,00       |              |               | 79,32     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>20,83</b>         | 104,2          |            |              | 8,32         | -3,00       |              |               | 83,37     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>4,84</b>          | 101,7          |            |              | 21,82        | -3,00       |              |               | 96,86     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-54,73</b>        | 94,1           |            |              | 73,79        | -3,00       |              |               | 148,83    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-252,16</b>       | 86,1           |            |              | 263,22       | -3,00       |              |               | 338,26    |
| WEA 16 | 1.240          | 1.250            |                  | <b>35,87</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,94        | 3,50         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,44     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>20,94</b>         | 91,0           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 70,06     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>26,76</b>         | 97,2           |            |              | 0,50         | -3,00       |              |               | 70,44     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>29,71</b>         | 100,9          |            |              | 1,25         | -3,00       |              |               | 71,19     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>31,19</b>         | 103,5          |            |              | 2,37         | -3,00       |              |               | 72,31     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>29,64</b>         | 104,2          |            |              | 4,62         | -3,00       |              |               | 74,56     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>19,64</b>         | 101,7          |            |              | 12,12        | -3,00       |              |               | 82,06     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-16,83</b>        | 94,1           |            |              | 40,99        | -3,00       |              |               | 110,93    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-130,05</b>       | 86,1           |            |              | 146,21       | -3,00       |              |               | 216,15    |
| WEA 17 | 1.553          | 1.561            |                  | <b>33,33</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,87        | 4,11         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,98     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>18,98</b>         | 91,0           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,02     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>24,71</b>         | 97,2           |            |              | 0,62         | -3,00       |              |               | 72,49     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>27,47</b>         | 100,9          |            |              | 1,56         | -3,00       |              |               | 73,43     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>28,67</b>         | 103,5          |            |              | 2,97         | -3,00       |              |               | 74,83     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>26,56</b>         | 104,2          |            |              | 5,78         | -3,00       |              |               | 77,64     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>14,69</b>         | 101,7          |            |              | 15,14        | -3,00       |              |               | 87,01     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-28,96</b>        | 94,1           |            |              | 51,19        | -3,00       |              |               | 123,06    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-168,38</b>       | 86,1           |            |              | 182,62       | -3,00       |              |               | 254,48    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>44,80</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 63               |                  | <b>56,70</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 125              |                  | <b>52,31</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 250              |                  | <b>47,54</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 500              |                  | <b>43,30</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 1000             |                  | <b>38,02</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 2000             |                  | <b>25,59</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 4000             |                  | <b>-12,67</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 8000             |                  | <b>-126,81</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d07 Söllingen, Pabstorfer Weg 13

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.792          | 1.799            |                  | <b>31,66</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,10        | 4,55         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,65     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>17,72</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,28     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>23,38</b>         | 97,2           |            |              | 0,72         | -3,00       |              |               | 73,82     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>26,00</b>         | 100,9          |            |              | 1,80         | -3,00       |              |               | 74,90     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>26,98</b>         | 103,5          |            |              | 3,42         | -3,00       |              |               | 76,52     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>24,45</b>         | 104,2          |            |              | 6,65         | -3,00       |              |               | 79,75     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>11,15</b>         | 101,7          |            |              | 17,45        | -3,00       |              |               | 90,55     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-37,99</b>        | 94,1           |            |              | 58,99        | -3,00       |              |               | 132,09    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-197,44</b>       | 86,1           |            |              | 210,44       | -3,00       |              |               | 283,54    |
| WEA 02 | 2.022          | 2.027            |                  | <b>30,23</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,14        | 4,94         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,08     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>16,66</b>         | 91,0           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,34     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>22,25</b>         | 97,2           |            |              | 0,81         | -3,00       |              |               | 74,95     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>24,73</b>         | 100,9          |            |              | 2,03         | -3,00       |              |               | 76,17     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>25,51</b>         | 103,5          |            |              | 3,85         | -3,00       |              |               | 77,99     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>22,56</b>         | 104,2          |            |              | 7,50         | -3,00       |              |               | 81,64     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>7,89</b>          | 101,7          |            |              | 19,67        | -3,00       |              |               | 93,81     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-46,54</b>        | 94,1           |            |              | 66,50        | -3,00       |              |               | 140,64    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-225,25</b>       | 86,1           |            |              | 237,21       | -3,00       |              |               | 311,35    |
| WEA 03 | 2.250          | 2.255            |                  | <b>28,93</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,06        | 5,32         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,38     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>15,71</b>         | 91,0           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,29     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>21,24</b>         | 97,2           |            |              | 0,90         | -3,00       |              |               | 75,96     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>23,58</b>         | 100,9          |            |              | 2,25         | -3,00       |              |               | 77,32     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>24,15</b>         | 103,5          |            |              | 4,28         | -3,00       |              |               | 79,35     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>20,80</b>         | 104,2          |            |              | 8,34         | -3,00       |              |               | 83,40     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>4,77</b>          | 101,7          |            |              | 21,87        | -3,00       |              |               | 96,93     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-54,92</b>        | 94,1           |            |              | 73,95        | -3,00       |              |               | 149,02    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-252,76</b>       | 86,1           |            |              | 263,80       | -3,00       |              |               | 338,86    |
| WEA 04 | 2.622          | 2.626            |                  | <b>27,03</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,38        | 5,89         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,27     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>14,35</b>         | 91,0           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,65     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>19,76</b>         | 97,2           |            |              | 1,05         | -3,00       |              |               | 77,44     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>21,89</b>         | 100,9          |            |              | 2,63         | -3,00       |              |               | 79,01     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>22,13</b>         | 103,5          |            |              | 4,99         | -3,00       |              |               | 81,37     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>18,10</b>         | 104,2          |            |              | 9,72         | -3,00       |              |               | 86,10     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-0,15</b>         | 101,7          |            |              | 25,47        | -3,00       |              |               | 101,85    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-68,41</b>        | 94,1           |            |              | 86,12        | -3,00       |              |               | 162,51    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-297,49</b>       | 86,1           |            |              | 307,21       | -3,00       |              |               | 383,59    |
| WEA 05 | 2.962          | 2.965            |                  | <b>25,49</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,44        | 6,38         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,82     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>13,26</b>         | 91,0           |            |              | 0,30         | -3,00       |              |               | 77,74     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>18,57</b>         | 97,2           |            |              | 1,19         | -3,00       |              |               | 78,63     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>20,50</b>         | 100,9          |            |              | 2,96         | -3,00       |              |               | 80,40     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>20,43</b>         | 103,5          |            |              | 5,63         | -3,00       |              |               | 83,07     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>15,79</b>         | 104,2          |            |              | 10,97        | -3,00       |              |               | 88,41     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-4,50</b>         | 101,7          |            |              | 28,76        | -3,00       |              |               | 106,20    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-80,59</b>        | 94,1           |            |              | 97,25        | -3,00       |              |               | 174,69    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-338,22</b>       | 86,1           |            |              | 346,88       | -3,00       |              |               | 424,32    |
| WEA 06 | 1.731          | 1.738            |                  | <b>32,07</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,80        | 4,44         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,24     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>18,02</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,98     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>23,70</b>         | 97,2           |            |              | 0,70         | -3,00       |              |               | 73,50     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>26,36</b>         | 100,9          |            |              | 1,74         | -3,00       |              |               | 74,54     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>27,40</b>         | 103,5          |            |              | 3,30         | -3,00       |              |               | 76,10     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>24,97</b>         | 104,2          |            |              | 6,43         | -3,00       |              |               | 79,23     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>12,04</b>         | 101,7          |            |              | 16,86        | -3,00       |              |               | 89,66     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-35,72</b>        | 94,1           |            |              | 57,01        | -3,00       |              |               | 129,82    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-190,07</b>       | 86,1           |            |              | 203,37       | -3,00       |              |               | 276,17    |
| WEA 07 | 1.747          | 1.754            |                  | <b>31,96</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,88        | 4,47         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,35     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>17,94</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,06     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>23,62</b>         | 97,2           |            |              | 0,70         | -3,00       |              |               | 73,58     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>26,26</b>         | 100,9          |            |              | 1,75         | -3,00       |              |               | 74,64     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>27,29</b>         | 103,5          |            |              | 3,33         | -3,00       |              |               | 76,21     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>24,83</b>         | 104,2          |            |              | 6,49         | -3,00       |              |               | 79,37     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>11,80</b>         | 101,7          |            |              | 17,01        | -3,00       |              |               | 89,90     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-36,32</b>        | 94,1           |            |              | 57,53        | -3,00       |              |               | 130,42    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-192,01</b>       | 86,1           |            |              | 205,23       | -3,00       |              |               | 278,11    |
| WEA 08 | 2.094          | 2.100            |                  | <b>29,80</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,44        | 5,06         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,50     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>16,35</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,65     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>21,92</b>         | 97,2           |            |              | 0,84         | -3,00       |              |               | 75,28     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>24,36</b>         | 100,9          |            |              | 2,10         | -3,00       |              |               | 76,54     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>25,07</b>         | 103,5          |            |              | 3,99         | -3,00       |              |               | 78,43     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>21,99</b>         | 104,2          |            |              | 7,77         | -3,00       |              |               | 82,21     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>6,89</b>          | 101,7          |            |              | 20,37        | -3,00       |              |               | 94,81     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-49,21</b>        | 94,1           |            |              | 68,86        | -3,00       |              |               | 143,31    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-233,99</b>       | 86,1           |            |              | 245,64       | -3,00       |              |               | 320,09    |
| WEA 09 | 2.509          | 2.513            |                  | <b>27,59</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,00        | 5,72         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,72     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>14,75</b>         | 91,0           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,25     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>20,19</b>         | 97,2           |            |              | 1,01         | -3,00       |              |               | 77,01     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>22,38</b>         | 100,9          |            |              | 2,51         | -3,00       |              |               | 78,52     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>22,72</b>         | 103,5          |            |              | 4,77         | -3,00       |              |               | 80,78     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>18,90</b>         | 104,2          |            |              | 9,30         | -3,00       |              |               | 85,30     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>1,32</b>          | 101,7          |            |              | 24,38        | -3,00       |              |               | 100,38    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-64,33</b>        | 94,1           |            |              | 82,42        | -3,00       |              |               | 158,43    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-283,92</b>       | 86,1           |            |              | 294,01       | -3,00       |              |               | 370,02    |
| WEA 10 | 1.221          | 1.231            |                  | <b>36,04</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,81        | 3,46         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,27     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>21,07</b>         | 91,0           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,93     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>26,90</b>         | 97,2           |            |              | 0,49         | -3,00       |              |               | 70,30     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>29,86</b>         | 100,9          |            |              | 1,23         | -3,00       |              |               | 71,04     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>31,35</b>         | 103,5          |            |              | 2,34         | -3,00       |              |               | 72,15     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>29,84</b>         | 104,2          |            |              | 4,56         | -3,00       |              |               | 74,36     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>19,95</b>         | 101,7          |            |              | 11,94        | -3,00       |              |               | 81,75     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-16,09</b>        | 94,1           |            |              | 40,38        | -3,00       |              |               | 110,19    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-127,76</b>       | 86,1           |            |              | 144,05       | -3,00       |              |               | 213,86    |
| WEA 11 | 1.208          | 1.219            |                  | <b>36,15</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,72        | 3,44         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,16     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>21,16</b>         | 91,0           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,84     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>26,99</b>         | 97,2           |            |              | 0,49         | -3,00       |              |               | 70,21     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>29,96</b>         | 100,9          |            |              | 1,22         | -3,00       |              |               | 70,94     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>31,47</b>         | 103,5          |            |              | 2,32         | -3,00       |              |               | 72,03     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>29,97</b>         | 104,2          |            |              | 4,51         | -3,00       |              |               | 74,23     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>20,16</b>         | 101,7          |            |              | 11,82        | -3,00       |              |               | 81,54     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-15,59</b>        | 94,1           |            |              | 39,97        | -3,00       |              |               | 109,69    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-126,21</b>       | 86,1           |            |              | 142,59       | -3,00       |              |               | 212,31    |
| WEA 12 | 1.276          | 1.286            |                  | <b>35,54</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,19        | 3,58         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,76     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>20,69</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,31     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>26,50</b>         | 97,2           |            |              | 0,51         | -3,00       |              |               | 70,70     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>29,43</b>         | 100,9          |            |              | 1,29         | -3,00       |              |               | 71,47     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>30,87</b>         | 103,5          |            |              | 2,44         | -3,00       |              |               | 72,63     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>29,25</b>         | 104,2          |            |              | 4,76         | -3,00       |              |               | 74,95     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>19,04</b>         | 101,7          |            |              | 12,48        | -3,00       |              |               | 82,66     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-18,27</b>        | 94,1           |            |              | 42,19        | -3,00       |              |               | 112,37    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-134,57</b>       | 86,1           |            |              | 150,49       | -3,00       |              |               | 220,67    |
| WEA 13 | 1.317          | 1.326            |                  | <b>35,20</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,45        | 3,66         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,11     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>20,42</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,58     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>26,22</b>         | 97,2           |            |              | 0,53         | -3,00       |              |               | 70,98     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>29,12</b>         | 100,9          |            |              | 1,33         | -3,00       |              |               | 71,78     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>30,53</b>         | 103,5          |            |              | 2,52         | -3,00       |              |               | 72,97     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>28,84</b>         | 104,2          |            |              | 4,91         | -3,00       |              |               | 75,36     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>18,39</b>         | 101,7          |            |              | 12,86        | -3,00       |              |               | 83,31     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-19,84</b>        | 94,1           |            |              | 43,49        | -3,00       |              |               | 113,94    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-139,49</b>       | 86,1           |            |              | 155,14       | -3,00       |              |               | 225,59    |
| WEA 14 | 1.711          | 1.717            |                  | <b>32,21</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,70        | 4,40         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,10     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>18,13</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,87     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>23,82</b>         | 97,2           |            |              | 0,69         | -3,00       |              |               | 73,38     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>26,49</b>         | 100,9          |            |              | 1,72         | -3,00       |              |               | 74,41     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>27,54</b>         | 103,5          |            |              | 3,26         | -3,00       |              |               | 75,96     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>25,15</b>         | 104,2          |            |              | 6,35         | -3,00       |              |               | 79,05     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>12,35</b>         | 101,7          |            |              | 16,66        | -3,00       |              |               | 89,35     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-34,92</b>        | 94,1           |            |              | 56,32        | -3,00       |              |               | 129,02    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-187,51</b>       | 86,1           |            |              | 200,91       | -3,00       |              |               | 273,61    |
| WEA 15 | 2.257          | 2.261            |                  | <b>28,90</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,09        | 5,33         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,41     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>15,69</b>         | 91,0           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,31     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>21,21</b>         | 97,2           |            |              | 0,90         | -3,00       |              |               | 75,99     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>23,55</b>         | 100,9          |            |              | 2,26         | -3,00       |              |               | 77,35     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>24,12</b>         | 103,5          |            |              | 4,30         | -3,00       |              |               | 79,38     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>20,75</b>         | 104,2          |            |              | 8,37         | -3,00       |              |               | 83,45     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>4,68</b>          | 101,7          |            |              | 21,93        | -3,00       |              |               | 97,02     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-55,15</b>        | 94,1           |            |              | 74,16        | -3,00       |              |               | 149,25    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-253,53</b>       | 86,1           |            |              | 264,55       | -3,00       |              |               | 339,63    |
| WEA 16 | 1.310          | 1.319            |                  | <b>35,26</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,40        | 3,64         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,05     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>20,46</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,54     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>26,27</b>         | 97,2           |            |              | 0,53         | -3,00       |              |               | 70,93     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>29,18</b>         | 100,9          |            |              | 1,32         | -3,00       |              |               | 71,72     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>30,59</b>         | 103,5          |            |              | 2,51         | -3,00       |              |               | 72,91     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>28,92</b>         | 104,2          |            |              | 4,88         | -3,00       |              |               | 75,28     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>18,50</b>         | 101,7          |            |              | 12,79        | -3,00       |              |               | 83,20     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-19,56</b>        | 94,1           |            |              | 43,26        | -3,00       |              |               | 113,66    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-138,61</b>       | 86,1           |            |              | 154,31       | -3,00       |              |               | 224,71    |
| WEA 17 | 1.617          | 1.625            |                  | <b>32,86</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,22        | 4,23         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,45     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>18,62</b>         | 91,0           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,38     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>24,33</b>         | 97,2           |            |              | 0,65         | -3,00       |              |               | 72,87     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>27,06</b>         | 100,9          |            |              | 1,63         | -3,00       |              |               | 73,84     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>28,19</b>         | 103,5          |            |              | 3,09         | -3,00       |              |               | 75,31     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>25,97</b>         | 104,2          |            |              | 6,01         | -3,00       |              |               | 78,23     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>13,72</b>         | 101,7          |            |              | 15,76        | -3,00       |              |               | 87,98     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-31,42</b>        | 94,1           |            |              | 53,30        | -3,00       |              |               | 125,52    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-176,26</b>       | 86,1           |            |              | 190,14       | -3,00       |              |               | 262,36    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>45,00</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>56,85</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>52,47</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>47,71</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>43,51</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>38,27</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>26,02</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-11,45</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-122,21</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

### Schall-Immissionsort: IO d08 Söllingen, Schulstraße 18

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

#### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.813          | 1.819            |                  | <b>31,53</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,20        | 4,58         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,78     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>17,62</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,38     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>23,27</b>         | 97,2           |            |              | 0,73         | -3,00       |              |               | 73,93     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>25,88</b>         | 100,9          |            |              | 1,82         | -3,00       |              |               | 75,02     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>26,85</b>         | 103,5          |            |              | 3,46         | -3,00       |              |               | 76,65     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>24,27</b>         | 104,2          |            |              | 6,73         | -3,00       |              |               | 79,93     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>10,85</b>         | 101,7          |            |              | 17,65        | -3,00       |              |               | 90,85     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-38,77</b>        | 94,1           |            |              | 59,67        | -3,00       |              |               | 132,87    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-199,96</b>       | 86,1           |            |              | 212,86       | -3,00       |              |               | 286,06    |
| WEA 02 | 2.055          | 2.060            |                  | <b>30,03</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,28        | 5,00         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,28     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>16,52</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,48     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>22,10</b>         | 97,2           |            |              | 0,82         | -3,00       |              |               | 75,10     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>24,56</b>         | 100,9          |            |              | 2,06         | -3,00       |              |               | 76,34     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>25,31</b>         | 103,5          |            |              | 3,91         | -3,00       |              |               | 78,19     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>22,30</b>         | 104,2          |            |              | 7,62         | -3,00       |              |               | 81,90     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>7,44</b>          | 101,7          |            |              | 19,98        | -3,00       |              |               | 94,26     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-47,75</b>        | 94,1           |            |              | 67,57        | -3,00       |              |               | 141,85    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-229,22</b>       | 86,1           |            |              | 241,04       | -3,00       |              |               | 315,32    |
| WEA 03 | 2.299          | 2.303            |                  | <b>28,67</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,25        | 5,39         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,64     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>15,52</b>         | 91,0           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,48     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>21,03</b>         | 97,2           |            |              | 0,92         | -3,00       |              |               | 76,17     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>23,35</b>         | 100,9          |            |              | 2,30         | -3,00       |              |               | 77,55     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>23,88</b>         | 103,5          |            |              | 4,38         | -3,00       |              |               | 79,62     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>20,43</b>         | 104,2          |            |              | 8,52         | -3,00       |              |               | 83,77     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>4,12</b>          | 101,7          |            |              | 22,34        | -3,00       |              |               | 97,58     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-56,68</b>        | 94,1           |            |              | 75,54        | -3,00       |              |               | 150,78    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-258,59</b>       | 86,1           |            |              | 269,45       | -3,00       |              |               | 344,69    |
| WEA 04 | 2.677          | 2.681            |                  | <b>26,77</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,57        | 5,97         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,54     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>14,17</b>         | 91,0           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,83     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>19,56</b>         | 97,2           |            |              | 1,07         | -3,00       |              |               | 77,64     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>21,65</b>         | 100,9          |            |              | 2,68         | -3,00       |              |               | 79,25     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>21,84</b>         | 103,5          |            |              | 5,09         | -3,00       |              |               | 81,66     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>17,71</b>         | 104,2          |            |              | 9,92         | -3,00       |              |               | 86,49     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-0,87</b>         | 101,7          |            |              | 26,01        | -3,00       |              |               | 102,57    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-70,41</b>        | 94,1           |            |              | 87,94        | -3,00       |              |               | 164,51    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-304,16</b>       | 86,1           |            |              | 313,70       | -3,00       |              |               | 390,26    |
| WEA 05 | 3.024          | 3.027            |                  | <b>25,22</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,62        | 6,47         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 84,09     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>13,08</b>         | 91,0           |            |              | 0,30         | -3,00       |              |               | 77,92     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>18,37</b>         | 97,2           |            |              | 1,21         | -3,00       |              |               | 78,83     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>20,25</b>         | 100,9          |            |              | 3,03         | -3,00       |              |               | 80,65     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>20,13</b>         | 103,5          |            |              | 5,75         | -3,00       |              |               | 83,37     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>15,38</b>         | 104,2          |            |              | 11,20        | -3,00       |              |               | 88,82     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-5,28</b>         | 101,7          |            |              | 29,36        | -3,00       |              |               | 106,98    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-82,80</b>        | 94,1           |            |              | 99,28        | -3,00       |              |               | 176,90    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-345,66</b>       | 86,1           |            |              | 354,14       | -3,00       |              |               | 431,76    |
| WEA 06 | 1.778          | 1.785            |                  | <b>31,75</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,03        | 4,52         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,55     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>17,79</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,21     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>23,46</b>         | 97,2           |            |              | 0,71         | -3,00       |              |               | 73,74     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>26,08</b>         | 100,9          |            |              | 1,78         | -3,00       |              |               | 74,82     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>27,08</b>         | 103,5          |            |              | 3,39         | -3,00       |              |               | 76,42     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>24,57</b>         | 104,2          |            |              | 6,60         | -3,00       |              |               | 79,63     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>11,36</b>         | 101,7          |            |              | 17,31        | -3,00       |              |               | 90,34     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-37,47</b>        | 94,1           |            |              | 58,54        | -3,00       |              |               | 131,57    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-195,73</b>       | 86,1           |            |              | 208,80       | -3,00       |              |               | 281,83    |
| WEA 07 | 1.807          | 1.814            |                  | <b>31,56</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,17        | 4,57         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,75     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>17,65</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,35     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>23,30</b>         | 97,2           |            |              | 0,73         | -3,00       |              |               | 73,90     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>25,91</b>         | 100,9          |            |              | 1,81         | -3,00       |              |               | 74,99     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>26,88</b>         | 103,5          |            |              | 3,45         | -3,00       |              |               | 76,62     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>24,31</b>         | 104,2          |            |              | 6,71         | -3,00       |              |               | 79,89     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>10,93</b>         | 101,7          |            |              | 17,60        | -3,00       |              |               | 90,77     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-38,58</b>        | 94,1           |            |              | 59,50        | -3,00       |              |               | 132,68    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-199,32</b>       | 86,1           |            |              | 212,25       | -3,00       |              |               | 285,42    |
| WEA 08 | 2.158          | 2.164            |                  | <b>29,44</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,70        | 5,17         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,87     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>16,08</b>         | 91,0           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 74,92     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>21,63</b>         | 97,2           |            |              | 0,87         | -3,00       |              |               | 75,57     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>24,03</b>         | 100,9          |            |              | 2,16         | -3,00       |              |               | 76,87     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>24,69</b>         | 103,5          |            |              | 4,11         | -3,00       |              |               | 78,81     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>21,49</b>         | 104,2          |            |              | 8,01         | -3,00       |              |               | 82,71     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>6,01</b>          | 101,7          |            |              | 20,99        | -3,00       |              |               | 95,69     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-51,57</b>        | 94,1           |            |              | 70,97        | -3,00       |              |               | 145,67    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-241,75</b>       | 86,1           |            |              | 253,15       | -3,00       |              |               | 327,85    |
| WEA 09 | 2.574          | 2.578            |                  | <b>27,27</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,22        | 5,82         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,04     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>14,52</b>         | 91,0           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,48     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>19,94</b>         | 97,2           |            |              | 1,03         | -3,00       |              |               | 77,26     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>22,10</b>         | 100,9          |            |              | 2,58         | -3,00       |              |               | 78,80     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>22,38</b>         | 103,5          |            |              | 4,90         | -3,00       |              |               | 81,12     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>18,44</b>         | 104,2          |            |              | 9,54         | -3,00       |              |               | 85,76     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>0,47</b>          | 101,7          |            |              | 25,00        | -3,00       |              |               | 101,23    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-66,67</b>        | 94,1           |            |              | 84,54        | -3,00       |              |               | 160,77    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-291,70</b>       | 86,1           |            |              | 301,57       | -3,00       |              |               | 377,80    |
| WEA 10 | 1.237          | 1.247            |                  | <b>35,90</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,91        | 3,50         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,41     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>20,96</b>         | 91,0           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 70,04     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>26,79</b>         | 97,2           |            |              | 0,50         | -3,00       |              |               | 70,41     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>29,74</b>         | 100,9          |            |              | 1,25         | -3,00       |              |               | 71,16     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>31,22</b>         | 103,5          |            |              | 2,37         | -3,00       |              |               | 72,28     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>29,67</b>         | 104,2          |            |              | 4,61         | -3,00       |              |               | 74,53     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>19,69</b>         | 101,7          |            |              | 12,09        | -3,00       |              |               | 82,01     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-16,71</b>        | 94,1           |            |              | 40,89        | -3,00       |              |               | 110,81    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-129,67</b>       | 86,1           |            |              | 145,86       | -3,00       |              |               | 215,77    |
| WEA 11 | 1.248          | 1.258            |                  | <b>35,79</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,99        | 3,52         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,51     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>20,88</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,12     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>26,70</b>         | 97,2           |            |              | 0,50         | -3,00       |              |               | 70,50     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>29,65</b>         | 100,9          |            |              | 1,26         | -3,00       |              |               | 71,25     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>31,12</b>         | 103,5          |            |              | 2,39         | -3,00       |              |               | 72,38     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>29,55</b>         | 104,2          |            |              | 4,65         | -3,00       |              |               | 74,65     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>19,50</b>         | 101,7          |            |              | 12,20        | -3,00       |              |               | 82,20     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-17,16</b>        | 94,1           |            |              | 41,26        | -3,00       |              |               | 111,26    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-131,08</b>       | 86,1           |            |              | 147,18       | -3,00       |              |               | 217,18    |
| WEA 12 | 1.336          | 1.345            |                  | <b>35,04</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,58        | 3,70         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,27     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>20,29</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,71     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>26,09</b>         | 97,2           |            |              | 0,54         | -3,00       |              |               | 71,11     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>28,98</b>         | 100,9          |            |              | 1,35         | -3,00       |              |               | 71,92     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>30,37</b>         | 103,5          |            |              | 2,56         | -3,00       |              |               | 73,13     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>28,65</b>         | 104,2          |            |              | 4,98         | -3,00       |              |               | 75,55     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>18,08</b>         | 101,7          |            |              | 13,05        | -3,00       |              |               | 83,62     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-20,60</b>        | 94,1           |            |              | 44,12        | -3,00       |              |               | 114,70    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-141,87</b>       | 86,1           |            |              | 157,39       | -3,00       |              |               | 227,97    |
| WEA 13 | 1.390          | 1.398            |                  | <b>34,59</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,91        | 3,80         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,71     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>19,95</b>         | 91,0           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 71,05     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>25,73</b>         | 97,2           |            |              | 0,56         | -3,00       |              |               | 71,47     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>28,59</b>         | 100,9          |            |              | 1,40         | -3,00       |              |               | 72,31     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>29,93</b>         | 103,5          |            |              | 2,66         | -3,00       |              |               | 73,57     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>28,11</b>         | 104,2          |            |              | 5,17         | -3,00       |              |               | 76,09     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>17,22</b>         | 101,7          |            |              | 13,56        | -3,00       |              |               | 84,48     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-22,68</b>        | 94,1           |            |              | 45,87        | -3,00       |              |               | 116,78    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-148,43</b>       | 86,1           |            |              | 163,62       | -3,00       |              |               | 234,53    |
| WEA 14 | 1.784          | 1.790            |                  | <b>31,72</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,06        | 4,53         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,59     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>17,76</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,24     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>23,43</b>         | 97,2           |            |              | 0,72         | -3,00       |              |               | 73,77     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>26,05</b>         | 100,9          |            |              | 1,79         | -3,00       |              |               | 74,85     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>27,04</b>         | 103,5          |            |              | 3,40         | -3,00       |              |               | 76,46     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>24,52</b>         | 104,2          |            |              | 6,62         | -3,00       |              |               | 79,68     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>11,28</b>         | 101,7          |            |              | 17,36        | -3,00       |              |               | 90,42     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-37,67</b>        | 94,1           |            |              | 58,71        | -3,00       |              |               | 131,77    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-196,38</b>       | 86,1           |            |              | 209,43       | -3,00       |              |               | 282,48    |
| WEA 15 | 2.329          | 2.333            |                  | <b>28,51</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,36        | 5,44         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,80     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>15,41</b>         | 91,0           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,59     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>20,91</b>         | 97,2           |            |              | 0,93         | -3,00       |              |               | 76,29     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>23,21</b>         | 100,9          |            |              | 2,33         | -3,00       |              |               | 77,69     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>23,71</b>         | 103,5          |            |              | 4,43         | -3,00       |              |               | 79,79     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>20,21</b>         | 104,2          |            |              | 8,63         | -3,00       |              |               | 83,99     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>3,71</b>          | 101,7          |            |              | 22,63        | -3,00       |              |               | 97,99     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-57,78</b>        | 94,1           |            |              | 76,52        | -3,00       |              |               | 151,88    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-262,22</b>       | 86,1           |            |              | 272,96       | -3,00       |              |               | 348,32    |
| WEA 16 | 1.386          | 1.395            |                  | <b>34,62</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,89        | 3,79         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,69     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>19,97</b>         | 91,0           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 71,03     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>25,75</b>         | 97,2           |            |              | 0,56         | -3,00       |              |               | 71,45     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>28,61</b>         | 100,9          |            |              | 1,39         | -3,00       |              |               | 72,29     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>29,96</b>         | 103,5          |            |              | 2,65         | -3,00       |              |               | 73,54     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>28,15</b>         | 104,2          |            |              | 5,16         | -3,00       |              |               | 76,05     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>17,28</b>         | 101,7          |            |              | 13,53        | -3,00       |              |               | 84,42     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-22,55</b>        | 94,1           |            |              | 45,76        | -3,00       |              |               | 116,65    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-148,00</b>       | 86,1           |            |              | 163,21       | -3,00       |              |               | 234,10    |
| WEA 17 | 1.694          | 1.702            |                  | <b>32,32</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,62        | 4,37         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,99     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>18,21</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,79     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>23,90</b>         | 97,2           |            |              | 0,68         | -3,00       |              |               | 73,30     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>26,58</b>         | 100,9          |            |              | 1,70         | -3,00       |              |               | 74,32     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>27,65</b>         | 103,5          |            |              | 3,23         | -3,00       |              |               | 75,85     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>25,29</b>         | 104,2          |            |              | 6,30         | -3,00       |              |               | 78,91     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>12,58</b>         | 101,7          |            |              | 16,51        | -3,00       |              |               | 89,12     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-34,33</b>        | 94,1           |            |              | 55,82        | -3,00       |              |               | 128,43    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-185,62</b>       | 86,1           |            |              | 199,10       | -3,00       |              |               | 271,72    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>44,60</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>56,55</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>52,15</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>47,36</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>43,11</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>37,78</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>25,23</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-13,13</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-125,99</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d09 Söllingen, Gartenstraße 15

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.719          | 1.726            |                  | <b>32,15</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,74        | 4,42         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,16     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>18,09</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,91     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>23,77</b>         | 97,2           |            |              | 0,69         | -3,00       |              |               | 73,43     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>26,44</b>         | 100,9          |            |              | 1,73         | -3,00       |              |               | 74,46     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>27,48</b>         | 103,5          |            |              | 3,28         | -3,00       |              |               | 76,02     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>25,08</b>         | 104,2          |            |              | 6,38         | -3,00       |              |               | 79,12     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>12,22</b>         | 101,7          |            |              | 16,74        | -3,00       |              |               | 89,48     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-35,24</b>        | 94,1           |            |              | 56,60        | -3,00       |              |               | 129,34    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-188,53</b>       | 86,1           |            |              | 201,89       | -3,00       |              |               | 274,63    |
| WEA 02 | 1.969          | 1.974            |                  | <b>30,55</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,91        | 4,85         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,76     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>16,89</b>         | 91,0           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,11     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>22,50</b>         | 97,2           |            |              | 0,79         | -3,00       |              |               | 74,70     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>25,02</b>         | 100,9          |            |              | 1,97         | -3,00       |              |               | 75,88     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>25,84</b>         | 103,5          |            |              | 3,75         | -3,00       |              |               | 77,66     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>22,99</b>         | 104,2          |            |              | 7,30         | -3,00       |              |               | 81,21     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>8,64</b>          | 101,7          |            |              | 19,15        | -3,00       |              |               | 93,06     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-44,56</b>        | 94,1           |            |              | 64,75        | -3,00       |              |               | 138,66    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-218,79</b>       | 86,1           |            |              | 230,98       | -3,00       |              |               | 304,89    |
| WEA 03 | 2.228          | 2.232            |                  | <b>29,05</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,97        | 5,28         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,25     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>15,80</b>         | 91,0           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 75,20     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>21,33</b>         | 97,2           |            |              | 0,89         | -3,00       |              |               | 75,87     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>23,69</b>         | 100,9          |            |              | 2,23         | -3,00       |              |               | 77,21     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>24,28</b>         | 103,5          |            |              | 4,24         | -3,00       |              |               | 79,22     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>20,97</b>         | 104,2          |            |              | 8,26         | -3,00       |              |               | 83,23     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>5,07</b>          | 101,7          |            |              | 21,65        | -3,00       |              |               | 96,63     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-54,09</b>        | 94,1           |            |              | 73,22        | -3,00       |              |               | 148,19    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-250,05</b>       | 86,1           |            |              | 261,18       | -3,00       |              |               | 336,15    |
| WEA 04 | 2.616          | 2.620            |                  | <b>27,06</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,37        | 5,88         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,25     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>14,37</b>         | 91,0           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,63     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>19,79</b>         | 97,2           |            |              | 1,05         | -3,00       |              |               | 77,41     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>21,91</b>         | 100,9          |            |              | 2,62         | -3,00       |              |               | 78,99     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>22,16</b>         | 103,5          |            |              | 4,98         | -3,00       |              |               | 81,34     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>18,14</b>         | 104,2          |            |              | 9,69         | -3,00       |              |               | 86,06     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-0,08</b>         | 101,7          |            |              | 25,41        | -3,00       |              |               | 101,78    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-68,20</b>        | 94,1           |            |              | 85,94        | -3,00       |              |               | 162,30    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-296,80</b>       | 86,1           |            |              | 306,54       | -3,00       |              |               | 382,90    |
| WEA 05 | 2.973          | 2.977            |                  | <b>25,44</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,47        | 6,40         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,87     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>13,23</b>         | 91,0           |            |              | 0,30         | -3,00       |              |               | 77,77     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>18,54</b>         | 97,2           |            |              | 1,19         | -3,00       |              |               | 78,66     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>20,45</b>         | 100,9          |            |              | 2,98         | -3,00       |              |               | 80,45     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>20,37</b>         | 103,5          |            |              | 5,66         | -3,00       |              |               | 83,13     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>15,71</b>         | 104,2          |            |              | 11,01        | -3,00       |              |               | 88,49     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-4,65</b>         | 101,7          |            |              | 28,87        | -3,00       |              |               | 106,35    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-81,01</b>        | 94,1           |            |              | 97,63        | -3,00       |              |               | 175,11    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-339,63</b>       | 86,1           |            |              | 348,26       | -3,00       |              |               | 425,73    |
| WEA 06 | 1.706          | 1.713            |                  | <b>32,24</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,67        | 4,39         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,07     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>18,16</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,84     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>23,84</b>         | 97,2           |            |              | 0,69         | -3,00       |              |               | 73,36     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>26,51</b>         | 100,9          |            |              | 1,71         | -3,00       |              |               | 74,39     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>27,57</b>         | 103,5          |            |              | 3,25         | -3,00       |              |               | 75,93     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>25,19</b>         | 104,2          |            |              | 6,34         | -3,00       |              |               | 79,01     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>12,42</b>         | 101,7          |            |              | 16,61        | -3,00       |              |               | 89,28     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-34,74</b>        | 94,1           |            |              | 56,17        | -3,00       |              |               | 128,84    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-186,94</b>       | 86,1           |            |              | 200,37       | -3,00       |              |               | 273,04    |
| WEA 07 | 1.755          | 1.762            |                  | <b>31,91</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,92        | 4,48         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,40     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>17,90</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,10     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>23,58</b>         | 97,2           |            |              | 0,70         | -3,00       |              |               | 73,62     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>26,22</b>         | 100,9          |            |              | 1,76         | -3,00       |              |               | 74,68     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>27,23</b>         | 103,5          |            |              | 3,35         | -3,00       |              |               | 76,27     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>24,76</b>         | 104,2          |            |              | 6,52         | -3,00       |              |               | 79,44     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>11,69</b>         | 101,7          |            |              | 17,09        | -3,00       |              |               | 90,01     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-36,61</b>        | 94,1           |            |              | 57,79        | -3,00       |              |               | 130,71    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-192,97</b>       | 86,1           |            |              | 206,15       | -3,00       |              |               | 279,07    |
| WEA 08 | 2.113          | 2.119            |                  | <b>29,69</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,52        | 5,09         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,62     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>16,27</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,73     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>21,83</b>         | 97,2           |            |              | 0,85         | -3,00       |              |               | 75,37     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>24,26</b>         | 100,9          |            |              | 2,12         | -3,00       |              |               | 76,64     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>24,95</b>         | 103,5          |            |              | 4,03         | -3,00       |              |               | 78,55     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>21,84</b>         | 104,2          |            |              | 7,84         | -3,00       |              |               | 82,36     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>6,62</b>          | 101,7          |            |              | 20,55        | -3,00       |              |               | 95,08     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-49,92</b>        | 94,1           |            |              | 69,50        | -3,00       |              |               | 144,02    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-236,34</b>       | 86,1           |            |              | 247,92       | -3,00       |              |               | 322,44    |
| WEA 09 | 2.529          | 2.533            |                  | <b>27,48</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,07        | 5,75         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,82     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>14,67</b>         | 91,0           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,33     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>20,11</b>         | 97,2           |            |              | 1,01         | -3,00       |              |               | 77,09     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>22,29</b>         | 100,9          |            |              | 2,53         | -3,00       |              |               | 78,61     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>22,61</b>         | 103,5          |            |              | 4,81         | -3,00       |              |               | 80,89     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>18,75</b>         | 104,2          |            |              | 9,37         | -3,00       |              |               | 85,45     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>1,05</b>          | 101,7          |            |              | 24,57        | -3,00       |              |               | 100,65    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-65,06</b>        | 94,1           |            |              | 83,09        | -3,00       |              |               | 159,16    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-286,36</b>       | 86,1           |            |              | 296,39       | -3,00       |              |               | 372,46    |
| WEA 10 | 1.141          | 1.151            |                  | <b>36,79</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,22        | 3,30         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,52     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>21,66</b>         | 91,0           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,34     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>27,52</b>         | 97,2           |            |              | 0,46         | -3,00       |              |               | 69,68     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>30,53</b>         | 100,9          |            |              | 1,15         | -3,00       |              |               | 70,37     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>32,09</b>         | 103,5          |            |              | 2,19         | -3,00       |              |               | 71,41     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>30,72</b>         | 104,2          |            |              | 4,26         | -3,00       |              |               | 73,48     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>21,31</b>         | 101,7          |            |              | 11,17        | -3,00       |              |               | 80,39     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-12,88</b>        | 94,1           |            |              | 37,76        | -3,00       |              |               | 106,98    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-117,82</b>       | 86,1           |            |              | 134,70       | -3,00       |              |               | 203,92    |
| WEA 11 | 1.169          | 1.180            |                  | <b>36,51</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,44        | 3,36         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,79     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>21,45</b>         | 91,0           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,55     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>27,29</b>         | 97,2           |            |              | 0,47         | -3,00       |              |               | 69,91     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>30,28</b>         | 100,9          |            |              | 1,18         | -3,00       |              |               | 70,62     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>31,82</b>         | 103,5          |            |              | 2,24         | -3,00       |              |               | 71,68     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>30,40</b>         | 104,2          |            |              | 4,37         | -3,00       |              |               | 73,80     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>20,82</b>         | 101,7          |            |              | 11,44        | -3,00       |              |               | 80,88     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-14,04</b>        | 94,1           |            |              | 38,70        | -3,00       |              |               | 108,14    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-121,38</b>       | 86,1           |            |              | 138,04       | -3,00       |              |               | 207,48    |
| WEA 12 | 1.283          | 1.293            |                  | <b>35,48</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,23        | 3,59         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,82     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>20,64</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,36     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>26,45</b>         | 97,2           |            |              | 0,52         | -3,00       |              |               | 70,75     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>29,37</b>         | 100,9          |            |              | 1,29         | -3,00       |              |               | 71,53     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>30,81</b>         | 103,5          |            |              | 2,46         | -3,00       |              |               | 72,69     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>29,18</b>         | 104,2          |            |              | 4,78         | -3,00       |              |               | 75,02     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>18,92</b>         | 101,7          |            |              | 12,54        | -3,00       |              |               | 82,78     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-18,55</b>        | 94,1           |            |              | 42,42        | -3,00       |              |               | 112,65    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-135,44</b>       | 86,1           |            |              | 151,30       | -3,00       |              |               | 221,54    |
| WEA 13 | 1.371          | 1.380            |                  | <b>34,75</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,80        | 3,76         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,56     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>20,07</b>         | 91,0           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 70,93     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>25,85</b>         | 97,2           |            |              | 0,55         | -3,00       |              |               | 71,35     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>28,72</b>         | 100,9          |            |              | 1,38         | -3,00       |              |               | 72,18     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>30,08</b>         | 103,5          |            |              | 2,62         | -3,00       |              |               | 73,42     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>28,30</b>         | 104,2          |            |              | 5,10         | -3,00       |              |               | 75,90     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>17,52</b>         | 101,7          |            |              | 13,38        | -3,00       |              |               | 84,18     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-21,95</b>        | 94,1           |            |              | 45,25        | -3,00       |              |               | 116,05    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-146,12</b>       | 86,1           |            |              | 161,42       | -3,00       |              |               | 232,22    |
| WEA 14 | 1.764          | 1.771            |                  | <b>31,85</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,96        | 4,50         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,46     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>17,86</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,14     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>23,53</b>         | 97,2           |            |              | 0,71         | -3,00       |              |               | 73,67     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>26,17</b>         | 100,9          |            |              | 1,77         | -3,00       |              |               | 74,73     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>27,17</b>         | 103,5          |            |              | 3,36         | -3,00       |              |               | 76,33     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>24,69</b>         | 104,2          |            |              | 6,55         | -3,00       |              |               | 79,51     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>11,56</b>         | 101,7          |            |              | 17,17        | -3,00       |              |               | 90,14     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-36,94</b>        | 94,1           |            |              | 58,08        | -3,00       |              |               | 131,04    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-194,02</b>       | 86,1           |            |              | 207,16       | -3,00       |              |               | 280,12    |
| WEA 15 | 2.305          | 2.309            |                  | <b>28,64</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,27        | 5,40         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,67     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>15,50</b>         | 91,0           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,50     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>21,01</b>         | 97,2           |            |              | 0,92         | -3,00       |              |               | 76,19     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>23,32</b>         | 100,9          |            |              | 2,31         | -3,00       |              |               | 77,58     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>23,84</b>         | 103,5          |            |              | 4,39         | -3,00       |              |               | 79,66     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>20,39</b>         | 104,2          |            |              | 8,54         | -3,00       |              |               | 83,81     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>4,03</b>          | 101,7          |            |              | 22,40        | -3,00       |              |               | 97,67     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-56,91</b>        | 94,1           |            |              | 75,74        | -3,00       |              |               | 151,01    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-259,34</b>       | 86,1           |            |              | 270,17       | -3,00       |              |               | 345,44    |
| WEA 16 | 1.411          | 1.419            |                  | <b>34,43</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,04        | 3,84         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,88     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>19,82</b>         | 91,0           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 71,18     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>25,59</b>         | 97,2           |            |              | 0,57         | -3,00       |              |               | 71,61     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>28,44</b>         | 100,9          |            |              | 1,42         | -3,00       |              |               | 72,46     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>29,76</b>         | 103,5          |            |              | 2,70         | -3,00       |              |               | 73,74     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>27,91</b>         | 104,2          |            |              | 5,25         | -3,00       |              |               | 76,29     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>16,90</b>         | 101,7          |            |              | 13,76        | -3,00       |              |               | 84,80     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-23,48</b>        | 94,1           |            |              | 46,54        | -3,00       |              |               | 117,58    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-150,96</b>       | 86,1           |            |              | 166,02       | -3,00       |              |               | 237,06    |
| WEA 17 | 1.713          | 1.720            |                  | <b>32,19</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,71        | 4,41         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,12     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>18,12</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,88     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>23,80</b>         | 97,2           |            |              | 0,69         | -3,00       |              |               | 73,40     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>26,47</b>         | 100,9          |            |              | 1,72         | -3,00       |              |               | 74,43     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>27,52</b>         | 103,5          |            |              | 3,27         | -3,00       |              |               | 75,98     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>25,12</b>         | 104,2          |            |              | 6,37         | -3,00       |              |               | 79,08     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>12,30</b>         | 101,7          |            |              | 16,69        | -3,00       |              |               | 89,40     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-35,04</b>        | 94,1           |            |              | 56,43        | -3,00       |              |               | 129,14    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-187,90</b>       | 86,1           |            |              | 201,29       | -3,00       |              |               | 274,00    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>45,00</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 63               |                  | <b>56,84</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 125              |                  | <b>52,46</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 250              |                  | <b>47,71</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 500              |                  | <b>43,50</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 1000             |                  | <b>38,28</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 2000             |                  | <b>26,12</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 4000             |                  | <b>-10,31</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 8000             |                  | <b>-115,08</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d10 Söllingen, Gartenstraße 21

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.703          | 1.710            |                  | <b>32,26</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,66        | 4,39         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,05     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>18,17</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,83     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>23,86</b>         | 97,2           |            |              | 0,68         | -3,00       |              |               | 73,34     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>26,53</b>         | 100,9          |            |              | 1,71         | -3,00       |              |               | 74,37     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>27,59</b>         | 103,5          |            |              | 3,25         | -3,00       |              |               | 75,91     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>25,22</b>         | 104,2          |            |              | 6,33         | -3,00       |              |               | 78,98     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>12,46</b>         | 101,7          |            |              | 16,58        | -3,00       |              |               | 89,24     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-34,63</b>        | 94,1           |            |              | 56,07        | -3,00       |              |               | 128,73    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-186,57</b>       | 86,1           |            |              | 200,01       | -3,00       |              |               | 272,67    |
| WEA 02 | 1.933          | 1.939            |                  | <b>30,77</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,75        | 4,79         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,54     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>17,06</b>         | 91,0           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,94     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>22,68</b>         | 97,2           |            |              | 0,78         | -3,00       |              |               | 74,52     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>25,21</b>         | 100,9          |            |              | 1,94         | -3,00       |              |               | 75,69     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>26,07</b>         | 103,5          |            |              | 3,68         | -3,00       |              |               | 77,43     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>23,28</b>         | 104,2          |            |              | 7,17         | -3,00       |              |               | 80,92     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>9,15</b>          | 101,7          |            |              | 18,80        | -3,00       |              |               | 92,55     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-43,23</b>        | 94,1           |            |              | 63,58        | -3,00       |              |               | 137,33    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-214,46</b>       | 86,1           |            |              | 226,81       | -3,00       |              |               | 300,56    |
| WEA 03 | 2.166          | 2.171            |                  | <b>29,40</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,73        | 5,18         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,91     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>16,05</b>         | 91,0           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 74,95     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>21,60</b>         | 97,2           |            |              | 0,87         | -3,00       |              |               | 75,60     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>24,00</b>         | 100,9          |            |              | 2,17         | -3,00       |              |               | 76,90     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>24,64</b>         | 103,5          |            |              | 4,12         | -3,00       |              |               | 78,86     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>21,44</b>         | 104,2          |            |              | 8,03         | -3,00       |              |               | 82,76     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>5,91</b>          | 101,7          |            |              | 21,06        | -3,00       |              |               | 95,79     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-51,83</b>        | 94,1           |            |              | 71,20        | -3,00       |              |               | 145,93    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-242,61</b>       | 86,1           |            |              | 253,97       | -3,00       |              |               | 328,71    |
| WEA 04 | 2.542          | 2.546            |                  | <b>27,42</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,12        | 5,77         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,89     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>14,63</b>         | 91,0           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,37     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>20,06</b>         | 97,2           |            |              | 1,02         | -3,00       |              |               | 77,14     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>22,24</b>         | 100,9          |            |              | 2,55         | -3,00       |              |               | 78,66     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>22,54</b>         | 103,5          |            |              | 4,84         | -3,00       |              |               | 80,96     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>18,66</b>         | 104,2          |            |              | 9,42         | -3,00       |              |               | 85,54     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>0,88</b>          | 101,7          |            |              | 24,70        | -3,00       |              |               | 100,82    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-65,54</b>        | 94,1           |            |              | 83,52        | -3,00       |              |               | 159,64    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-287,95</b>       | 86,1           |            |              | 297,93       | -3,00       |              |               | 374,05    |
| WEA 05 | 2.889          | 2.892            |                  | <b>25,81</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,22        | 6,28         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,50     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>13,49</b>         | 91,0           |            |              | 0,29         | -3,00       |              |               | 77,51     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>18,82</b>         | 97,2           |            |              | 1,16         | -3,00       |              |               | 78,38     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>20,79</b>         | 100,9          |            |              | 2,89         | -3,00       |              |               | 80,11     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>20,78</b>         | 103,5          |            |              | 5,49         | -3,00       |              |               | 82,72     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>16,28</b>         | 104,2          |            |              | 10,70        | -3,00       |              |               | 87,92     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-3,57</b>         | 101,7          |            |              | 28,05        | -3,00       |              |               | 105,27    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-77,97</b>        | 94,1           |            |              | 94,85        | -3,00       |              |               | 172,07    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-329,46</b>       | 86,1           |            |              | 338,34       | -3,00       |              |               | 415,56    |
| WEA 06 | 1.646          | 1.653            |                  | <b>32,65</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,37        | 4,29         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,65     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>18,47</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,53     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>24,17</b>         | 97,2           |            |              | 0,66         | -3,00       |              |               | 73,03     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>26,88</b>         | 100,9          |            |              | 1,65         | -3,00       |              |               | 74,02     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>27,99</b>         | 103,5          |            |              | 3,14         | -3,00       |              |               | 75,51     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>25,71</b>         | 104,2          |            |              | 6,12         | -3,00       |              |               | 78,49     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>13,29</b>         | 101,7          |            |              | 16,04        | -3,00       |              |               | 88,41     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-32,50</b>        | 94,1           |            |              | 54,23        | -3,00       |              |               | 126,60    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-179,72</b>       | 86,1           |            |              | 193,45       | -3,00       |              |               | 265,82    |
| WEA 07 | 1.672          | 1.679            |                  | <b>32,47</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,50        | 4,33         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,84     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>18,33</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,67     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>24,03</b>         | 97,2           |            |              | 0,67         | -3,00       |              |               | 73,17     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>26,72</b>         | 100,9          |            |              | 1,68         | -3,00       |              |               | 74,18     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>27,81</b>         | 103,5          |            |              | 3,19         | -3,00       |              |               | 75,69     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>25,48</b>         | 104,2          |            |              | 6,21         | -3,00       |              |               | 78,72     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>12,91</b>         | 101,7          |            |              | 16,29        | -3,00       |              |               | 88,79     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-33,48</b>        | 94,1           |            |              | 55,08        | -3,00       |              |               | 127,58    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-182,88</b>       | 86,1           |            |              | 196,48       | -3,00       |              |               | 268,98    |
| WEA 08 | 2.024          | 2.029            |                  | <b>30,21</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,15        | 4,95         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,09     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>16,65</b>         | 91,0           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,35     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>22,24</b>         | 97,2           |            |              | 0,81         | -3,00       |              |               | 74,96     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>24,72</b>         | 100,9          |            |              | 2,03         | -3,00       |              |               | 76,18     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>25,50</b>         | 103,5          |            |              | 3,86         | -3,00       |              |               | 78,00     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>22,54</b>         | 104,2          |            |              | 7,51         | -3,00       |              |               | 81,66     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>7,87</b>          | 101,7          |            |              | 19,69        | -3,00       |              |               | 93,83     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-46,61</b>        | 94,1           |            |              | 66,57        | -3,00       |              |               | 140,71    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-225,49</b>       | 86,1           |            |              | 237,45       | -3,00       |              |               | 311,59    |
| WEA 09 | 2.439          | 2.443            |                  | <b>27,94</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,76        | 5,61         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,37     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>15,00</b>         | 91,0           |            |              | 0,24         | -3,00       |              |               | 76,00     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>20,46</b>         | 97,2           |            |              | 0,98         | -3,00       |              |               | 76,74     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>22,70</b>         | 100,9          |            |              | 2,44         | -3,00       |              |               | 78,20     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>23,10</b>         | 103,5          |            |              | 4,64         | -3,00       |              |               | 80,40     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>19,40</b>         | 104,2          |            |              | 9,04         | -3,00       |              |               | 84,80     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>2,24</b>          | 101,7          |            |              | 23,70        | -3,00       |              |               | 99,46     |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-61,80</b>        | 94,1           |            |              | 80,14        | -3,00       |              |               | 155,90    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-275,53</b>       | 86,1           |            |              | 285,87       | -3,00       |              |               | 361,63    |
| WEA 10 | 1.133          | 1.143            |                  | <b>36,86</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,16        | 3,28         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,44     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>21,72</b>         | 91,0           |            |              | 0,11         | -3,00       |              |               | 69,28     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>27,58</b>         | 97,2           |            |              | 0,46         | -3,00       |              |               | 69,62     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>30,59</b>         | 100,9          |            |              | 1,14         | -3,00       |              |               | 70,31     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>32,16</b>         | 103,5          |            |              | 2,17         | -3,00       |              |               | 71,34     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>30,81</b>         | 104,2          |            |              | 4,23         | -3,00       |              |               | 73,39     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>21,44</b>         | 101,7          |            |              | 11,09        | -3,00       |              |               | 80,26     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-12,57</b>        | 94,1           |            |              | 37,50        | -3,00       |              |               | 106,67    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-116,84</b>       | 86,1           |            |              | 133,78       | -3,00       |              |               | 202,94    |
| WEA 11 | 1.120          | 1.132            |                  | <b>36,98</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,07        | 3,26         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,33     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>21,81</b>         | 91,0           |            |              | 0,11         | -3,00       |              |               | 69,19     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>27,67</b>         | 97,2           |            |              | 0,45         | -3,00       |              |               | 69,53     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>30,69</b>         | 100,9          |            |              | 1,13         | -3,00       |              |               | 70,21     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>32,28</b>         | 103,5          |            |              | 2,15         | -3,00       |              |               | 71,22     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>30,94</b>         | 104,2          |            |              | 4,19         | -3,00       |              |               | 73,26     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>21,65</b>         | 101,7          |            |              | 10,98        | -3,00       |              |               | 80,05     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-12,09</b>        | 94,1           |            |              | 37,12        | -3,00       |              |               | 106,19    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-115,38</b>       | 86,1           |            |              | 132,40       | -3,00       |              |               | 201,48    |
| WEA 12 | 1.200          | 1.211            |                  | <b>36,22</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,66        | 3,42         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,09     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>21,22</b>         | 91,0           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,78     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>27,05</b>         | 97,2           |            |              | 0,48         | -3,00       |              |               | 70,15     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>30,03</b>         | 100,9          |            |              | 1,21         | -3,00       |              |               | 70,87     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>31,54</b>         | 103,5          |            |              | 2,30         | -3,00       |              |               | 71,96     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>30,06</b>         | 104,2          |            |              | 4,48         | -3,00       |              |               | 74,14     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>20,29</b>         | 101,7          |            |              | 11,75        | -3,00       |              |               | 81,41     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-15,28</b>        | 94,1           |            |              | 39,72        | -3,00       |              |               | 109,38    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-125,25</b>       | 86,1           |            |              | 141,68       | -3,00       |              |               | 211,35    |
| WEA 13 | 1.264          | 1.273            |                  | <b>35,66</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,10        | 3,55         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,65     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>20,77</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,23     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>26,59</b>         | 97,2           |            |              | 0,51         | -3,00       |              |               | 70,61     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>29,53</b>         | 100,9          |            |              | 1,27         | -3,00       |              |               | 71,37     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>30,98</b>         | 103,5          |            |              | 2,42         | -3,00       |              |               | 72,52     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>29,39</b>         | 104,2          |            |              | 4,71         | -3,00       |              |               | 74,81     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>19,25</b>         | 101,7          |            |              | 12,35        | -3,00       |              |               | 82,45     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-17,77</b>        | 94,1           |            |              | 41,77        | -3,00       |              |               | 111,87    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-132,99</b>       | 86,1           |            |              | 148,99       | -3,00       |              |               | 219,09    |
| WEA 14 | 1.658          | 1.665            |                  | <b>32,58</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,43        | 4,31         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,73     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>18,41</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,59     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>24,11</b>         | 97,2           |            |              | 0,67         | -3,00       |              |               | 73,09     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>26,81</b>         | 100,9          |            |              | 1,66         | -3,00       |              |               | 74,09     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>27,91</b>         | 103,5          |            |              | 3,16         | -3,00       |              |               | 75,59     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>25,62</b>         | 104,2          |            |              | 6,16         | -3,00       |              |               | 78,58     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>13,13</b>         | 101,7          |            |              | 16,15        | -3,00       |              |               | 88,57     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-32,92</b>        | 94,1           |            |              | 54,60        | -3,00       |              |               | 127,02    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-181,07</b>       | 86,1           |            |              | 194,75       | -3,00       |              |               | 267,17    |
| WEA 15 | 2.201          | 2.205            |                  | <b>29,20</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,87        | 5,24         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,11     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>15,91</b>         | 91,0           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 75,09     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>21,45</b>         | 97,2           |            |              | 0,88         | -3,00       |              |               | 75,75     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>23,83</b>         | 100,9          |            |              | 2,21         | -3,00       |              |               | 77,07     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>24,44</b>         | 103,5          |            |              | 4,19         | -3,00       |              |               | 79,06     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>21,17</b>         | 104,2          |            |              | 8,16         | -3,00       |              |               | 83,03     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>5,44</b>          | 101,7          |            |              | 21,39        | -3,00       |              |               | 96,26     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-53,10</b>        | 94,1           |            |              | 72,33        | -3,00       |              |               | 147,20    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-246,79</b>       | 86,1           |            |              | 258,02       | -3,00       |              |               | 332,89    |
| WEA 16 | 1.294          | 1.303            |                  | <b>35,40</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,30        | 3,61         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,91     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>20,57</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,43     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>26,38</b>         | 97,2           |            |              | 0,52         | -3,00       |              |               | 70,82     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>29,30</b>         | 100,9          |            |              | 1,30         | -3,00       |              |               | 71,60     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>30,72</b>         | 103,5          |            |              | 2,48         | -3,00       |              |               | 72,78     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>29,08</b>         | 104,2          |            |              | 4,82         | -3,00       |              |               | 75,12     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>18,76</b>         | 101,7          |            |              | 12,64        | -3,00       |              |               | 82,94     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-18,95</b>        | 94,1           |            |              | 42,75        | -3,00       |              |               | 113,05    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-136,68</b>       | 86,1           |            |              | 152,48       | -3,00       |              |               | 222,78    |
| WEA 17 | 1.596          | 1.604            |                  | <b>33,01</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,11        | 4,20         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,30     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>18,73</b>         | 91,0           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,27     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>24,45</b>         | 97,2           |            |              | 0,64         | -3,00       |              |               | 72,75     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>27,19</b>         | 100,9          |            |              | 1,60         | -3,00       |              |               | 73,71     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>28,35</b>         | 103,5          |            |              | 3,05         | -3,00       |              |               | 75,15     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>26,16</b>         | 104,2          |            |              | 5,94         | -3,00       |              |               | 78,04     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>14,03</b>         | 101,7          |            |              | 15,56        | -3,00       |              |               | 87,67     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-30,63</b>        | 94,1           |            |              | 52,62        | -3,00       |              |               | 124,73    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-173,72</b>       | 86,1           |            |              | 187,72       | -3,00       |              |               | 259,82    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>45,54</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>57,25</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>52,89</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>48,18</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>44,04</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>38,94</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>27,13</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-8,47</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-111,63</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

### Schall-Immissionsort: IO d11 Söllingen, Pabstorfer Weg 15

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

#### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.721          | 1.727            |                  | <b>32,14</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,75        | 4,42         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,17     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>18,08</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,92     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>23,76</b>         | 97,2           |            |              | 0,69         | -3,00       |              |               | 73,44     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>26,42</b>         | 100,9          |            |              | 1,73         | -3,00       |              |               | 74,48     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>27,47</b>         | 103,5          |            |              | 3,28         | -3,00       |              |               | 76,03     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>25,06</b>         | 104,2          |            |              | 6,39         | -3,00       |              |               | 79,14     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>12,20</b>         | 101,7          |            |              | 16,76        | -3,00       |              |               | 89,50     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-35,31</b>        | 94,1           |            |              | 56,66        | -3,00       |              |               | 129,41    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-188,75</b>       | 86,1           |            |              | 202,11       | -3,00       |              |               | 274,85    |
| WEA 02 | 1.917          | 1.923            |                  | <b>30,86</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,68        | 4,76         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,44     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>17,13</b>         | 91,0           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,87     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>22,75</b>         | 97,2           |            |              | 0,77         | -3,00       |              |               | 74,45     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>25,30</b>         | 100,9          |            |              | 1,92         | -3,00       |              |               | 75,60     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>26,17</b>         | 103,5          |            |              | 3,65         | -3,00       |              |               | 77,33     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>23,41</b>         | 104,2          |            |              | 7,11         | -3,00       |              |               | 80,79     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>9,37</b>          | 101,7          |            |              | 18,65        | -3,00       |              |               | 92,33     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-42,65</b>        | 94,1           |            |              | 63,07        | -3,00       |              |               | 136,75    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-212,56</b>       | 86,1           |            |              | 224,98       | -3,00       |              |               | 298,66    |
| WEA 03 | 2.104          | 2.109            |                  | <b>29,75</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,48        | 5,08         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,56     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>16,31</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,69     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>21,87</b>         | 97,2           |            |              | 0,84         | -3,00       |              |               | 75,33     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>24,31</b>         | 100,9          |            |              | 2,11         | -3,00       |              |               | 76,59     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>25,01</b>         | 103,5          |            |              | 4,01         | -3,00       |              |               | 78,49     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>21,91</b>         | 104,2          |            |              | 7,80         | -3,00       |              |               | 82,29     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>6,76</b>          | 101,7          |            |              | 20,46        | -3,00       |              |               | 94,94     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-49,56</b>        | 94,1           |            |              | 69,18        | -3,00       |              |               | 143,66    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-235,15</b>       | 86,1           |            |              | 246,77       | -3,00       |              |               | 321,25    |
| WEA 04 | 2.457          | 2.462            |                  | <b>27,84</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,82        | 5,64         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,46     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>14,93</b>         | 91,0           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,07     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>20,39</b>         | 97,2           |            |              | 0,98         | -3,00       |              |               | 76,81     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>22,61</b>         | 100,9          |            |              | 2,46         | -3,00       |              |               | 78,29     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>23,00</b>         | 103,5          |            |              | 4,68         | -3,00       |              |               | 80,50     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>19,27</b>         | 104,2          |            |              | 9,11         | -3,00       |              |               | 84,93     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>2,00</b>          | 101,7          |            |              | 23,88        | -3,00       |              |               | 99,70     |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-62,46</b>        | 94,1           |            |              | 80,74        | -3,00       |              |               | 156,56    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-277,72</b>       | 86,1           |            |              | 288,00       | -3,00       |              |               | 363,82    |
| WEA 05 | 2.781          | 2.785            |                  | <b>26,29</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,90        | 6,12         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,02     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>13,83</b>         | 91,0           |            |              | 0,28         | -3,00       |              |               | 77,17     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>19,19</b>         | 97,2           |            |              | 1,11         | -3,00       |              |               | 78,01     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>21,22</b>         | 100,9          |            |              | 2,78         | -3,00       |              |               | 79,68     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>21,31</b>         | 103,5          |            |              | 5,29         | -3,00       |              |               | 82,19     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>17,00</b>         | 104,2          |            |              | 10,30        | -3,00       |              |               | 87,20     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-2,21</b>         | 101,7          |            |              | 27,01        | -3,00       |              |               | 103,91    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-74,14</b>        | 94,1           |            |              | 91,34        | -3,00       |              |               | 168,24    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-316,63</b>       | 86,1           |            |              | 325,83       | -3,00       |              |               | 402,73    |
| WEA 06 | 1.592          | 1.600            |                  | <b>33,04</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,08        | 4,19         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,27     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>18,76</b>         | 91,0           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,24     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>24,48</b>         | 97,2           |            |              | 0,64         | -3,00       |              |               | 72,72     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>27,22</b>         | 100,9          |            |              | 1,60         | -3,00       |              |               | 73,68     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>28,38</b>         | 103,5          |            |              | 3,04         | -3,00       |              |               | 75,12     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>26,20</b>         | 104,2          |            |              | 5,92         | -3,00       |              |               | 78,00     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>14,10</b>         | 101,7          |            |              | 15,52        | -3,00       |              |               | 87,60     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-30,45</b>        | 94,1           |            |              | 52,47        | -3,00       |              |               | 124,55    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-173,14</b>       | 86,1           |            |              | 187,16       | -3,00       |              |               | 259,24    |
| WEA 07 | 1.573          | 1.581            |                  | <b>33,18</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,98        | 4,15         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,13     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>18,86</b>         | 91,0           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,14     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>24,59</b>         | 97,2           |            |              | 0,63         | -3,00       |              |               | 72,61     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>27,34</b>         | 100,9          |            |              | 1,58         | -3,00       |              |               | 73,56     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>28,52</b>         | 103,5          |            |              | 3,00         | -3,00       |              |               | 74,98     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>26,37</b>         | 104,2          |            |              | 5,85         | -3,00       |              |               | 77,83     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>14,39</b>         | 101,7          |            |              | 15,34        | -3,00       |              |               | 87,31     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-29,74</b>        | 94,1           |            |              | 51,86        | -3,00       |              |               | 123,84    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-170,86</b>       | 86,1           |            |              | 184,98       | -3,00       |              |               | 256,96    |
| WEA 08 | 1.910          | 1.916            |                  | <b>30,91</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,65        | 4,75         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,40     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>17,16</b>         | 91,0           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,84     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>22,79</b>         | 97,2           |            |              | 0,77         | -3,00       |              |               | 74,41     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>25,34</b>         | 100,9          |            |              | 1,92         | -3,00       |              |               | 75,56     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>26,21</b>         | 103,5          |            |              | 3,64         | -3,00       |              |               | 77,29     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>23,46</b>         | 104,2          |            |              | 7,09         | -3,00       |              |               | 80,74     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>9,47</b>          | 101,7          |            |              | 18,58        | -3,00       |              |               | 92,23     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-42,39</b>        | 94,1           |            |              | 62,84        | -3,00       |              |               | 136,49    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-211,70</b>       | 86,1           |            |              | 224,15       | -3,00       |              |               | 297,80    |
| WEA 09 | 2.323          | 2.328            |                  | <b>28,54</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,34        | 5,43         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,77     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>15,43</b>         | 91,0           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,57     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>20,93</b>         | 97,2           |            |              | 0,93         | -3,00       |              |               | 76,27     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>23,23</b>         | 100,9          |            |              | 2,33         | -3,00       |              |               | 77,67     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>23,74</b>         | 103,5          |            |              | 4,42         | -3,00       |              |               | 79,76     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>20,25</b>         | 104,2          |            |              | 8,61         | -3,00       |              |               | 83,95     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>3,78</b>          | 101,7          |            |              | 22,58        | -3,00       |              |               | 97,92     |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-57,58</b>        | 94,1           |            |              | 76,34        | -3,00       |              |               | 151,68    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-261,56</b>       | 86,1           |            |              | 272,33       | -3,00       |              |               | 347,66    |
| WEA 10 | 1.171          | 1.181            |                  | <b>36,50</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,45        | 3,36         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,81     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>21,43</b>         | 91,0           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,57     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>27,28</b>         | 97,2           |            |              | 0,47         | -3,00       |              |               | 69,92     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>30,27</b>         | 100,9          |            |              | 1,18         | -3,00       |              |               | 70,63     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>31,81</b>         | 103,5          |            |              | 2,24         | -3,00       |              |               | 71,69     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>30,38</b>         | 104,2          |            |              | 4,37         | -3,00       |              |               | 73,82     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>20,79</b>         | 101,7          |            |              | 11,46        | -3,00       |              |               | 80,91     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-14,10</b>        | 94,1           |            |              | 38,75        | -3,00       |              |               | 108,20    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-121,57</b>       | 86,1           |            |              | 138,22       | -3,00       |              |               | 207,67    |
| WEA 11 | 1.093          | 1.104            |                  | <b>37,25</b>         | 109,3          | 0,00       | 71,86        | 3,20         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,06     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>22,03</b>         | 91,0           |            |              | 0,11         | -3,00       |              |               | 68,97     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>27,90</b>         | 97,2           |            |              | 0,44         | -3,00       |              |               | 69,30     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>30,94</b>         | 100,9          |            |              | 1,10         | -3,00       |              |               | 69,96     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>32,54</b>         | 103,5          |            |              | 2,10         | -3,00       |              |               | 70,96     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>31,25</b>         | 104,2          |            |              | 4,09         | -3,00       |              |               | 72,95     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>22,13</b>         | 101,7          |            |              | 10,71        | -3,00       |              |               | 79,57     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-10,98</b>        | 94,1           |            |              | 36,22        | -3,00       |              |               | 105,08    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-111,94</b>       | 86,1           |            |              | 129,18       | -3,00       |              |               | 198,04    |
| WEA 12 | 1.106          | 1.118            |                  | <b>37,11</b>         | 109,3          | 0,00       | 71,97        | 3,23         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,19     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>21,92</b>         | 91,0           |            |              | 0,11         | -3,00       |              |               | 69,08     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>27,78</b>         | 97,2           |            |              | 0,45         | -3,00       |              |               | 69,42     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>30,81</b>         | 100,9          |            |              | 1,12         | -3,00       |              |               | 70,09     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>32,41</b>         | 103,5          |            |              | 2,12         | -3,00       |              |               | 71,09     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>31,10</b>         | 104,2          |            |              | 4,14         | -3,00       |              |               | 73,10     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>21,89</b>         | 101,7          |            |              | 10,84        | -3,00       |              |               | 79,81     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-11,53</b>        | 94,1           |            |              | 36,67        | -3,00       |              |               | 105,63    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-113,66</b>       | 86,1           |            |              | 130,79       | -3,00       |              |               | 199,76    |
| WEA 13 | 1.115          | 1.126            |                  | <b>37,03</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,03        | 3,24         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,28     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>21,85</b>         | 91,0           |            |              | 0,11         | -3,00       |              |               | 69,15     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>27,72</b>         | 97,2           |            |              | 0,45         | -3,00       |              |               | 69,48     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>30,74</b>         | 100,9          |            |              | 1,13         | -3,00       |              |               | 70,16     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>32,33</b>         | 103,5          |            |              | 2,14         | -3,00       |              |               | 71,17     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>31,00</b>         | 104,2          |            |              | 4,17         | -3,00       |              |               | 73,20     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>21,74</b>         | 101,7          |            |              | 10,92        | -3,00       |              |               | 79,96     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-11,87</b>        | 94,1           |            |              | 36,94        | -3,00       |              |               | 105,97    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-114,71</b>       | 86,1           |            |              | 131,77       | -3,00       |              |               | 200,81    |
| WEA 14 | 1.509          | 1.516            |                  | <b>33,66</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,62        | 4,03         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,64     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>19,23</b>         | 91,0           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,77     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>24,98</b>         | 97,2           |            |              | 0,61         | -3,00       |              |               | 72,22     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>27,77</b>         | 100,9          |            |              | 1,52         | -3,00       |              |               | 73,13     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>29,00</b>         | 103,5          |            |              | 2,88         | -3,00       |              |               | 74,50     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>26,98</b>         | 104,2          |            |              | 5,61         | -3,00       |              |               | 77,22     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>15,38</b>         | 101,7          |            |              | 14,71        | -3,00       |              |               | 86,32     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-27,25</b>        | 94,1           |            |              | 49,73        | -3,00       |              |               | 121,35    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-162,91</b>       | 86,1           |            |              | 177,39       | -3,00       |              |               | 249,01    |
| WEA 15 | 2.056          | 2.061            |                  | <b>30,03</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,28        | 5,00         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,28     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>16,51</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,49     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>22,09</b>         | 97,2           |            |              | 0,82         | -3,00       |              |               | 75,11     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>24,56</b>         | 100,9          |            |              | 2,06         | -3,00       |              |               | 76,34     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>25,30</b>         | 103,5          |            |              | 3,92         | -3,00       |              |               | 78,20     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>22,29</b>         | 104,2          |            |              | 7,63         | -3,00       |              |               | 81,91     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>7,43</b>          | 101,7          |            |              | 19,99        | -3,00       |              |               | 94,27     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-47,78</b>        | 94,1           |            |              | 67,60        | -3,00       |              |               | 141,88    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-229,32</b>       | 86,1           |            |              | 241,14       | -3,00       |              |               | 315,42    |
| WEA 16 | 1.113          | 1.124            |                  | <b>37,06</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,01        | 3,24         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,25     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>21,87</b>         | 91,0           |            |              | 0,11         | -3,00       |              |               | 69,13     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>27,74</b>         | 97,2           |            |              | 0,45         | -3,00       |              |               | 69,46     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>30,76</b>         | 100,9          |            |              | 1,12         | -3,00       |              |               | 70,14     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>32,35</b>         | 103,5          |            |              | 2,14         | -3,00       |              |               | 71,15     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>31,03</b>         | 104,2          |            |              | 4,16         | -3,00       |              |               | 73,17     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>21,79</b>         | 101,7          |            |              | 10,90        | -3,00       |              |               | 79,91     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-11,77</b>        | 94,1           |            |              | 36,86        | -3,00       |              |               | 105,87    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-114,39</b>       | 86,1           |            |              | 131,48       | -3,00       |              |               | 200,49    |
| WEA 17 | 1.417          | 1.426            |                  | <b>34,37</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,08        | 3,86         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,94     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>19,77</b>         | 91,0           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 71,23     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>25,55</b>         | 97,2           |            |              | 0,57         | -3,00       |              |               | 71,65     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>28,39</b>         | 100,9          |            |              | 1,43         | -3,00       |              |               | 72,51     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>29,71</b>         | 103,5          |            |              | 2,71         | -3,00       |              |               | 73,79     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>27,84</b>         | 104,2          |            |              | 5,28         | -3,00       |              |               | 76,36     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>16,78</b>         | 101,7          |            |              | 13,84        | -3,00       |              |               | 84,92     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-23,77</b>        | 94,1           |            |              | 46,78        | -3,00       |              |               | 117,87    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-151,86</b>       | 86,1           |            |              | 166,88       | -3,00       |              |               | 237,96    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>46,23</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>57,78</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>53,44</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>48,79</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>44,73</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>39,79</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>28,45</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-5,83</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-106,25</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d12 Söllingen, Sonnenhof 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.814          | 1.820            |                  | <b>31,52</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,20        | 4,59         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,79     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>17,61</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,39     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>23,27</b>         | 97,2           |            |              | 0,73         | -3,00       |              |               | 73,93     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>25,88</b>         | 100,9          |            |              | 1,82         | -3,00       |              |               | 75,02     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>26,84</b>         | 103,5          |            |              | 3,46         | -3,00       |              |               | 76,66     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>24,26</b>         | 104,2          |            |              | 6,74         | -3,00       |              |               | 79,94     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>10,84</b>         | 101,7          |            |              | 17,66        | -3,00       |              |               | 90,86     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-38,81</b>        | 94,1           |            |              | 59,71        | -3,00       |              |               | 132,91    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-200,09</b>       | 86,1           |            |              | 212,99       | -3,00       |              |               | 286,19    |
| WEA 02 | 1.966          | 1.972            |                  | <b>30,56</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,90        | 4,85         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,75     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>16,91</b>         | 91,0           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,09     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>22,51</b>         | 97,2           |            |              | 0,79         | -3,00       |              |               | 74,69     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>25,03</b>         | 100,9          |            |              | 1,97         | -3,00       |              |               | 75,87     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>25,86</b>         | 103,5          |            |              | 3,75         | -3,00       |              |               | 77,64     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>23,01</b>         | 104,2          |            |              | 7,30         | -3,00       |              |               | 81,19     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>8,68</b>          | 101,7          |            |              | 19,13        | -3,00       |              |               | 93,02     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-44,47</b>        | 94,1           |            |              | 64,68        | -3,00       |              |               | 138,57    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-218,50</b>       | 86,1           |            |              | 230,70       | -3,00       |              |               | 304,60    |
| WEA 03 | 2.089          | 2.094            |                  | <b>29,84</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,42        | 5,05         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,47     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>16,37</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,63     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>21,94</b>         | 97,2           |            |              | 0,84         | -3,00       |              |               | 75,26     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>24,39</b>         | 100,9          |            |              | 2,09         | -3,00       |              |               | 76,51     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>25,10</b>         | 103,5          |            |              | 3,98         | -3,00       |              |               | 78,40     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>22,04</b>         | 104,2          |            |              | 7,75         | -3,00       |              |               | 82,16     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>6,97</b>          | 101,7          |            |              | 20,31        | -3,00       |              |               | 94,73     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-48,99</b>        | 94,1           |            |              | 68,67        | -3,00       |              |               | 143,09    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-233,27</b>       | 86,1           |            |              | 244,95       | -3,00       |              |               | 319,37    |
| WEA 04 | 2.404          | 2.409            |                  | <b>28,11</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,64        | 5,56         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,19     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>15,12</b>         | 91,0           |            |              | 0,24         | -3,00       |              |               | 75,88     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>20,60</b>         | 97,2           |            |              | 0,96         | -3,00       |              |               | 76,60     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>22,86</b>         | 100,9          |            |              | 2,41         | -3,00       |              |               | 78,04     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>23,29</b>         | 103,5          |            |              | 4,58         | -3,00       |              |               | 80,21     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>19,65</b>         | 104,2          |            |              | 8,91         | -3,00       |              |               | 84,55     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>2,70</b>          | 101,7          |            |              | 23,36        | -3,00       |              |               | 99,00     |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-60,54</b>        | 94,1           |            |              | 79,01        | -3,00       |              |               | 154,64    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-271,36</b>       | 86,1           |            |              | 281,82       | -3,00       |              |               | 357,46    |
| WEA 05 | 2.693          | 2.696            |                  | <b>26,70</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,62        | 5,99         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,61     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>14,11</b>         | 91,0           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,89     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>19,51</b>         | 97,2           |            |              | 1,08         | -3,00       |              |               | 77,69     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>21,59</b>         | 100,9          |            |              | 2,70         | -3,00       |              |               | 79,31     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>21,76</b>         | 103,5          |            |              | 5,12         | -3,00       |              |               | 81,74     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>17,61</b>         | 104,2          |            |              | 9,98         | -3,00       |              |               | 86,59     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-1,07</b>         | 101,7          |            |              | 26,16        | -3,00       |              |               | 102,77    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-70,96</b>        | 94,1           |            |              | 88,44        | -3,00       |              |               | 165,06    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-306,00</b>       | 86,1           |            |              | 315,49       | -3,00       |              |               | 392,10    |
| WEA 06 | 1.595          | 1.603            |                  | <b>33,02</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,10        | 4,19         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,29     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>18,74</b>         | 91,0           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,26     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>24,46</b>         | 97,2           |            |              | 0,64         | -3,00       |              |               | 72,74     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>27,20</b>         | 100,9          |            |              | 1,60         | -3,00       |              |               | 73,70     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>28,36</b>         | 103,5          |            |              | 3,04         | -3,00       |              |               | 75,14     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>26,17</b>         | 104,2          |            |              | 5,93         | -3,00       |              |               | 78,03     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>14,06</b>         | 101,7          |            |              | 15,54        | -3,00       |              |               | 87,64     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-30,56</b>        | 94,1           |            |              | 52,56        | -3,00       |              |               | 124,66    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-173,49</b>       | 86,1           |            |              | 187,49       | -3,00       |              |               | 259,59    |
| WEA 07 | 1.509          | 1.518            |                  | <b>33,65</b>         | 109,3          | 0,00       | 74,63        | 4,03         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,66     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>19,22</b>         | 91,0           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,78     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>24,97</b>         | 97,2           |            |              | 0,61         | -3,00       |              |               | 72,23     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>27,76</b>         | 100,9          |            |              | 1,52         | -3,00       |              |               | 73,14     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>28,99</b>         | 103,5          |            |              | 2,88         | -3,00       |              |               | 74,51     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>26,96</b>         | 104,2          |            |              | 5,62         | -3,00       |              |               | 77,24     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>15,35</b>         | 101,7          |            |              | 14,72        | -3,00       |              |               | 86,35     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-27,31</b>        | 94,1           |            |              | 49,79        | -3,00       |              |               | 121,41    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-163,12</b>       | 86,1           |            |              | 177,60       | -3,00       |              |               | 249,22    |
| WEA 08 | 1.816          | 1.823            |                  | <b>31,50</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,22        | 4,59         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,81     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>17,60</b>         | 91,0           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,40     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>23,25</b>         | 97,2           |            |              | 0,73         | -3,00       |              |               | 73,95     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>25,86</b>         | 100,9          |            |              | 1,82         | -3,00       |              |               | 75,04     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>26,82</b>         | 103,5          |            |              | 3,46         | -3,00       |              |               | 76,68     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>24,24</b>         | 104,2          |            |              | 6,75         | -3,00       |              |               | 79,96     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>10,80</b>         | 101,7          |            |              | 17,68        | -3,00       |              |               | 90,90     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-38,92</b>        | 94,1           |            |              | 59,80        | -3,00       |              |               | 133,02    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-200,43</b>       | 86,1           |            |              | 213,31       | -3,00       |              |               | 286,53    |
| WEA 09 | 2.223          | 2.228            |                  | <b>29,08</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,96        | 5,27         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,23     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>15,82</b>         | 91,0           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 75,18     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>21,35</b>         | 97,2           |            |              | 0,89         | -3,00       |              |               | 75,85     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>23,71</b>         | 100,9          |            |              | 2,23         | -3,00       |              |               | 77,19     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>24,31</b>         | 103,5          |            |              | 4,23         | -3,00       |              |               | 79,19     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>21,00</b>         | 104,2          |            |              | 8,24         | -3,00       |              |               | 83,20     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>5,13</b>          | 101,7          |            |              | 21,61        | -3,00       |              |               | 96,57     |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-53,93</b>        | 94,1           |            |              | 73,07        | -3,00       |              |               | 148,03    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-249,51</b>       | 86,1           |            |              | 260,65       | -3,00       |              |               | 335,61    |
| WEA 10 | 1.298          | 1.308            |                  | <b>35,36</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,33        | 3,62         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,95     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>20,54</b>         | 91,0           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,46     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>26,35</b>         | 97,2           |            |              | 0,52         | -3,00       |              |               | 70,85     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>29,26</b>         | 100,9          |            |              | 1,31         | -3,00       |              |               | 71,64     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>30,69</b>         | 103,5          |            |              | 2,48         | -3,00       |              |               | 72,81     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>29,03</b>         | 104,2          |            |              | 4,84         | -3,00       |              |               | 75,17     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>18,69</b>         | 101,7          |            |              | 12,68        | -3,00       |              |               | 83,01     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-19,12</b>        | 94,1           |            |              | 42,89        | -3,00       |              |               | 113,22    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-137,21</b>       | 86,1           |            |              | 152,98       | -3,00       |              |               | 223,31    |
| WEA 11 | 1.145          | 1.156            |                  | <b>36,74</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,26        | 3,31         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,56     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>21,63</b>         | 91,0           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,37     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>27,48</b>         | 97,2           |            |              | 0,46         | -3,00       |              |               | 69,72     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>30,49</b>         | 100,9          |            |              | 1,16         | -3,00       |              |               | 70,41     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>32,05</b>         | 103,5          |            |              | 2,20         | -3,00       |              |               | 71,45     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>30,67</b>         | 104,2          |            |              | 4,28         | -3,00       |              |               | 73,53     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>21,23</b>         | 101,7          |            |              | 11,21        | -3,00       |              |               | 80,47     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-13,07</b>        | 94,1           |            |              | 37,91        | -3,00       |              |               | 107,17    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-118,39</b>       | 86,1           |            |              | 135,23       | -3,00       |              |               | 204,49    |
| WEA 12 | 1.063          | 1.075            |                  | <b>37,54</b>         | 109,3          | 0,00       | 71,63        | 3,13         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 71,76     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>22,26</b>         | 91,0           |            |              | 0,11         | -3,00       |              |               | 68,74     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>28,14</b>         | 97,2           |            |              | 0,43         | -3,00       |              |               | 69,06     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>31,20</b>         | 100,9          |            |              | 1,08         | -3,00       |              |               | 69,70     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>32,83</b>         | 103,5          |            |              | 2,04         | -3,00       |              |               | 70,67     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>31,59</b>         | 104,2          |            |              | 3,98         | -3,00       |              |               | 72,61     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>22,64</b>         | 101,7          |            |              | 10,43        | -3,00       |              |               | 79,06     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-9,79</b>         | 94,1           |            |              | 35,26        | -3,00       |              |               | 103,89    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-108,32</b>       | 86,1           |            |              | 125,79       | -3,00       |              |               | 194,42    |
| WEA 13 | 973            | 986              |                  | <b>38,50</b>         | 109,3          | 0,00       | 70,88        | 2,94         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 70,81     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>23,03</b>         | 91,0           |            |              | 0,10         | -3,00       |              |               | 67,97     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>28,93</b>         | 97,2           |            |              | 0,39         | -3,00       |              |               | 68,27     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>32,04</b>         | 100,9          |            |              | 0,99         | -3,00       |              |               | 68,86     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>33,75</b>         | 103,5          |            |              | 1,87         | -3,00       |              |               | 69,75     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>32,68</b>         | 104,2          |            |              | 3,65         | -3,00       |              |               | 71,52     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>24,26</b>         | 101,7          |            |              | 9,56         | -3,00       |              |               | 77,44     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-6,11</b>         | 94,1           |            |              | 32,33        | -3,00       |              |               | 100,21    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-97,11</b>        | 86,1           |            |              | 115,33       | -3,00       |              |               | 183,21    |
| WEA 14 | 1.358          | 1.367            |                  | <b>34,86</b>         | 109,3          | 0,00       | 73,71        | 3,74         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,45     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>20,15</b>         | 91,0           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 70,85     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>25,94</b>         | 97,2           |            |              | 0,55         | -3,00       |              |               | 71,26     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>28,82</b>         | 100,9          |            |              | 1,37         | -3,00       |              |               | 72,08     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>30,19</b>         | 103,5          |            |              | 2,60         | -3,00       |              |               | 73,31     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>28,43</b>         | 104,2          |            |              | 5,06         | -3,00       |              |               | 75,77     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>17,73</b>         | 101,7          |            |              | 13,26        | -3,00       |              |               | 83,97     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-21,44</b>        | 94,1           |            |              | 44,83        | -3,00       |              |               | 115,54    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-144,51</b>       | 86,1           |            |              | 159,90       | -3,00       |              |               | 230,61    |
| WEA 15 | 1.909          | 1.914            |                  | <b>30,92</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,64        | 4,75         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,39     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>17,17</b>         | 91,0           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,83     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>22,80</b>         | 97,2           |            |              | 0,77         | -3,00       |              |               | 74,40     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>25,35</b>         | 100,9          |            |              | 1,91         | -3,00       |              |               | 75,55     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>26,22</b>         | 103,5          |            |              | 3,64         | -3,00       |              |               | 77,28     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>23,48</b>         | 104,2          |            |              | 7,08         | -3,00       |              |               | 80,72     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>9,49</b>          | 101,7          |            |              | 18,57        | -3,00       |              |               | 92,21     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-42,32</b>        | 94,1           |            |              | 62,78        | -3,00       |              |               | 136,42    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-211,49</b>       | 86,1           |            |              | 223,95       | -3,00       |              |               | 297,59    |
| WEA 16 | 887            | 901              |                  | <b>39,47</b>         | 109,3          | 0,00       | 70,09        | 2,74         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 69,84     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>23,82</b>         | 91,0           |            |              | 0,09         | -3,00       |              |               | 67,18     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>29,75</b>         | 97,2           |            |              | 0,36         | -3,00       |              |               | 67,45     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>32,90</b>         | 100,9          |            |              | 0,90         | -3,00       |              |               | 68,00     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>34,69</b>         | 103,5          |            |              | 1,71         | -3,00       |              |               | 68,81     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>33,77</b>         | 104,2          |            |              | 3,33         | -3,00       |              |               | 70,43     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>25,87</b>         | 101,7          |            |              | 8,74         | -3,00       |              |               | 75,83     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-2,55</b>         | 94,1           |            |              | 29,55        | -3,00       |              |               | 96,65     |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-86,41</b>        | 86,1           |            |              | 105,42       | -3,00       |              |               | 172,51    |
| WEA 17 | 1.197          | 1.208            |                  | <b>36,25</b>         | 109,3          | 0,00       | 72,64        | 3,42         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,06     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>21,23</b>         | 91,0           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,77     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>27,07</b>         | 97,2           |            |              | 0,48         | -3,00       |              |               | 70,13     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>30,05</b>         | 100,9          |            |              | 1,21         | -3,00       |              |               | 70,85     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>31,56</b>         | 103,5          |            |              | 2,30         | -3,00       |              |               | 71,94     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>30,08</b>         | 104,2          |            |              | 4,47         | -3,00       |              |               | 74,12     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>20,33</b>         | 101,7          |            |              | 11,72        | -3,00       |              |               | 81,37     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-15,18</b>        | 94,1           |            |              | 39,64        | -3,00       |              |               | 109,28    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-124,93</b>       | 86,1           |            |              | 141,39       | -3,00       |              |               | 211,03    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>46,94</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 63               |                  | <b>58,29</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 125              |                  | <b>53,99</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 250              |                  | <b>49,39</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 500              |                  | <b>45,42</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 1000             |                  | <b>40,67</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 2000             |                  | <b>30,01</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 4000             |                  | <b>-0,96</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 8000             |                  | <b>-84,93</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d13 Jerxheim, Helmstedter Str. 162

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 2.859          | 2.863            |                  | <b>25,94</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,14        | 6,23         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,37     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>13,58</b>         | 91,0           |            |              | 0,29         | -3,00       |              |               | 77,42     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>18,92</b>         | 97,2           |            |              | 1,15         | -3,00       |              |               | 78,28     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>20,90</b>         | 100,9          |            |              | 2,86         | -3,00       |              |               | 80,00     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>20,93</b>         | 103,5          |            |              | 5,44         | -3,00       |              |               | 82,57     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>16,47</b>         | 104,2          |            |              | 10,59        | -3,00       |              |               | 87,73     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>-3,20</b>         | 101,7          |            |              | 27,77        | -3,00       |              |               | 104,90    |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-76,93</b>        | 94,1           |            |              | 93,90        | -3,00       |              |               | 171,03    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-325,97</b>       | 86,1           |            |              | 334,93       | -3,00       |              |               | 412,07    |
| WEA 02 | 3.062          | 3.065            |                  | <b>25,06</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,73        | 6,52         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 84,25     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>12,96</b>         | 91,0           |            |              | 0,31         | -3,00       |              |               | 78,04     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>18,24</b>         | 97,2           |            |              | 1,23         | -3,00       |              |               | 78,96     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>20,10</b>         | 100,9          |            |              | 3,07         | -3,00       |              |               | 80,80     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>19,95</b>         | 103,5          |            |              | 5,82         | -3,00       |              |               | 83,55     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>15,13</b>         | 104,2          |            |              | 11,34        | -3,00       |              |               | 89,07     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>-5,77</b>         | 101,7          |            |              | 29,74        | -3,00       |              |               | 107,47    |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-84,18</b>        | 94,1           |            |              | 100,55       | -3,00       |              |               | 178,28    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-350,29</b>       | 86,1           |            |              | 358,66       | -3,00       |              |               | 436,39    |
| WEA 03 | 3.214          | 3.217            |                  | <b>24,43</b>         | 109,3          | 0,00       | 81,15        | 6,73         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 84,88     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>12,53</b>         | 91,0           |            |              | 0,32         | -3,00       |              |               | 78,47     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>17,76</b>         | 97,2           |            |              | 1,29         | -3,00       |              |               | 79,44     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>19,53</b>         | 100,9          |            |              | 3,22         | -3,00       |              |               | 81,37     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>19,24</b>         | 103,5          |            |              | 6,11         | -3,00       |              |               | 84,26     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>14,15</b>         | 104,2          |            |              | 11,90        | -3,00       |              |               | 90,05     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>-7,66</b>         | 101,7          |            |              | 31,21        | -3,00       |              |               | 109,36    |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-89,58</b>        | 94,1           |            |              | 105,53       | -3,00       |              |               | 183,68    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-368,48</b>       | 86,1           |            |              | 376,43       | -3,00       |              |               | 454,58    |
| WEA 04 | 3.522          | 3.525            |                  | <b>23,24</b>         | 109,3          | 0,00       | 81,94        | 7,13         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 86,07     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>11,71</b>         | 91,0           |            |              | 0,35         | -3,00       |              |               | 79,29     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>16,85</b>         | 97,2           |            |              | 1,41         | -3,00       |              |               | 80,35     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>18,43</b>         | 100,9          |            |              | 3,52         | -3,00       |              |               | 82,47     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>17,86</b>         | 103,5          |            |              | 6,70         | -3,00       |              |               | 85,64     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>12,22</b>         | 104,2          |            |              | 13,04        | -3,00       |              |               | 91,98     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-11,43</b>        | 101,7          |            |              | 34,19        | -3,00       |              |               | 113,13    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-100,45</b>       | 94,1           |            |              | 115,60       | -3,00       |              |               | 194,55    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-405,21</b>       | 86,1           |            |              | 412,37       | -3,00       |              |               | 491,31    |
| WEA 05 | 3.780          | 3.783            |                  | <b>22,30</b>         | 109,3          | 0,00       | 82,56        | 7,45         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 87,01     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>11,07</b>         | 91,0           |            |              | 0,38         | -3,00       |              |               | 79,93     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>16,13</b>         | 97,2           |            |              | 1,51         | -3,00       |              |               | 81,07     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>17,56</b>         | 100,9          |            |              | 3,78         | -3,00       |              |               | 83,34     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>16,76</b>         | 103,5          |            |              | 7,19         | -3,00       |              |               | 86,74     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>10,65</b>         | 104,2          |            |              | 14,00        | -3,00       |              |               | 93,55     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-14,55</b>        | 101,7          |            |              | 36,69        | -3,00       |              |               | 116,25    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-109,53</b>       | 94,1           |            |              | 124,08       | -3,00       |              |               | 203,63    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-436,05</b>       | 86,1           |            |              | 442,59       | -3,00       |              |               | 522,15    |
| WEA 06 | 2.717          | 2.721            |                  | <b>26,58</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,69        | 6,03         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,72     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>14,03</b>         | 91,0           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,97     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>19,42</b>         | 97,2           |            |              | 1,09         | -3,00       |              |               | 77,78     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>21,49</b>         | 100,9          |            |              | 2,72         | -3,00       |              |               | 79,41     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>21,64</b>         | 103,5          |            |              | 5,17         | -3,00       |              |               | 81,86     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>17,44</b>         | 104,2          |            |              | 10,07        | -3,00       |              |               | 86,76     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>-1,39</b>         | 101,7          |            |              | 26,39        | -3,00       |              |               | 103,09    |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-71,84</b>        | 94,1           |            |              | 89,24        | -3,00       |              |               | 165,94    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-308,93</b>       | 86,1           |            |              | 318,34       | -3,00       |              |               | 395,03    |
| WEA 07 | 2.626          | 2.631            |                  | <b>27,01</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,40        | 5,90         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,30     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>14,33</b>         | 91,0           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,67     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>19,75</b>         | 97,2           |            |              | 1,05         | -3,00       |              |               | 77,45     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>21,87</b>         | 100,9          |            |              | 2,63         | -3,00       |              |               | 79,03     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>22,10</b>         | 103,5          |            |              | 5,00         | -3,00       |              |               | 81,40     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>18,06</b>         | 104,2          |            |              | 9,73         | -3,00       |              |               | 86,14     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>-0,22</b>         | 101,7          |            |              | 25,52        | -3,00       |              |               | 101,92    |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-68,60</b>        | 94,1           |            |              | 86,29        | -3,00       |              |               | 162,70    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-298,12</b>       | 86,1           |            |              | 307,82       | -3,00       |              |               | 384,22    |
| WEA 08 | 2.909          | 2.913            |                  | <b>25,72</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,29        | 6,31         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,59     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>13,42</b>         | 91,0           |            |              | 0,29         | -3,00       |              |               | 77,58     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>18,75</b>         | 97,2           |            |              | 1,17         | -3,00       |              |               | 78,45     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>20,70</b>         | 100,9          |            |              | 2,91         | -3,00       |              |               | 80,20     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>20,68</b>         | 103,5          |            |              | 5,53         | -3,00       |              |               | 82,82     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>16,14</b>         | 104,2          |            |              | 10,78        | -3,00       |              |               | 88,06     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>-3,84</b>         | 101,7          |            |              | 28,25        | -3,00       |              |               | 105,54    |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-78,72</b>        | 94,1           |            |              | 95,53        | -3,00       |              |               | 172,82    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-331,96</b>       | 86,1           |            |              | 340,78       | -3,00       |              |               | 418,06    |
| WEA 09 | 3.302          | 3.305            |                  | <b>24,08</b>         | 109,3          | 0,00       | 81,38        | 6,84         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 85,23     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>12,29</b>         | 91,0           |            |              | 0,33         | -3,00       |              |               | 78,71     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>17,49</b>         | 97,2           |            |              | 1,32         | -3,00       |              |               | 79,71     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>19,21</b>         | 100,9          |            |              | 3,30         | -3,00       |              |               | 81,69     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>18,84</b>         | 103,5          |            |              | 6,28         | -3,00       |              |               | 84,66     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>13,59</b>         | 104,2          |            |              | 12,23        | -3,00       |              |               | 90,61     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-8,74</b>         | 101,7          |            |              | 32,06        | -3,00       |              |               | 110,44    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-92,69</b>        | 94,1           |            |              | 108,40       | -3,00       |              |               | 186,79    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-378,96</b>       | 86,1           |            |              | 386,68       | -3,00       |              |               | 465,06    |
| WEA 10 | 2.293          | 2.298            |                  | <b>28,69</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,23        | 5,38         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,61     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>15,54</b>         | 91,0           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,46     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>21,05</b>         | 97,2           |            |              | 0,92         | -3,00       |              |               | 76,15     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>23,37</b>         | 100,9          |            |              | 2,30         | -3,00       |              |               | 77,53     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>23,90</b>         | 103,5          |            |              | 4,37         | -3,00       |              |               | 79,60     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>20,47</b>         | 104,2          |            |              | 8,50         | -3,00       |              |               | 83,73     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>4,18</b>          | 101,7          |            |              | 22,29        | -3,00       |              |               | 97,52     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-56,51</b>        | 94,1           |            |              | 75,39        | -3,00       |              |               | 150,61    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-258,04</b>       | 86,1           |            |              | 268,91       | -3,00       |              |               | 344,14    |
| WEA 11 | 2.236          | 2.242            |                  | <b>29,00</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,01        | 5,29         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,31     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>15,76</b>         | 91,0           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 75,24     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>21,29</b>         | 97,2           |            |              | 0,90         | -3,00       |              |               | 75,91     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>23,65</b>         | 100,9          |            |              | 2,24         | -3,00       |              |               | 77,25     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>24,23</b>         | 103,5          |            |              | 4,26         | -3,00       |              |               | 79,27     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>20,89</b>         | 104,2          |            |              | 8,29         | -3,00       |              |               | 83,31     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>4,94</b>          | 101,7          |            |              | 21,75        | -3,00       |              |               | 96,76     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-54,45</b>        | 94,1           |            |              | 73,53        | -3,00       |              |               | 148,55    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-251,21</b>       | 86,1           |            |              | 262,30       | -3,00       |              |               | 337,31    |
| WEA 12 | 2.188          | 2.194            |                  | <b>29,27</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,82        | 5,22         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,04     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>15,96</b>         | 91,0           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 75,04     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>21,50</b>         | 97,2           |            |              | 0,88         | -3,00       |              |               | 75,70     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>23,88</b>         | 100,9          |            |              | 2,19         | -3,00       |              |               | 77,02     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>24,51</b>         | 103,5          |            |              | 4,17         | -3,00       |              |               | 78,99     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>21,26</b>         | 104,2          |            |              | 8,12         | -3,00       |              |               | 82,94     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>5,60</b>          | 101,7          |            |              | 21,28        | -3,00       |              |               | 96,10     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-52,68</b>        | 94,1           |            |              | 71,95        | -3,00       |              |               | 146,78    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-245,39</b>       | 86,1           |            |              | 256,67       | -3,00       |              |               | 331,49    |
| WEA 13 | 2.031          | 2.037            |                  | <b>30,17</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,18        | 4,96         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,14     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>16,62</b>         | 91,0           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,38     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>22,21</b>         | 97,2           |            |              | 0,81         | -3,00       |              |               | 74,99     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>24,68</b>         | 100,9          |            |              | 2,04         | -3,00       |              |               | 76,22     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>25,45</b>         | 103,5          |            |              | 3,87         | -3,00       |              |               | 78,05     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>22,48</b>         | 104,2          |            |              | 7,54         | -3,00       |              |               | 81,72     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>7,76</b>          | 101,7          |            |              | 19,76        | -3,00       |              |               | 93,94     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-46,89</b>        | 94,1           |            |              | 66,81        | -3,00       |              |               | 140,99    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-226,39</b>       | 86,1           |            |              | 238,31       | -3,00       |              |               | 312,49    |
| WEA 14 | 2.380          | 2.385            |                  | <b>28,24</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,55        | 5,52         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,07     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>15,21</b>         | 91,0           |            |              | 0,24         | -3,00       |              |               | 75,79     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>20,70</b>         | 97,2           |            |              | 0,95         | -3,00       |              |               | 76,50     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>22,97</b>         | 100,9          |            |              | 2,38         | -3,00       |              |               | 77,93     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>23,42</b>         | 103,5          |            |              | 4,53         | -3,00       |              |               | 80,08     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>19,83</b>         | 104,2          |            |              | 8,82         | -3,00       |              |               | 84,37     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>3,02</b>          | 101,7          |            |              | 23,13        | -3,00       |              |               | 98,68     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-59,68</b>        | 94,1           |            |              | 78,23        | -3,00       |              |               | 153,78    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-268,49</b>       | 86,1           |            |              | 279,04       | -3,00       |              |               | 354,59    |
| WEA 15 | 2.915          | 2.918            |                  | <b>25,69</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,30        | 6,31         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,61     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>13,41</b>         | 91,0           |            |              | 0,29         | -3,00       |              |               | 77,59     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>18,73</b>         | 97,2           |            |              | 1,17         | -3,00       |              |               | 78,47     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>20,68</b>         | 100,9          |            |              | 2,92         | -3,00       |              |               | 80,22     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>20,65</b>         | 103,5          |            |              | 5,54         | -3,00       |              |               | 82,85     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>16,10</b>         | 104,2          |            |              | 10,80        | -3,00       |              |               | 88,10     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>-3,90</b>         | 101,7          |            |              | 28,30        | -3,00       |              |               | 105,60    |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-78,91</b>        | 94,1           |            |              | 95,71        | -3,00       |              |               | 173,01    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-332,59</b>       | 86,1           |            |              | 341,39       | -3,00       |              |               | 418,69    |
| WEA 16 | 1.697          | 1.704            |                  | <b>32,30</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,63        | 4,38         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,01     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>18,20</b>         | 91,0           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,80     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>23,89</b>         | 97,2           |            |              | 0,68         | -3,00       |              |               | 73,31     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>26,56</b>         | 100,9          |            |              | 1,70         | -3,00       |              |               | 74,34     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>27,63</b>         | 103,5          |            |              | 3,24         | -3,00       |              |               | 75,87     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>25,26</b>         | 104,2          |            |              | 6,31         | -3,00       |              |               | 78,94     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>12,54</b>         | 101,7          |            |              | 16,53        | -3,00       |              |               | 89,16     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-34,43</b>        | 94,1           |            |              | 55,90        | -3,00       |              |               | 128,53    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-185,93</b>       | 86,1           |            |              | 199,40       | -3,00       |              |               | 272,03    |
| WEA 17 | 1.991          | 1.997            |                  | <b>30,41</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,01        | 4,89         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,90     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>16,79</b>         | 91,0           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,21     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>22,39</b>         | 97,2           |            |              | 0,80         | -3,00       |              |               | 74,81     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>24,90</b>         | 100,9          |            |              | 2,00         | -3,00       |              |               | 76,00     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>25,70</b>         | 103,5          |            |              | 3,79         | -3,00       |              |               | 77,80     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>22,80</b>         | 104,2          |            |              | 7,39         | -3,00       |              |               | 81,40     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>8,32</b>          | 101,7          |            |              | 19,37        | -3,00       |              |               | 93,38     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-45,41</b>        | 94,1           |            |              | 65,50        | -3,00       |              |               | 139,51    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-221,55</b>       | 86,1           |            |              | 233,65       | -3,00       |              |               | 307,65    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>40,09</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>53,25</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>48,62</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>43,37</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>38,45</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>31,83</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>15,40</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-34,74</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-184,83</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

### Schall-Immissionsort: IO d14 Jerxheim, Am Pfingstgras 16

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

#### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 3.075          | 3.079            |                  | <b>25,00</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,77        | 6,54         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 84,30     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>12,92</b>         | 91,0           |            |              | 0,31         | -3,00       |              |               | 78,08     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>18,20</b>         | 97,2           |            |              | 1,23         | -3,00       |              |               | 79,00     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>20,05</b>         | 100,9          |            |              | 3,08         | -3,00       |              |               | 80,85     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>19,88</b>         | 103,5          |            |              | 5,85         | -3,00       |              |               | 83,62     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>15,04</b>         | 104,2          |            |              | 11,39        | -3,00       |              |               | 89,16     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>-5,93</b>         | 101,7          |            |              | 29,86        | -3,00       |              |               | 107,63    |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-84,65</b>        | 94,1           |            |              | 100,98       | -3,00       |              |               | 178,75    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-351,87</b>       | 86,1           |            |              | 360,21       | -3,00       |              |               | 437,97    |
| WEA 02 | 3.239          | 3.242            |                  | <b>24,33</b>         | 109,3          | 0,00       | 81,22        | 6,76         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 84,98     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>12,46</b>         | 91,0           |            |              | 0,32         | -3,00       |              |               | 78,54     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>17,69</b>         | 97,2           |            |              | 1,30         | -3,00       |              |               | 79,51     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>19,44</b>         | 100,9          |            |              | 3,24         | -3,00       |              |               | 81,46     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>19,12</b>         | 103,5          |            |              | 6,16         | -3,00       |              |               | 84,38     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>13,99</b>         | 104,2          |            |              | 12,00        | -3,00       |              |               | 90,21     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>-7,97</b>         | 101,7          |            |              | 31,45        | -3,00       |              |               | 109,67    |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-90,46</b>        | 94,1           |            |              | 106,34       | -3,00       |              |               | 184,56    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-371,45</b>       | 86,1           |            |              | 379,33       | -3,00       |              |               | 457,55    |
| WEA 03 | 3.328          | 3.331            |                  | <b>23,98</b>         | 109,3          | 0,00       | 81,45        | 6,88         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 85,33     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>12,22</b>         | 91,0           |            |              | 0,33         | -3,00       |              |               | 78,78     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>17,42</b>         | 97,2           |            |              | 1,33         | -3,00       |              |               | 79,78     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>19,12</b>         | 100,9          |            |              | 3,33         | -3,00       |              |               | 81,78     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>18,72</b>         | 103,5          |            |              | 6,33         | -3,00       |              |               | 84,78     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>13,42</b>         | 104,2          |            |              | 12,32        | -3,00       |              |               | 90,78     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>-9,06</b>         | 101,7          |            |              | 32,31        | -3,00       |              |               | 110,76    |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-93,61</b>        | 94,1           |            |              | 109,26       | -3,00       |              |               | 187,71    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-382,08</b>       | 86,1           |            |              | 389,73       | -3,00       |              |               | 468,18    |
| WEA 04 | 3.591          | 3.594            |                  | <b>22,98</b>         | 109,3          | 0,00       | 82,11        | 7,22         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 86,33     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>11,53</b>         | 91,0           |            |              | 0,36         | -3,00       |              |               | 79,47     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>16,65</b>         | 97,2           |            |              | 1,44         | -3,00       |              |               | 80,55     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>18,19</b>         | 100,9          |            |              | 3,59         | -3,00       |              |               | 82,71     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>17,56</b>         | 103,5          |            |              | 6,83         | -3,00       |              |               | 85,94     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>11,79</b>         | 104,2          |            |              | 13,30        | -3,00       |              |               | 92,41     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-12,27</b>        | 101,7          |            |              | 34,86        | -3,00       |              |               | 113,97    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-102,89</b>       | 94,1           |            |              | 117,88       | -3,00       |              |               | 196,99    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-413,49</b>       | 86,1           |            |              | 420,48       | -3,00       |              |               | 499,59    |
| WEA 05 | 3.802          | 3.805            |                  | <b>22,22</b>         | 109,3          | 0,00       | 82,61        | 7,48         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 87,08     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>11,01</b>         | 91,0           |            |              | 0,38         | -3,00       |              |               | 79,99     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>16,07</b>         | 97,2           |            |              | 1,52         | -3,00       |              |               | 81,13     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>17,49</b>         | 100,9          |            |              | 3,80         | -3,00       |              |               | 83,41     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>16,67</b>         | 103,5          |            |              | 7,23         | -3,00       |              |               | 86,83     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>10,52</b>         | 104,2          |            |              | 14,08        | -3,00       |              |               | 93,68     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-14,81</b>        | 101,7          |            |              | 36,90        | -3,00       |              |               | 116,51    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-110,29</b>       | 94,1           |            |              | 124,79       | -3,00       |              |               | 204,39    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-438,64</b>       | 86,1           |            |              | 445,13       | -3,00       |              |               | 524,74    |
| WEA 06 | 2.854          | 2.858            |                  | <b>25,96</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,12        | 6,23         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,35     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>13,59</b>         | 91,0           |            |              | 0,29         | -3,00       |              |               | 77,41     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>18,93</b>         | 97,2           |            |              | 1,14         | -3,00       |              |               | 78,27     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>20,92</b>         | 100,9          |            |              | 2,86         | -3,00       |              |               | 79,98     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>20,95</b>         | 103,5          |            |              | 5,43         | -3,00       |              |               | 82,55     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>16,50</b>         | 104,2          |            |              | 10,58        | -3,00       |              |               | 87,70     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>-3,15</b>         | 101,7          |            |              | 27,72        | -3,00       |              |               | 104,85    |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-76,77</b>        | 94,1           |            |              | 93,75        | -3,00       |              |               | 170,87    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-325,43</b>       | 86,1           |            |              | 334,41       | -3,00       |              |               | 411,53    |
| WEA 07 | 2.705          | 2.709            |                  | <b>26,64</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,66        | 6,01         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,67     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>14,07</b>         | 91,0           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,93     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>19,46</b>         | 97,2           |            |              | 1,08         | -3,00       |              |               | 77,74     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>21,53</b>         | 100,9          |            |              | 2,71         | -3,00       |              |               | 79,37     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>21,69</b>         | 103,5          |            |              | 5,15         | -3,00       |              |               | 81,81     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>17,52</b>         | 104,2          |            |              | 10,03        | -3,00       |              |               | 86,68     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>-1,24</b>         | 101,7          |            |              | 26,28        | -3,00       |              |               | 102,94    |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-71,43</b>        | 94,1           |            |              | 88,87        | -3,00       |              |               | 165,53    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-307,57</b>       | 86,1           |            |              | 317,01       | -3,00       |              |               | 393,67    |
| WEA 08 | 2.947          | 2.951            |                  | <b>25,55</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,40        | 6,36         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,76     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>13,31</b>         | 91,0           |            |              | 0,30         | -3,00       |              |               | 77,69     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>18,62</b>         | 97,2           |            |              | 1,18         | -3,00       |              |               | 78,58     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>20,55</b>         | 100,9          |            |              | 2,95         | -3,00       |              |               | 80,35     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>20,49</b>         | 103,5          |            |              | 5,61         | -3,00       |              |               | 83,01     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>15,88</b>         | 104,2          |            |              | 10,92        | -3,00       |              |               | 88,32     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>-4,32</b>         | 101,7          |            |              | 28,62        | -3,00       |              |               | 106,02    |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-80,09</b>        | 94,1           |            |              | 96,79        | -3,00       |              |               | 174,19    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-336,56</b>       | 86,1           |            |              | 345,26       | -3,00       |              |               | 422,66    |
| WEA 09 | 3.320          | 3.323            |                  | <b>24,01</b>         | 109,3          | 0,00       | 81,43        | 6,87         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 85,30     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>12,24</b>         | 91,0           |            |              | 0,33         | -3,00       |              |               | 78,76     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>17,44</b>         | 97,2           |            |              | 1,33         | -3,00       |              |               | 79,76     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>19,15</b>         | 100,9          |            |              | 3,32         | -3,00       |              |               | 81,75     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>18,76</b>         | 103,5          |            |              | 6,31         | -3,00       |              |               | 84,74     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>13,47</b>         | 104,2          |            |              | 12,30        | -3,00       |              |               | 90,73     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-8,97</b>         | 101,7          |            |              | 32,23        | -3,00       |              |               | 110,67    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-93,33</b>        | 94,1           |            |              | 109,00       | -3,00       |              |               | 187,43    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-381,14</b>       | 86,1           |            |              | 388,81       | -3,00       |              |               | 467,24    |
| WEA 10 | 2.531          | 2.535            |                  | <b>27,47</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,08        | 5,75         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,83     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>14,67</b>         | 91,0           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,33     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>20,11</b>         | 97,2           |            |              | 1,01         | -3,00       |              |               | 77,09     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>22,28</b>         | 100,9          |            |              | 2,54         | -3,00       |              |               | 78,62     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>22,60</b>         | 103,5          |            |              | 4,82         | -3,00       |              |               | 80,90     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>18,74</b>         | 104,2          |            |              | 9,38         | -3,00       |              |               | 85,46     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>1,03</b>          | 101,7          |            |              | 24,59        | -3,00       |              |               | 100,67    |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-65,14</b>        | 94,1           |            |              | 83,16        | -3,00       |              |               | 159,24    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-286,61</b>       | 86,1           |            |              | 296,63       | -3,00       |              |               | 372,71    |
| WEA 11 | 2.417          | 2.422            |                  | <b>28,05</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,68        | 5,58         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,26     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>15,07</b>         | 91,0           |            |              | 0,24         | -3,00       |              |               | 75,93     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>20,55</b>         | 97,2           |            |              | 0,97         | -3,00       |              |               | 76,65     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>22,79</b>         | 100,9          |            |              | 2,42         | -3,00       |              |               | 78,11     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>23,22</b>         | 103,5          |            |              | 4,60         | -3,00       |              |               | 80,28     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>19,56</b>         | 104,2          |            |              | 8,96         | -3,00       |              |               | 84,64     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>2,52</b>          | 101,7          |            |              | 23,49        | -3,00       |              |               | 99,18     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-61,02</b>        | 94,1           |            |              | 79,44        | -3,00       |              |               | 155,12    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-272,95</b>       | 86,1           |            |              | 283,37       | -3,00       |              |               | 359,05    |
| WEA 12 | 2.299          | 2.305            |                  | <b>28,66</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,25        | 5,40         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,65     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>15,52</b>         | 91,0           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,48     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>21,03</b>         | 97,2           |            |              | 0,92         | -3,00       |              |               | 76,17     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>23,34</b>         | 100,9          |            |              | 2,30         | -3,00       |              |               | 77,56     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>23,87</b>         | 103,5          |            |              | 4,38         | -3,00       |              |               | 79,63     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>20,42</b>         | 104,2          |            |              | 8,53         | -3,00       |              |               | 83,78     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>4,09</b>          | 101,7          |            |              | 22,36        | -3,00       |              |               | 97,61     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-56,75</b>        | 94,1           |            |              | 75,60        | -3,00       |              |               | 150,85    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-258,82</b>       | 86,1           |            |              | 269,66       | -3,00       |              |               | 344,92    |
| WEA 13 | 2.064          | 2.069            |                  | <b>29,98</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,32        | 5,01         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,33     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>16,48</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,52     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>22,06</b>         | 97,2           |            |              | 0,83         | -3,00       |              |               | 75,14     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>24,51</b>         | 100,9          |            |              | 2,07         | -3,00       |              |               | 76,39     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>25,25</b>         | 103,5          |            |              | 3,93         | -3,00       |              |               | 78,25     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>22,23</b>         | 104,2          |            |              | 7,66         | -3,00       |              |               | 81,97     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>7,31</b>          | 101,7          |            |              | 20,07        | -3,00       |              |               | 94,39     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-48,09</b>        | 94,1           |            |              | 67,88        | -3,00       |              |               | 142,19    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-230,34</b>       | 86,1           |            |              | 242,12       | -3,00       |              |               | 316,44    |
| WEA 14 | 2.375          | 2.379            |                  | <b>28,27</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,53        | 5,51         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,04     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>15,23</b>         | 91,0           |            |              | 0,24         | -3,00       |              |               | 75,77     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>20,72</b>         | 97,2           |            |              | 0,95         | -3,00       |              |               | 76,48     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>22,99</b>         | 100,9          |            |              | 2,38         | -3,00       |              |               | 77,91     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>23,45</b>         | 103,5          |            |              | 4,52         | -3,00       |              |               | 80,05     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>19,87</b>         | 104,2          |            |              | 8,80         | -3,00       |              |               | 84,33     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>3,09</b>          | 101,7          |            |              | 23,08        | -3,00       |              |               | 98,61     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-59,48</b>        | 94,1           |            |              | 78,05        | -3,00       |              |               | 153,58    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-267,83</b>       | 86,1           |            |              | 278,40       | -3,00       |              |               | 353,93    |
| WEA 15 | 2.883          | 2.886            |                  | <b>25,83</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,21        | 6,27         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,48     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>13,50</b>         | 91,0           |            |              | 0,29         | -3,00       |              |               | 77,50     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>18,84</b>         | 97,2           |            |              | 1,15         | -3,00       |              |               | 78,36     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>20,81</b>         | 100,9          |            |              | 2,89         | -3,00       |              |               | 80,09     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>20,81</b>         | 103,5          |            |              | 5,48         | -3,00       |              |               | 82,69     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>16,31</b>         | 104,2          |            |              | 10,68        | -3,00       |              |               | 87,89     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>-3,51</b>         | 101,7          |            |              | 28,00        | -3,00       |              |               | 105,21    |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-77,78</b>        | 94,1           |            |              | 94,68        | -3,00       |              |               | 171,88    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-328,82</b>       | 86,1           |            |              | 337,71       | -3,00       |              |               | 414,92    |
| WEA 16 | 1.635          | 1.643            |                  | <b>32,73</b>         | 109,3          | 0,00       | 75,31        | 4,27         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,58     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>18,52</b>         | 91,0           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,48     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>24,23</b>         | 97,2           |            |              | 0,66         | -3,00       |              |               | 72,97     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>26,95</b>         | 100,9          |            |              | 1,64         | -3,00       |              |               | 73,95     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>28,07</b>         | 103,5          |            |              | 3,12         | -3,00       |              |               | 75,43     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>25,81</b>         | 104,2          |            |              | 6,08         | -3,00       |              |               | 78,39     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>13,46</b>         | 101,7          |            |              | 15,93        | -3,00       |              |               | 88,24     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-32,09</b>        | 94,1           |            |              | 53,88        | -3,00       |              |               | 126,19    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-178,40</b>       | 86,1           |            |              | 192,19       | -3,00       |              |               | 264,50    |
| WEA 17 | 1.896          | 1.903            |                  | <b>30,99</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,59        | 4,73         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,32     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>17,22</b>         | 91,0           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,78     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>22,85</b>         | 97,2           |            |              | 0,76         | -3,00       |              |               | 74,35     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>25,41</b>         | 100,9          |            |              | 1,90         | -3,00       |              |               | 75,49     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>26,29</b>         | 103,5          |            |              | 3,62         | -3,00       |              |               | 77,21     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>23,57</b>         | 104,2          |            |              | 7,04         | -3,00       |              |               | 80,63     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>9,65</b>          | 101,7          |            |              | 18,46        | -3,00       |              |               | 92,05     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-41,91</b>        | 94,1           |            |              | 62,42        | -3,00       |              |               | 136,01    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-210,16</b>       | 86,1           |            |              | 222,67       | -3,00       |              |               | 296,26    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>39,90</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>53,09</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>48,45</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>43,19</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>38,25</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>31,64</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>15,54</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-32,53</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-177,30</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d15 Jerxheim, Halberstädter Str. 6B

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 4.785          | 4.788            |                  | <b>19,11</b>         | 109,3          | 0,00       | 84,60        | 8,59         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 90,20     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>8,92</b>          | 91,0           |            |              | 0,48         | -3,00       |              |               | 82,08     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>13,68</b>         | 97,2           |            |              | 1,92         | -3,00       |              |               | 83,52     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>14,51</b>         | 100,9          |            |              | 4,79         | -3,00       |              |               | 86,39     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>12,80</b>         | 103,5          |            |              | 9,10         | -3,00       |              |               | 90,70     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>4,88</b>          | 104,2          |            |              | 17,72        | -3,00       |              |               | 99,32     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>-26,35</b>        | 101,7          |            |              | 46,44        | -3,00       |              |               | 128,05    |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-144,55</b>       | 94,1           |            |              | 157,05       | -3,00       |              |               | 238,65    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-555,72</b>       | 86,1           |            |              | 560,21       | -3,00       |              |               | 641,82    |
| WEA 02 | 4.803          | 4.806            |                  | <b>19,06</b>         | 109,3          | 0,00       | 84,64        | 8,61         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 90,25     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>8,88</b>          | 91,0           |            |              | 0,48         | -3,00       |              |               | 82,12     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>13,64</b>         | 97,2           |            |              | 1,92         | -3,00       |              |               | 83,56     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>14,46</b>         | 100,9          |            |              | 4,81         | -3,00       |              |               | 86,44     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>12,73</b>         | 103,5          |            |              | 9,13         | -3,00       |              |               | 90,77     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>4,78</b>          | 104,2          |            |              | 17,78        | -3,00       |              |               | 99,42     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>-26,55</b>        | 101,7          |            |              | 46,62        | -3,00       |              |               | 128,25    |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-145,17</b>       | 94,1           |            |              | 157,64       | -3,00       |              |               | 239,27    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-557,83</b>       | 86,1           |            |              | 562,30       | -3,00       |              |               | 643,93    |
| WEA 03 | 4.655          | 4.658            |                  | <b>19,49</b>         | 109,3          | 0,00       | 84,36        | 8,45         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 89,82     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>9,17</b>          | 91,0           |            |              | 0,47         | -3,00       |              |               | 81,83     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>13,97</b>         | 97,2           |            |              | 1,86         | -3,00       |              |               | 83,23     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>14,88</b>         | 100,9          |            |              | 4,66         | -3,00       |              |               | 86,02     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>13,29</b>         | 103,5          |            |              | 8,85         | -3,00       |              |               | 90,21     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>5,60</b>          | 104,2          |            |              | 17,24        | -3,00       |              |               | 98,60     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>-24,85</b>        | 101,7          |            |              | 45,18        | -3,00       |              |               | 126,55    |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-140,05</b>       | 94,1           |            |              | 152,79       | -3,00       |              |               | 234,15    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-540,27</b>       | 86,1           |            |              | 545,01       | -3,00       |              |               | 626,37    |
| WEA 04 | 4.710          | 4.713            |                  | <b>19,33</b>         | 109,3          | 0,00       | 84,47        | 8,51         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 89,98     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>9,06</b>          | 91,0           |            |              | 0,47         | -3,00       |              |               | 81,94     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>13,85</b>         | 97,2           |            |              | 1,89         | -3,00       |              |               | 83,35     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>14,72</b>         | 100,9          |            |              | 4,71         | -3,00       |              |               | 86,18     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>13,08</b>         | 103,5          |            |              | 8,95         | -3,00       |              |               | 90,42     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>5,30</b>          | 104,2          |            |              | 17,44        | -3,00       |              |               | 98,90     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-25,48</b>        | 101,7          |            |              | 45,71        | -3,00       |              |               | 127,18    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-141,94</b>       | 94,1           |            |              | 154,58       | -3,00       |              |               | 236,04    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-546,76</b>       | 86,1           |            |              | 551,39       | -3,00       |              |               | 632,86    |
| WEA 05 | 4.689          | 4.691            |                  | <b>19,39</b>         | 109,3          | 0,00       | 84,43        | 8,49         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 89,92     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>9,11</b>          | 91,0           |            |              | 0,47         | -3,00       |              |               | 81,89     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>13,90</b>         | 97,2           |            |              | 1,88         | -3,00       |              |               | 83,30     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>14,78</b>         | 100,9          |            |              | 4,69         | -3,00       |              |               | 86,12     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>13,16</b>         | 103,5          |            |              | 8,91         | -3,00       |              |               | 90,34     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>5,42</b>          | 104,2          |            |              | 17,36        | -3,00       |              |               | 98,78     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-25,23</b>        | 101,7          |            |              | 45,50        | -3,00       |              |               | 126,93    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-141,20</b>       | 94,1           |            |              | 153,87       | -3,00       |              |               | 235,30    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-544,19</b>       | 86,1           |            |              | 548,87       | -3,00       |              |               | 630,29    |
| WEA 06 | 4.329          | 4.332            |                  | <b>20,48</b>         | 109,3          | 0,00       | 83,73        | 8,10         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 88,83     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>9,83</b>          | 91,0           |            |              | 0,43         | -3,00       |              |               | 81,17     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>14,73</b>         | 97,2           |            |              | 1,73         | -3,00       |              |               | 82,47     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>15,83</b>         | 100,9          |            |              | 4,33         | -3,00       |              |               | 85,07     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>14,53</b>         | 103,5          |            |              | 8,23         | -3,00       |              |               | 88,97     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>7,44</b>          | 104,2          |            |              | 16,03        | -3,00       |              |               | 96,76     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>-21,06</b>        | 101,7          |            |              | 42,02        | -3,00       |              |               | 122,76    |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-128,74</b>       | 94,1           |            |              | 142,10       | -3,00       |              |               | 222,84    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-501,53</b>       | 86,1           |            |              | 506,89       | -3,00       |              |               | 587,63    |
| WEA 07 | 3.998          | 4.002            |                  | <b>21,55</b>         | 109,3          | 0,00       | 83,05        | 7,71         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 87,76     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>10,55</b>         | 91,0           |            |              | 0,40         | -3,00       |              |               | 80,45     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>15,55</b>         | 97,2           |            |              | 1,60         | -3,00       |              |               | 81,65     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>16,85</b>         | 100,9          |            |              | 4,00         | -3,00       |              |               | 84,05     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>15,85</b>         | 103,5          |            |              | 7,60         | -3,00       |              |               | 87,65     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>9,35</b>          | 104,2          |            |              | 14,81        | -3,00       |              |               | 94,85     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>-17,16</b>        | 101,7          |            |              | 38,82        | -3,00       |              |               | 118,86    |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-117,21</b>       | 94,1           |            |              | 131,26       | -3,00       |              |               | 211,31    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-462,17</b>       | 86,1           |            |              | 468,22       | -3,00       |              |               | 548,27    |
| WEA 08 | 4.042          | 4.046            |                  | <b>21,40</b>         | 109,3          | 0,00       | 83,14        | 7,77         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 87,91     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>10,46</b>         | 91,0           |            |              | 0,40         | -3,00       |              |               | 80,54     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>15,44</b>         | 97,2           |            |              | 1,62         | -3,00       |              |               | 81,76     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>16,71</b>         | 100,9          |            |              | 4,05         | -3,00       |              |               | 84,19     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>15,67</b>         | 103,5          |            |              | 7,69         | -3,00       |              |               | 87,83     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>9,09</b>          | 104,2          |            |              | 14,97        | -3,00       |              |               | 95,11     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>-17,69</b>        | 101,7          |            |              | 39,25        | -3,00       |              |               | 119,39    |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-118,75</b>       | 94,1           |            |              | 132,71       | -3,00       |              |               | 212,85    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-467,42</b>       | 86,1           |            |              | 473,37       | -3,00       |              |               | 553,52    |
| WEA 09 | 4.265          | 4.268            |                  | <b>20,68</b>         | 109,3          | 0,00       | 83,60        | 8,02         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 88,63     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>9,97</b>          | 91,0           |            |              | 0,43         | -3,00       |              |               | 81,03     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>14,89</b>         | 97,2           |            |              | 1,71         | -3,00       |              |               | 82,31     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>16,03</b>         | 100,9          |            |              | 4,27         | -3,00       |              |               | 84,87     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>14,79</b>         | 103,5          |            |              | 8,11         | -3,00       |              |               | 88,71     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>7,80</b>          | 104,2          |            |              | 15,79        | -3,00       |              |               | 96,40     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-20,31</b>        | 101,7          |            |              | 41,40        | -3,00       |              |               | 122,01    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-126,50</b>       | 94,1           |            |              | 140,00       | -3,00       |              |               | 220,60    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-493,88</b>       | 86,1           |            |              | 499,38       | -3,00       |              |               | 579,98    |
| WEA 10 | 4.353          | 4.356            |                  | <b>20,40</b>         | 109,3          | 0,00       | 83,78        | 8,12         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 88,91     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>9,78</b>          | 91,0           |            |              | 0,44         | -3,00       |              |               | 81,22     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>14,68</b>         | 97,2           |            |              | 1,74         | -3,00       |              |               | 82,52     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>15,76</b>         | 100,9          |            |              | 4,36         | -3,00       |              |               | 85,14     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>14,44</b>         | 103,5          |            |              | 8,28         | -3,00       |              |               | 89,06     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>7,30</b>          | 104,2          |            |              | 16,12        | -3,00       |              |               | 96,90     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>-21,34</b>        | 101,7          |            |              | 42,26        | -3,00       |              |               | 123,04    |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-129,57</b>       | 94,1           |            |              | 142,89       | -3,00       |              |               | 223,67    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-504,37</b>       | 86,1           |            |              | 509,69       | -3,00       |              |               | 590,47    |
| WEA 11 | 4.089          | 4.093            |                  | <b>21,25</b>         | 109,3          | 0,00       | 83,24        | 7,82         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 88,06     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>10,35</b>         | 91,0           |            |              | 0,41         | -3,00       |              |               | 80,65     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>15,32</b>         | 97,2           |            |              | 1,64         | -3,00       |              |               | 81,88     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>16,57</b>         | 100,9          |            |              | 4,09         | -3,00       |              |               | 84,33     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>15,48</b>         | 103,5          |            |              | 7,78         | -3,00       |              |               | 88,02     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>8,82</b>          | 104,2          |            |              | 15,14        | -3,00       |              |               | 95,38     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>-18,24</b>        | 101,7          |            |              | 39,70        | -3,00       |              |               | 119,94    |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-120,37</b>       | 94,1           |            |              | 134,23       | -3,00       |              |               | 214,47    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-472,97</b>       | 86,1           |            |              | 478,83       | -3,00       |              |               | 559,07    |
| WEA 12 | 3.780          | 3.785            |                  | <b>22,29</b>         | 109,3          | 0,00       | 82,56        | 7,45         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 87,01     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>11,06</b>         | 91,0           |            |              | 0,38         | -3,00       |              |               | 79,94     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>16,13</b>         | 97,2           |            |              | 1,51         | -3,00       |              |               | 81,07     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>17,55</b>         | 100,9          |            |              | 3,78         | -3,00       |              |               | 83,35     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>16,75</b>         | 103,5          |            |              | 7,19         | -3,00       |              |               | 86,75     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>10,64</b>         | 104,2          |            |              | 14,00        | -3,00       |              |               | 93,56     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>-14,57</b>        | 101,7          |            |              | 36,71        | -3,00       |              |               | 116,27    |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-109,60</b>       | 94,1           |            |              | 124,14       | -3,00       |              |               | 203,70    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-436,26</b>       | 86,1           |            |              | 442,80       | -3,00       |              |               | 522,36    |
| WEA 13 | 3.347          | 3.351            |                  | <b>23,90</b>         | 109,3          | 0,00       | 81,50        | 6,90         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 85,41     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>12,16</b>         | 91,0           |            |              | 0,34         | -3,00       |              |               | 78,84     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>17,36</b>         | 97,2           |            |              | 1,34         | -3,00       |              |               | 79,84     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>19,05</b>         | 100,9          |            |              | 3,35         | -3,00       |              |               | 81,85     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>18,63</b>         | 103,5          |            |              | 6,37         | -3,00       |              |               | 84,87     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>13,30</b>         | 104,2          |            |              | 12,40        | -3,00       |              |               | 90,90     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>-9,31</b>         | 101,7          |            |              | 32,51        | -3,00       |              |               | 111,01    |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-94,32</b>        | 94,1           |            |              | 109,92       | -3,00       |              |               | 188,42    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-384,48</b>       | 86,1           |            |              | 392,08       | -3,00       |              |               | 470,58    |
| WEA 14 | 3.431          | 3.435            |                  | <b>23,58</b>         | 109,3          | 0,00       | 81,72        | 7,01         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 85,73     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>11,94</b>         | 91,0           |            |              | 0,34         | -3,00       |              |               | 79,06     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>17,11</b>         | 97,2           |            |              | 1,37         | -3,00       |              |               | 80,09     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>18,75</b>         | 100,9          |            |              | 3,44         | -3,00       |              |               | 82,15     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>18,25</b>         | 103,5          |            |              | 6,53         | -3,00       |              |               | 85,25     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>12,77</b>         | 104,2          |            |              | 12,71        | -3,00       |              |               | 91,43     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>-10,34</b>        | 101,7          |            |              | 33,32        | -3,00       |              |               | 112,04    |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-97,30</b>        | 94,1           |            |              | 112,68       | -3,00       |              |               | 191,40    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-394,55</b>       | 86,1           |            |              | 401,93       | -3,00       |              |               | 480,65    |
| WEA 15 | 3.701          | 3.704            |                  | <b>22,58</b>         | 109,3          | 0,00       | 82,37        | 7,35         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 86,73     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>11,26</b>         | 91,0           |            |              | 0,37         | -3,00       |              |               | 79,74     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>16,34</b>         | 97,2           |            |              | 1,48         | -3,00       |              |               | 80,86     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>17,82</b>         | 100,9          |            |              | 3,70         | -3,00       |              |               | 83,08     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>17,09</b>         | 103,5          |            |              | 7,04         | -3,00       |              |               | 86,41     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>11,12</b>         | 104,2          |            |              | 13,71        | -3,00       |              |               | 93,08     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>-13,61</b>        | 101,7          |            |              | 35,93        | -3,00       |              |               | 115,31    |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-106,78</b>       | 94,1           |            |              | 121,50       | -3,00       |              |               | 200,88    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-426,68</b>       | 86,1           |            |              | 433,40       | -3,00       |              |               | 512,78    |
| WEA 16 | 2.762          | 2.768            |                  | <b>26,37</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,84        | 6,10         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,94     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>13,88</b>         | 91,0           |            |              | 0,28         | -3,00       |              |               | 77,12     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>19,25</b>         | 97,2           |            |              | 1,11         | -3,00       |              |               | 77,95     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>21,29</b>         | 100,9          |            |              | 2,77         | -3,00       |              |               | 79,61     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>21,40</b>         | 103,5          |            |              | 5,26         | -3,00       |              |               | 82,10     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>17,12</b>         | 104,2          |            |              | 10,24        | -3,00       |              |               | 87,08     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>-1,99</b>         | 101,7          |            |              | 26,85        | -3,00       |              |               | 103,69    |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-73,52</b>        | 94,1           |            |              | 90,78        | -3,00       |              |               | 167,62    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-314,57</b>       | 86,1           |            |              | 323,83       | -3,00       |              |               | 400,67    |
| WEA 17 | 2.779          | 2.785            |                  | <b>26,29</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,90        | 6,12         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,02     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>13,83</b>         | 91,0           |            |              | 0,28         | -3,00       |              |               | 77,17     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>19,19</b>         | 97,2           |            |              | 1,11         | -3,00       |              |               | 78,01     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>21,22</b>         | 100,9          |            |              | 2,78         | -3,00       |              |               | 79,68     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>21,31</b>         | 103,5          |            |              | 5,29         | -3,00       |              |               | 82,19     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>17,00</b>         | 104,2          |            |              | 10,30        | -3,00       |              |               | 87,20     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>-2,21</b>         | 101,7          |            |              | 27,01        | -3,00       |              |               | 103,91    |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-74,13</b>        | 94,1           |            |              | 91,33        | -3,00       |              |               | 168,23    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-316,59</b>       | 86,1           |            |              | 325,80       | -3,00       |              |               | 402,69    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>34,56</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 63               |                  | <b>49,40</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 125              |                  | <b>44,37</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 250              |                  | <b>38,35</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 500              |                  | <b>32,28</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 1000             |                  | <b>23,51</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 2000             |                  | <b>0,87</b>          |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 4000             |                  | <b>-71,78</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 8000             |                  | <b>-311,35</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d16 Ohrleben, Wiesenweg 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 2.033          | 2.038            |                  | <b>30,16</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,19        | 4,96         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,15     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>16,61</b>         | 91,0           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,39     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>22,20</b>         | 97,2           |            |              | 0,82         | -3,00       |              |               | 75,00     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>24,68</b>         | 100,9          |            |              | 2,04         | -3,00       |              |               | 76,22     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>25,44</b>         | 103,5          |            |              | 3,87         | -3,00       |              |               | 78,06     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>22,47</b>         | 104,2          |            |              | 7,54         | -3,00       |              |               | 81,73     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>7,74</b>          | 101,7          |            |              | 19,77        | -3,00       |              |               | 93,96     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-46,95</b>        | 94,1           |            |              | 66,86        | -3,00       |              |               | 141,05    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-226,59</b>       | 86,1           |            |              | 238,50       | -3,00       |              |               | 312,69    |
| WEA 02 | 1.878          | 1.884            |                  | <b>31,11</b>         | 109,3          | 0,00       | 76,50        | 4,70         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,20     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>17,31</b>         | 91,0           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,69     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>22,94</b>         | 97,2           |            |              | 0,75         | -3,00       |              |               | 74,26     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>25,51</b>         | 100,9          |            |              | 1,88         | -3,00       |              |               | 75,39     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>26,42</b>         | 103,5          |            |              | 3,58         | -3,00       |              |               | 77,08     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>23,73</b>         | 104,2          |            |              | 6,97         | -3,00       |              |               | 80,47     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>9,92</b>          | 101,7          |            |              | 18,28        | -3,00       |              |               | 91,78     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-41,20</b>        | 94,1           |            |              | 61,80        | -3,00       |              |               | 135,30    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-207,84</b>       | 86,1           |            |              | 220,44       | -3,00       |              |               | 293,94    |
| WEA 03 | 2.017          | 2.023            |                  | <b>30,26</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,12        | 4,93         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,05     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>16,68</b>         | 91,0           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,32     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>22,27</b>         | 97,2           |            |              | 0,81         | -3,00       |              |               | 74,93     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>24,76</b>         | 100,9          |            |              | 2,02         | -3,00       |              |               | 76,14     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>25,54</b>         | 103,5          |            |              | 3,84         | -3,00       |              |               | 77,96     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>22,60</b>         | 104,2          |            |              | 7,48         | -3,00       |              |               | 81,60     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>7,96</b>          | 101,7          |            |              | 19,62        | -3,00       |              |               | 93,74     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-46,36</b>        | 94,1           |            |              | 66,34        | -3,00       |              |               | 140,46    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-224,65</b>       | 86,1           |            |              | 236,64       | -3,00       |              |               | 310,75    |
| WEA 04 | 2.131          | 2.136            |                  | <b>29,59</b>         | 109,3          | 0,00       | 77,59        | 5,12         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,71     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>16,19</b>         | 91,0           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,81     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>21,75</b>         | 97,2           |            |              | 0,85         | -3,00       |              |               | 75,45     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>24,17</b>         | 100,9          |            |              | 2,14         | -3,00       |              |               | 76,73     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>24,85</b>         | 103,5          |            |              | 4,06         | -3,00       |              |               | 78,65     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>21,71</b>         | 104,2          |            |              | 7,90         | -3,00       |              |               | 82,49     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>6,39</b>          | 101,7          |            |              | 20,72        | -3,00       |              |               | 95,31     |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-50,55</b>        | 94,1           |            |              | 70,06        | -3,00       |              |               | 144,65    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-238,39</b>       | 86,1           |            |              | 249,90       | -3,00       |              |               | 324,49    |
| WEA 05 | 2.454          | 2.458            |                  | <b>27,86</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,81        | 5,63         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,45     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>14,94</b>         | 91,0           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,06     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>20,41</b>         | 97,2           |            |              | 0,98         | -3,00       |              |               | 76,79     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>22,63</b>         | 100,9          |            |              | 2,46         | -3,00       |              |               | 78,27     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>23,02</b>         | 103,5          |            |              | 4,67         | -3,00       |              |               | 80,48     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>19,29</b>         | 104,2          |            |              | 9,09         | -3,00       |              |               | 84,90     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>2,05</b>          | 101,7          |            |              | 23,84        | -3,00       |              |               | 99,65     |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-62,33</b>        | 94,1           |            |              | 80,62        | -3,00       |              |               | 156,43    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-277,28</b>       | 86,1           |            |              | 287,57       | -3,00       |              |               | 363,38    |
| WEA 06 | 2.329          | 2.334            |                  | <b>28,50</b>         | 109,3          | 0,00       | 78,36        | 5,44         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,81     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>15,40</b>         | 91,0           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,60     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>20,90</b>         | 97,2           |            |              | 0,93         | -3,00       |              |               | 76,30     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>23,20</b>         | 100,9          |            |              | 2,33         | -3,00       |              |               | 77,70     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>23,70</b>         | 103,5          |            |              | 4,44         | -3,00       |              |               | 79,80     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>20,20</b>         | 104,2          |            |              | 8,64         | -3,00       |              |               | 84,00     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>3,69</b>          | 101,7          |            |              | 22,64        | -3,00       |              |               | 98,01     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-57,83</b>        | 94,1           |            |              | 76,57        | -3,00       |              |               | 151,93    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-262,39</b>       | 86,1           |            |              | 273,13       | -3,00       |              |               | 348,49    |
| WEA 07 | 2.657          | 2.662            |                  | <b>26,86</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,50        | 5,94         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,45     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>14,23</b>         | 91,0           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,77     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>19,63</b>         | 97,2           |            |              | 1,06         | -3,00       |              |               | 77,57     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>21,73</b>         | 100,9          |            |              | 2,66         | -3,00       |              |               | 79,17     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>21,94</b>         | 103,5          |            |              | 5,06         | -3,00       |              |               | 81,56     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>17,84</b>         | 104,2          |            |              | 9,85         | -3,00       |              |               | 86,36     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>-0,63</b>         | 101,7          |            |              | 25,82        | -3,00       |              |               | 102,33    |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-69,73</b>        | 94,1           |            |              | 87,32        | -3,00       |              |               | 163,83    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-301,88</b>       | 86,1           |            |              | 311,48       | -3,00       |              |               | 387,98    |
| WEA 08 | 2.692          | 2.696            |                  | <b>26,70</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,62        | 5,99         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,61     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>14,12</b>         | 91,0           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,88     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>19,51</b>         | 97,2           |            |              | 1,08         | -3,00       |              |               | 77,69     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>21,59</b>         | 100,9          |            |              | 2,70         | -3,00       |              |               | 79,31     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>21,76</b>         | 103,5          |            |              | 5,12         | -3,00       |              |               | 81,74     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>17,61</b>         | 104,2          |            |              | 9,98         | -3,00       |              |               | 86,59     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>-1,07</b>         | 101,7          |            |              | 26,15        | -3,00       |              |               | 102,77    |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-70,95</b>        | 94,1           |            |              | 88,44        | -3,00       |              |               | 165,05    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-305,98</b>       | 86,1           |            |              | 315,46       | -3,00       |              |               | 392,08    |
| WEA 09 | 2.641          | 2.645            |                  | <b>26,94</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,45        | 5,92         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,37     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>14,29</b>         | 91,0           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,71     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>19,69</b>         | 97,2           |            |              | 1,06         | -3,00       |              |               | 77,51     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>21,81</b>         | 100,9          |            |              | 2,64         | -3,00       |              |               | 79,09     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>22,03</b>         | 103,5          |            |              | 5,03         | -3,00       |              |               | 81,47     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>17,97</b>         | 104,2          |            |              | 9,79         | -3,00       |              |               | 86,23     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-0,40</b>         | 101,7          |            |              | 25,66        | -3,00       |              |               | 102,10    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-69,10</b>        | 94,1           |            |              | 86,75        | -3,00       |              |               | 163,20    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-299,80</b>       | 86,1           |            |              | 309,45       | -3,00       |              |               | 385,90    |
| WEA 10 | 2.606          | 2.611            |                  | <b>27,11</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,34        | 5,87         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,20     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>14,40</b>         | 91,0           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,60     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>19,82</b>         | 97,2           |            |              | 1,04         | -3,00       |              |               | 77,38     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>21,95</b>         | 100,9          |            |              | 2,61         | -3,00       |              |               | 78,95     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>22,20</b>         | 103,5          |            |              | 4,96         | -3,00       |              |               | 81,30     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>18,20</b>         | 104,2          |            |              | 9,66         | -3,00       |              |               | 86,00     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>0,04</b>          | 101,7          |            |              | 25,33        | -3,00       |              |               | 101,66    |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-67,87</b>        | 94,1           |            |              | 85,64        | -3,00       |              |               | 161,97    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-295,71</b>       | 86,1           |            |              | 305,48       | -3,00       |              |               | 381,81    |
| WEA 11 | 2.685          | 2.690            |                  | <b>26,73</b>         | 109,3          | 0,00       | 79,59        | 5,98         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,58     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>14,14</b>         | 91,0           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,86     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>19,53</b>         | 97,2           |            |              | 1,08         | -3,00       |              |               | 77,67     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>21,62</b>         | 100,9          |            |              | 2,69         | -3,00       |              |               | 79,28     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>21,80</b>         | 103,5          |            |              | 5,11         | -3,00       |              |               | 81,70     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>17,66</b>         | 104,2          |            |              | 9,95         | -3,00       |              |               | 86,54     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>-0,98</b>         | 101,7          |            |              | 26,09        | -3,00       |              |               | 102,68    |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-70,71</b>        | 94,1           |            |              | 88,22        | -3,00       |              |               | 164,81    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-305,17</b>       | 86,1           |            |              | 314,67       | -3,00       |              |               | 391,27    |
| WEA 12 | 2.894          | 2.899            |                  | <b>25,78</b>         | 109,3          | 0,00       | 80,24        | 6,29         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,53     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>13,47</b>         | 91,0           |            |              | 0,29         | -3,00       |              |               | 77,53     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>18,80</b>         | 97,2           |            |              | 1,16         | -3,00       |              |               | 78,40     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>20,76</b>         | 100,9          |            |              | 2,90         | -3,00       |              |               | 80,14     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>20,75</b>         | 103,5          |            |              | 5,51         | -3,00       |              |               | 82,75     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>16,23</b>         | 104,2          |            |              | 10,73        | -3,00       |              |               | 87,97     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>-3,66</b>         | 101,7          |            |              | 28,12        | -3,00       |              |               | 105,36    |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-78,23</b>        | 94,1           |            |              | 95,08        | -3,00       |              |               | 172,33    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-330,32</b>       | 86,1           |            |              | 339,17       | -3,00       |              |               | 416,42    |
| WEA 13 | 3.305          | 3.309            |                  | <b>24,07</b>         | 109,3          | 0,00       | 81,39        | 6,85         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 85,24     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>12,28</b>         | 91,0           |            |              | 0,33         | -3,00       |              |               | 78,72     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>17,48</b>         | 97,2           |            |              | 1,32         | -3,00       |              |               | 79,72     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>19,20</b>         | 100,9          |            |              | 3,31         | -3,00       |              |               | 81,70     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>18,82</b>         | 103,5          |            |              | 6,29         | -3,00       |              |               | 84,68     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>13,57</b>         | 104,2          |            |              | 12,24        | -3,00       |              |               | 90,63     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>-8,79</b>         | 101,7          |            |              | 32,09        | -3,00       |              |               | 110,49    |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-92,81</b>        | 94,1           |            |              | 108,52       | -3,00       |              |               | 186,91    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-379,40</b>       | 86,1           |            |              | 387,10       | -3,00       |              |               | 465,50    |
| WEA 14 | 3.250          | 3.253            |                  | <b>24,29</b>         | 109,3          | 0,00       | 81,25        | 6,77         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 85,02     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>12,43</b>         | 91,0           |            |              | 0,33         | -3,00       |              |               | 78,57     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>17,65</b>         | 97,2           |            |              | 1,30         | -3,00       |              |               | 79,55     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>19,40</b>         | 100,9          |            |              | 3,25         | -3,00       |              |               | 81,50     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>19,07</b>         | 103,5          |            |              | 6,18         | -3,00       |              |               | 84,43     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>13,92</b>         | 104,2          |            |              | 12,04        | -3,00       |              |               | 90,28     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>-8,10</b>         | 101,7          |            |              | 31,56        | -3,00       |              |               | 109,80    |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-90,86</b>        | 94,1           |            |              | 106,71       | -3,00       |              |               | 184,96    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-372,80</b>       | 86,1           |            |              | 380,65       | -3,00       |              |               | 458,90    |
| WEA 15 | 3.159          | 3.162            |                  | <b>24,66</b>         | 109,3          | 0,00       | 81,00        | 6,65         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 84,65     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>12,68</b>         | 91,0           |            |              | 0,32         | -3,00       |              |               | 78,32     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>17,94</b>         | 97,2           |            |              | 1,26         | -3,00       |              |               | 79,26     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>19,74</b>         | 100,9          |            |              | 3,16         | -3,00       |              |               | 81,16     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>19,49</b>         | 103,5          |            |              | 6,01         | -3,00       |              |               | 84,01     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>14,50</b>         | 104,2          |            |              | 11,70        | -3,00       |              |               | 89,70     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>-6,97</b>         | 101,7          |            |              | 30,67        | -3,00       |              |               | 108,67    |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-87,62</b>        | 94,1           |            |              | 103,72       | -3,00       |              |               | 181,72    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-361,87</b>       | 86,1           |            |              | 369,97       | -3,00       |              |               | 447,97    |
| WEA 16 | 3.890          | 3.893            |                  | <b>21,92</b>         | 109,3          | 0,00       | 82,81        | 7,58         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 87,39     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>10,81</b>         | 91,0           |            |              | 0,39         | -3,00       |              |               | 80,19     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>15,84</b>         | 97,2           |            |              | 1,56         | -3,00       |              |               | 81,36     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>17,20</b>         | 100,9          |            |              | 3,89         | -3,00       |              |               | 83,70     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>16,30</b>         | 103,5          |            |              | 7,40         | -3,00       |              |               | 87,20     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>9,99</b>          | 104,2          |            |              | 14,40        | -3,00       |              |               | 94,21     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>-15,87</b>        | 101,7          |            |              | 37,76        | -3,00       |              |               | 117,57    |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-113,39</b>       | 94,1           |            |              | 127,69       | -3,00       |              |               | 207,49    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-449,18</b>       | 86,1           |            |              | 455,47       | -3,00       |              |               | 535,28    |
| WEA 17 | 3.888          | 3.891            |                  | <b>21,92</b>         | 109,3          | 0,00       | 82,80        | 7,58         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 87,38     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>10,81</b>         | 91,0           |            |              | 0,39         | -3,00       |              |               | 80,19     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>15,84</b>         | 97,2           |            |              | 1,56         | -3,00       |              |               | 81,36     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>17,21</b>         | 100,9          |            |              | 3,89         | -3,00       |              |               | 83,69     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>16,30</b>         | 103,5          |            |              | 7,39         | -3,00       |              |               | 87,20     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>10,00</b>         | 104,2          |            |              | 14,40        | -3,00       |              |               | 94,20     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>-15,85</b>        | 101,7          |            |              | 37,75        | -3,00       |              |               | 117,55    |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-113,34</b>       | 94,1           |            |              | 127,64       | -3,00       |              |               | 207,44    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-449,00</b>       | 86,1           |            |              | 455,30       | -3,00       |              |               | 535,10    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>39,80</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>53,06</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>48,41</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>43,13</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>38,14</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>31,38</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>14,32</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-39,83</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-206,59</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**  
Watenstedter Straße 11  
DE-38384 Gevensleben  
+49 0 53 54 / 99 06 - 235  
Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de  
Berechnet:  
26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110

### Schallberechnungs-Modell:

ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren)

### Windgeschwindigkeit (in 10 m Höhe):

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### Bodeneffekt:

Feste Werte, Agr: -3,0, Dc: 0,0

### Meteorologischer Koeffizient, C0:

0,0 dB

### Art der Anforderung in der Berechnung:

1: WEA-Geräusch vs. Schallrichtwert (z.B. DK, DE, SE, NL)

### Schallleistungspegel in der Berechnung:

Schallwerte sind Lwa-Werte (Mittlere Schalleistungspegel; Standard)

### Einzeltöne:

Fester Zuschlag wird zu Schallemission von WEA mit Einzeltönen zugefügt

WEA-Katalog

### Aufpunkthöhe ü.Gr.:

5,0 m; Aufpunkthöhe in Immissionsort-Objekt hat Vorrang vor Angabe im Modell

### Unsicherheitszuschlag:

0,0 dB; Unsicherheitszuschlag des IP hat Priorität

### verlangte Unter- (negativ) oder zulässige Überschreitung (positiv) des Schallrichtwerts:

0,0 dB(A)

### Oktavbanddaten verwendet

Frequenzabhängige Luftdämpfung

| 63      | 125     | 250     | 500     | 1.000   | 2.000   | 4.000   | 8.000   |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| [dB/km] | [dB/km] | [dB/km] | [dB/km] | [dB/km] | [dB/km] | [dB/km] | [dB/km] |
| 0,10    | 0,40    | 1,00    | 1,90    | 3,70    | 9,70    | 32,80   | 117,00  |

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-WGS84 Zone: 32

**WEA:** NORDEX N163/5.X 5700 163.0 !O!

**Schall:** Serrations Mode 0 (107,2+2,1)dB(A), oktav

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Nordex 06.04.2020 USER 26.11.2021 14:19

4.1.2 F008 276 A19 IN R00 Oktav-Schalleistungspegel N163 5.X.PDF

| Status          | Nabenhöhe | Windgeschwindigkeit | LWA     | Einzeltone | Oktavbänder |      |       |       |       |       |      |      |
|-----------------|-----------|---------------------|---------|------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|
|                 | [m]       | [m/s]               | [dB(A)] |            | 63          | 125  | 250   | 500   | 1000  | 2000  | 4000 | 8000 |
|                 |           |                     |         |            | [dB]        | [dB] | [dB]  | [dB]  | [dB]  | [dB]  | [dB] | [dB] |
| Von WEA-Katalog | 164,0     | 10,0                | 109,3   | Nein       | 91,0        | 97,2 | 100,9 | 103,5 | 104,2 | 101,7 | 94,1 | 86,1 |

### Schall-Immissionsort: IO d01 Söllingen, Ringstraße 16

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Allgemeines Wohngebiet

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 40,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

### Schall-Immissionsort: IO d02 Söllingen, Ringstraße 8

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Allgemeines Wohngebiet

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 40,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

### Schall-Immissionsort: IO d03 Söllingen, Ringstraße 26

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Allgemeines Wohngebiet

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 40,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## **DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung**

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110

**Schall-Immissionsort: IO d04 Söllingen, An der Schäferei 5**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Allgemeines Wohngebiet

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 40,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d05 Söllingen, Westenfelder Straße 11**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d06 Söllingen, Westenfelder Straße 9**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d07 Söllingen, Pabstorfer Weg 13**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d08 Söllingen, Schulstraße 18**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d09 Söllingen, Gartenstraße 15**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d10 Söllingen, Gartenstraße 21**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d11 Söllingen, Pabstorfer Weg 15**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## **DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung**

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110

**Schall-Immissionsort: IO d12 Söllingen, Sonnenhof 1**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Außenbereich

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d13 Jerxheim, Helmstedter Str. 162**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d14 Jerxheim, Am Pfingstgras 16**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d15 Jerxheim, Halberstädter Str. 6B**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d16 Ohrleben, Wiesenweg 1**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

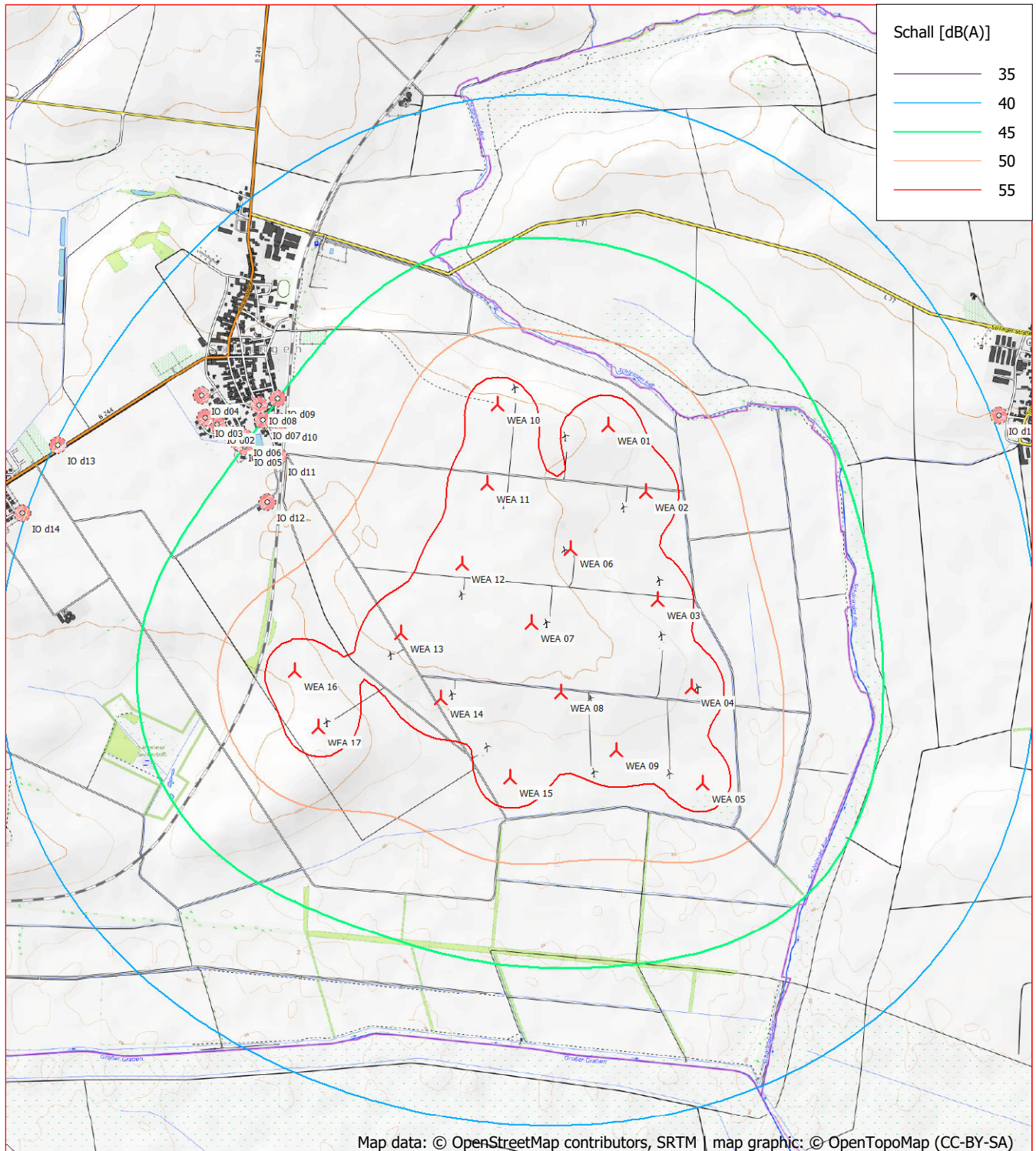
Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

26.11.2021 15:20/3.4.424

## DECIBEL - Karte Lautester Wert bis 95% Nennleistung

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Tag, 202110



0 500 1000 1500 2000 m

Karte: OpenTopoMap.org, Maßstab 1:30.000, Mitte: UTM (north)-WGS84 Zone: 32 Ost: 633.283 Nord: 5.771.684



Neue WEA



Schall-Immissionsort

Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren). Windgeschwindigkeit: Lautester Wert bis 95% Nennleistung  
Höhe über Meeresspiegel von aktivem Höhenlinien-Objekt

**Berechnung: GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110**

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Hauptergebnis                 | 2 Seiten  |
| Detaillierte Ergebnisse       | 43 Seiten |
| Annahmen für Schallberechnung | 4 Seiten  |
| Karte                         | 1 Seite   |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110

ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren)

Die Berechnung basiert auf der internationalen Norm ISO 9613-2  
 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors"

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 0,0 dB

Die gültigen Nacht-Immissionsrichtwerte sind entsprechend TA-Lärm festgesetzt auf:

Industriegebiet: 70 dB(A)

Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich: 45 dB(A)

Reines Wohngebiet / Kurgebiet u.ä. : 35 dB(A)

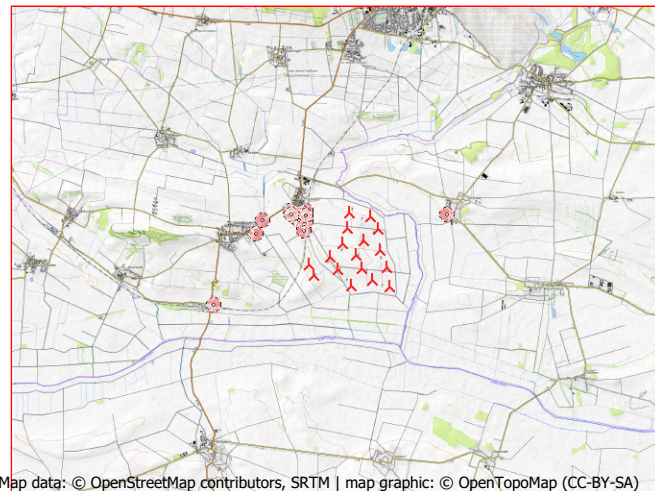
Gewerbegebiet: 50 dB(A)

Allgemeines Wohngebiet: 40 dB(A)

Kur- und Feriengbiet: 35 dB(A)

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-WGS84 Zone: 32



Map data: © OpenStreetMap contributors, SRTM | map graphic: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)

Maßstab 1:200.000

▲ Neue WEA

■ Schall-Immissionsort

## WEA

|        | WEA-Typ |           |       |                      |          |            |                |               |                    |            | Schallwerte |                                            | Windgeschwindigkeit<br>[m/s] | LWA<br>[dB(A)] |
|--------|---------|-----------|-------|----------------------|----------|------------|----------------|---------------|--------------------|------------|-------------|--------------------------------------------|------------------------------|----------------|
|        | Ost     | Nord      | Z     | Beschreibung         | Aktu-ell | Hersteller | Typ            | Nenn-leistung | Rotor-durch-messer | Naben-höhe | Quelle      | Name                                       |                              |                |
|        |         |           | [m]   |                      |          |            |                | [kW]          | [m]                | [m]        |             |                                            |                              |                |
| WEA 01 | 633.817 | 5.772.562 | 94,3  | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 9 (103,0+2,1)dB(A), oktav  | 10,0                         | 105,1          |
| WEA 02 | 634.022 | 5.772.222 | 87,5  | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 9 (103,0+2,1)dB(A), oktav  | 10,0                         | 105,1          |
| WEA 03 | 634.097 | 5.771.663 | 86,6  | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 9 (103,0+2,1)dB(A), oktav  | 10,0                         | 105,1          |
| WEA 04 | 634.287 | 5.771.215 | 88,4  | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 9 (103,0+2,1)dB(A), oktav  | 10,0                         | 105,1          |
| WEA 05 | 634.358 | 5.770.716 | 81,4  | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 7 (104,0+2,1)dB(A), oktav  | 10,0                         | 106,1          |
| WEA 06 | 633.641 | 5.771.919 | 97,3  | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 9 (103,0+2,1)dB(A), oktav  | 10,0                         | 105,1          |
| WEA 07 | 633.447 | 5.771.526 | 104,6 | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 9 (103,0+2,1)dB(A), oktav  | 10,0                         | 105,1          |
| WEA 08 | 633.609 | 5.771.171 | 98,3  | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 9 (103,0+2,1)dB(A), oktav  | 10,0                         | 105,1          |
| WEA 09 | 633.904 | 5.770.878 | 88,1  | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 9 (103,0+2,1)dB(A), oktav  | 10,0                         | 105,1          |
| WEA 10 | 633.241 | 5.772.652 | 100,0 | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 8 (103,5+2,1)dB(A), oktav  | 10,0                         | 105,6          |
| WEA 11 | 633.196 | 5.772.243 | 103,0 | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 8 (103,5+2,1)dB(A), oktav  | 10,0                         | 105,6          |
| WEA 12 | 633.079 | 5.771.821 | 105,0 | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 10 (101,0+2,1)dB(A), oktav | 10,0                         | 103,1          |
| WEA 13 | 632.772 | 5.771.456 | 101,3 | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 10 (101,0+2,1)dB(A), oktav | 10,0                         | 103,1          |
| WEA 14 | 632.986 | 5.771.125 | 93,7  | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 9 (103,0+2,1)dB(A), oktav  | 10,0                         | 105,1          |
| WEA 15 | 633.359 | 5.770.720 | 83,9  | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 5 (105,0+2,1)dB(A), oktav  | 10,0                         | 107,1          |
| WEA 16 | 632.226 | 5.771.246 | 100,0 | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 9 (103,0+2,1)dB(A), oktav  | 10,0                         | 105,1          |
| WEA 17 | 632.355 | 5.770.957 | 105,0 | NORDEX N163/5.....Ja |          | NORDEX     | N163/5.X-5.700 | 5.700         | 163,0              | 164,0      | USER        | Serrations Mode 8 (103,5+2,1)dB(A), oktav  | 10,0                         | 105,6          |

## Berechnungsergebnisse

### Beurteilungspegel

#### Schall-Immissionsort

| Nr.    | Name                              | Ost     | Nord      | Z     | Aufpunkthöhe | Schall  | Von WEA |
|--------|-----------------------------------|---------|-----------|-------|--------------|---------|---------|
|        |                                   |         |           | [m]   | [m]          | [dB(A)] | [dB(A)] |
| IO d01 | Söllingen, Ringstraße 16          | 631.903 | 5.772.422 | 103,2 | 5,0          | 40,0    | 40,4    |
| IO d02 | Söllingen, Ringstraße 8           | 631.787 | 5.772.509 | 104,0 | 5,0          | 40,0    | 39,5    |
| IO d03 | Söllingen, Ringstraße 26          | 631.726 | 5.772.544 | 104,3 | 5,0          | 40,0    | 39,1    |
| IO d04 | Söllingen, An der Schäferlei 5    | 631.703 | 5.772.657 | 104,9 | 5,0          | 40,0    | 38,6    |
| IO d05 | Söllingen, Westenfelder Straße 11 | 631.933 | 5.772.401 | 103,0 | 5,0          | 45,0    | 40,7    |
| IO d06 | Söllingen, Westenfelder Straße 9  | 631.927 | 5.772.449 | 103,3 | 5,0          | 45,0    | 40,5    |
| IO d07 | Söllingen, Pabstorfer Weg 13      | 632.025 | 5.772.540 | 103,5 | 5,0          | 45,0    | 40,7    |
| IO d08 | Söllingen, Schulstraße 18         | 632.005 | 5.772.615 | 103,9 | 5,0          | 45,0    | 40,3    |
| IO d09 | Söllingen, Gartenstraße 15        | 632.100 | 5.772.651 | 104,1 | 5,0          | 45,0    | 40,7    |
| IO d10 | Söllingen, Gartenstraße 21        | 632.114 | 5.772.535 | 103,4 | 5,0          | 45,0    | 41,2    |
| IO d11 | Söllingen, Pabstorfer Weg 15      | 632.109 | 5.772.353 | 102,5 | 5,0          | 45,0    | 41,9    |
| IO d12 | Söllingen, Sonnenhof 1            | 632.058 | 5.772.117 | 101,3 | 5,0          | 45,0    | 42,5    |
| IO d13 | Jerxheim, Helmstedter Str. 162    | 630.964 | 5.772.381 | 103,9 | 5,0          | 45,0    | 35,8    |
| IO d14 | Jerxheim, Am Pfingstgras 16       | 630.789 | 5.772.027 | 105,0 | 5,0          | 45,0    | 35,7    |
| IO d15 | Jerxheim, Halberstädter Str. 6B   | 629.709 | 5.770.108 | 87,1  | 5,0          | 45,0    | 30,4    |
| IO d16 | Ohrleben, Wiesenweg 1             | 635.847 | 5.772.666 | 100,2 | 5,0          | 45,0    | 35,7    |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110

### Abstände (m)

| WEA    | IO d01 | IO d02 | IO d03 | IO d04 | IO d05 | IO d06 | IO d07 | IO d08 | IO d09 | IO d10 | IO d11 | IO d12 | IO d13 | IO d14 | IO d15 | IO d16 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| WEA 01 | 1919   | 2031   | 2091   | 2116   | 1890   | 1894   | 1792   | 1813   | 1719   | 1703   | 1721   | 1814   | 2859   | 3075   | 4785   | 2033   |
| WEA 02 | 2129   | 2253   | 2319   | 2359   | 2096   | 2108   | 2022   | 2055   | 1969   | 1933   | 1917   | 1966   | 3062   | 3239   | 4803   | 1878   |
| WEA 03 | 2322   | 2460   | 2530   | 2592   | 2286   | 2308   | 2250   | 2299   | 2228   | 2166   | 2104   | 2089   | 3214   | 3328   | 4655   | 2017   |
| WEA 04 | 2672   | 2815   | 2886   | 2959   | 2635   | 2664   | 2622   | 2677   | 2616   | 2542   | 2457   | 2404   | 3522   | 3591   | 4710   | 2131   |
| WEA 05 | 2990   | 3134   | 3205   | 3289   | 2952   | 2986   | 2962   | 3024   | 2973   | 2889   | 2781   | 2693   | 3780   | 3802   | 4689   | 2454   |
| WEA 06 | 1809   | 1946   | 2015   | 2074   | 1774   | 1794   | 1731   | 1778   | 1706   | 1646   | 1592   | 1595   | 2717   | 2854   | 4329   | 2329   |
| WEA 07 | 1785   | 1929   | 2000   | 2079   | 1748   | 1779   | 1747   | 1807   | 1755   | 1672   | 1573   | 1509   | 2626   | 2705   | 3998   | 2657   |
| WEA 08 | 2116   | 2260   | 2331   | 2417   | 2078   | 2113   | 2094   | 2158   | 2113   | 2024   | 1910   | 1816   | 2909   | 2947   | 4042   | 2692   |
| WEA 09 | 2528   | 2672   | 2742   | 2830   | 2490   | 2526   | 2509   | 2574   | 2529   | 2439   | 2323   | 2223   | 3302   | 3320   | 4265   | 2641   |
| WEA 10 | 1358   | 1461   | 1519   | 1538   | 1332   | 1330   | 1221   | 1237   | 1141   | 1133   | 1171   | 1298   | 2293   | 2531   | 4353   | 2606   |
| WEA 11 | 1305   | 1434   | 1501   | 1549   | 1272   | 1286   | 1208   | 1248   | 1169   | 1120   | 1093   | 1145   | 2236   | 2417   | 4089   | 2685   |
| WEA 12 | 1321   | 1464   | 1534   | 1610   | 1284   | 1312   | 1276   | 1336   | 1283   | 1200   | 1106   | 1063   | 2188   | 2299   | 3780   | 2894   |
| WEA 13 | 1300   | 1442   | 1510   | 1608   | 1263   | 1304   | 1317   | 1390   | 1371   | 1264   | 1115   | 973    | 2031   | 2064   | 3347   | 3305   |
| WEA 14 | 1690   | 1831   | 1898   | 1998   | 1654   | 1696   | 1711   | 1784   | 1764   | 1658   | 1509   | 1358   | 2380   | 2375   | 3431   | 3250   |
| WEA 15 | 2240   | 2382   | 2448   | 2549   | 2204   | 2245   | 2257   | 2329   | 2305   | 2201   | 2056   | 1909   | 2915   | 2883   | 3701   | 3159   |
| WEA 16 | 1220   | 1337   | 1391   | 1505   | 1191   | 1240   | 1310   | 1386   | 1411   | 1294   | 1113   | 887    | 1697   | 1635   | 2762   | 3890   |
| WEA 17 | 1533   | 1653   | 1707   | 1821   | 1504   | 1553   | 1617   | 1694   | 1713   | 1596   | 1417   | 1197   | 1991   | 1896   | 2779   | 3888   |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

### Annahmen

Berechneter L(DW) = LWA<sub>ref</sub> + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet  
 (Wenn mit Bodeneffekt gerechnet ist Dc = Domega)

|                      |                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------|
| LWA <sub>ref</sub> : | Schallleistungspegel der WEA                    |
| K:                   | Einzelöne                                       |
| Dc:                  | Richtwirkungskorrektur                          |
| Adiv:                | Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung     |
| Aatm:                | Dämpfung aufgrund von Luftabsorption            |
| Agr:                 | Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts              |
| Abar:                | Dämpfung aufgrund von Abschirmung               |
| Amisc:               | Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte |
| Cmet:                | Meteorologische Korrektur                       |

### Berechnungsergebnisse

#### Schall-Immissionsort: IO d01 Söllingen, Ringstraße 16

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

#### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.919          | 1.925            |                  | <b>26,65</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,69        | 4,77         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,46     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>12,92</b>         | 86,8           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,88     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>18,54</b>         | 93,0           |            |              | 0,77         | -3,00       |              |               | 74,46     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>21,09</b>         | 96,7           |            |              | 1,93         | -3,00       |              |               | 75,61     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>21,95</b>         | 99,3           |            |              | 3,66         | -3,00       |              |               | 77,35     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>19,19</b>         | 100,0          |            |              | 7,12         | -3,00       |              |               | 80,81     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>5,14</b>          | 97,5           |            |              | 18,67        | -3,00       |              |               | 92,36     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-46,93</b>        | 89,9           |            |              | 63,14        | -3,00       |              |               | 136,83    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-217,02</b>       | 81,9           |            |              | 225,23       | -3,00       |              |               | 298,92    |
| WEA 02 | 2.129          | 2.133            |                  | <b>25,41</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,58        | 5,12         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,70     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>12,01</b>         | 86,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,79     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>17,57</b>         | 93,0           |            |              | 0,85         | -3,00       |              |               | 75,43     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>19,99</b>         | 96,7           |            |              | 2,13         | -3,00       |              |               | 76,71     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>20,67</b>         | 99,3           |            |              | 4,05         | -3,00       |              |               | 78,63     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>17,53</b>         | 100,0          |            |              | 7,89         | -3,00       |              |               | 82,47     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>2,23</b>          | 97,5           |            |              | 20,69        | -3,00       |              |               | 95,27     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-54,65</b>        | 89,9           |            |              | 69,97        | -3,00       |              |               | 144,55    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-242,28</b>       | 81,9           |            |              | 249,60       | -3,00       |              |               | 324,18    |
| WEA 03 | 2.322          | 2.326            |                  | <b>24,35</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,33        | 5,43         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,76     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>11,23</b>         | 86,8           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,57     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>16,74</b>         | 93,0           |            |              | 0,93         | -3,00       |              |               | 76,26     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>19,04</b>         | 96,7           |            |              | 2,33         | -3,00       |              |               | 77,66     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>19,55</b>         | 99,3           |            |              | 4,42         | -3,00       |              |               | 79,75     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>16,06</b>         | 100,0          |            |              | 8,61         | -3,00       |              |               | 83,94     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>-0,40</b>         | 97,5           |            |              | 22,56        | -3,00       |              |               | 97,90     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-61,73</b>        | 89,9           |            |              | 76,29        | -3,00       |              |               | 151,63    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-265,58</b>       | 81,9           |            |              | 272,15       | -3,00       |              |               | 347,48    |
| WEA 04 | 2.672          | 2.676            |                  | <b>22,59</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,55        | 5,96         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,51     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>9,98</b>          | 86,8           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,82     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>15,38</b>         | 93,0           |            |              | 1,07         | -3,00       |              |               | 77,62     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>17,47</b>         | 96,7           |            |              | 2,68         | -3,00       |              |               | 79,23     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>17,67</b>         | 99,3           |            |              | 5,08         | -3,00       |              |               | 81,63     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>13,55</b>         | 100,0          |            |              | 9,90         | -3,00       |              |               | 86,45     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-5,01</b>         | 97,5           |            |              | 25,96        | -3,00       |              |               | 102,51    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-74,43</b>        | 89,9           |            |              | 87,78        | -3,00       |              |               | 164,33    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-307,76</b>       | 81,9           |            |              | 313,11       | -3,00       |              |               | 389,66    |
| WEA 05 | 2.990          | 2.993            |                  | <b>22,17</b>         | 106,1          | 0,00       | 80,52        | 6,42         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,94     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>9,98</b>          | 87,8           |            |              | 0,30         | -3,00       |              |               | 77,82     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>15,28</b>         | 94,0           |            |              | 1,20         | -3,00       |              |               | 78,72     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>17,19</b>         | 97,7           |            |              | 2,99         | -3,00       |              |               | 80,51     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>17,09</b>         | 100,3          |            |              | 5,69         | -3,00       |              |               | 83,21     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>12,40</b>         | 101,0          |            |              | 11,07        | -3,00       |              |               | 88,60     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-8,05</b>         | 98,5           |            |              | 29,03        | -3,00       |              |               | 106,55    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-84,79</b>        | 90,9           |            |              | 98,17        | -3,00       |              |               | 175,69    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-344,79</b>       | 82,9           |            |              | 350,17       | -3,00       |              |               | 427,69    |
| WEA 06 | 1.809          | 1.816            |                  | <b>27,35</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,18        | 4,58         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,76     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>13,44</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,36     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>19,09</b>         | 93,0           |            |              | 0,73         | -3,00       |              |               | 73,91     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>21,70</b>         | 96,7           |            |              | 1,82         | -3,00       |              |               | 75,00     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>22,67</b>         | 99,3           |            |              | 3,45         | -3,00       |              |               | 76,63     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>20,10</b>         | 100,0          |            |              | 6,72         | -3,00       |              |               | 79,90     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>6,70</b>          | 97,5           |            |              | 17,61        | -3,00       |              |               | 90,80     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-42,84</b>        | 89,9           |            |              | 59,56        | -3,00       |              |               | 132,74    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-203,74</b>       | 81,9           |            |              | 212,46       | -3,00       |              |               | 285,64    |
| WEA 07 | 1.785          | 1.792            |                  | <b>27,50</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,07        | 4,54         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,61     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>13,55</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,25     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>19,21</b>         | 93,0           |            |              | 0,72         | -3,00       |              |               | 73,79     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>21,84</b>         | 96,7           |            |              | 1,79         | -3,00       |              |               | 74,86     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>22,83</b>         | 99,3           |            |              | 3,41         | -3,00       |              |               | 76,47     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>20,30</b>         | 100,0          |            |              | 6,63         | -3,00       |              |               | 79,70     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>7,04</b>          | 97,5           |            |              | 17,39        | -3,00       |              |               | 90,46     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-41,96</b>        | 89,9           |            |              | 58,79        | -3,00       |              |               | 131,86    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-200,89</b>       | 81,9           |            |              | 209,72       | -3,00       |              |               | 282,79    |
| WEA 08 | 2.116          | 2.121            |                  | <b>25,48</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,53        | 5,10         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,63     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>12,06</b>         | 86,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,74     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>17,62</b>         | 93,0           |            |              | 0,85         | -3,00       |              |               | 75,38     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>20,05</b>         | 96,7           |            |              | 2,12         | -3,00       |              |               | 76,65     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>20,74</b>         | 99,3           |            |              | 4,03         | -3,00       |              |               | 78,56     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>17,62</b>         | 100,0          |            |              | 7,85         | -3,00       |              |               | 82,38     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>2,39</b>          | 97,5           |            |              | 20,58        | -3,00       |              |               | 95,11     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-54,21</b>        | 89,9           |            |              | 69,58        | -3,00       |              |               | 144,11    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-240,82</b>       | 81,9           |            |              | 248,19       | -3,00       |              |               | 322,72    |
| WEA 09 | 2.528          | 2.532            |                  | <b>23,29</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,07        | 5,75         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,82     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>10,48</b>         | 86,8           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,32     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>15,92</b>         | 93,0           |            |              | 1,01         | -3,00       |              |               | 77,08     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>18,10</b>         | 96,7           |            |              | 2,53         | -3,00       |              |               | 78,60     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>18,42</b>         | 99,3           |            |              | 4,81         | -3,00       |              |               | 80,88     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>14,56</b>         | 100,0          |            |              | 9,37         | -3,00       |              |               | 85,44     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-3,13</b>         | 97,5           |            |              | 24,56        | -3,00       |              |               | 100,63    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-69,21</b>        | 89,9           |            |              | 83,04        | -3,00       |              |               | 159,11    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-290,38</b>       | 81,9           |            |              | 296,21       | -3,00       |              |               | 372,28    |
| WEA 10 | 1.358          | 1.367            |                  | <b>31,16</b>         | 105,6          | 0,00       | 73,71        | 3,74         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,45     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>16,45</b>         | 87,3           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 70,85     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>22,24</b>         | 93,5           |            |              | 0,55         | -3,00       |              |               | 71,26     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>25,12</b>         | 97,2           |            |              | 1,37         | -3,00       |              |               | 72,08     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>26,49</b>         | 99,8           |            |              | 2,60         | -3,00       |              |               | 73,31     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>24,73</b>         | 100,5          |            |              | 5,06         | -3,00       |              |               | 75,77     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>14,03</b>         | 98,0           |            |              | 13,26        | -3,00       |              |               | 83,97     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-25,14</b>        | 90,4           |            |              | 44,82        | -3,00       |              |               | 115,54    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-148,20</b>       | 82,4           |            |              | 159,89       | -3,00       |              |               | 230,60    |
| WEA 11 | 1.305          | 1.315            |                  | <b>31,59</b>         | 105,6          | 0,00       | 73,38        | 3,64         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,01     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>16,79</b>         | 87,3           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,51     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>22,60</b>         | 93,5           |            |              | 0,53         | -3,00       |              |               | 70,90     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>25,51</b>         | 97,2           |            |              | 1,32         | -3,00       |              |               | 71,69     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>26,92</b>         | 99,8           |            |              | 2,50         | -3,00       |              |               | 72,88     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>25,26</b>         | 100,5          |            |              | 4,87         | -3,00       |              |               | 75,24     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>14,87</b>         | 98,0           |            |              | 12,76        | -3,00       |              |               | 83,13     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-23,11</b>        | 90,4           |            |              | 43,13        | -3,00       |              |               | 113,51    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-141,84</b>       | 82,4           |            |              | 153,86       | -3,00       |              |               | 224,24    |
| WEA 12 | 1.321          | 1.331            |                  | <b>28,96</b>         | 103,1          | 0,00       | 73,48        | 3,67         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,15     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>14,19</b>         | 84,8           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,61     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>19,99</b>         | 91,0           |            |              | 0,53         | -3,00       |              |               | 71,01     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>22,89</b>         | 94,7           |            |              | 1,33         | -3,00       |              |               | 71,81     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>24,29</b>         | 97,3           |            |              | 2,53         | -3,00       |              |               | 73,01     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>22,60</b>         | 98,0           |            |              | 4,92         | -3,00       |              |               | 75,40     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>12,11</b>         | 95,5           |            |              | 12,91        | -3,00       |              |               | 83,39     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-26,22</b>        | 87,9           |            |              | 43,64        | -3,00       |              |               | 114,12    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-146,26</b>       | 79,9           |            |              | 155,68       | -3,00       |              |               | 226,16    |
| WEA 13 | 1.300          | 1.309            |                  | <b>29,15</b>         | 103,1          | 0,00       | 73,34        | 3,62         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,96     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>14,33</b>         | 84,8           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,47     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>20,14</b>         | 91,0           |            |              | 0,52         | -3,00       |              |               | 70,86     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>23,05</b>         | 94,7           |            |              | 1,31         | -3,00       |              |               | 71,65     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>24,47</b>         | 97,3           |            |              | 2,49         | -3,00       |              |               | 72,83     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>22,82</b>         | 98,0           |            |              | 4,84         | -3,00       |              |               | 75,18     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>12,46</b>         | 95,5           |            |              | 12,70        | -3,00       |              |               | 83,04     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-25,37</b>        | 87,9           |            |              | 42,94        | -3,00       |              |               | 113,27    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-143,59</b>       | 79,9           |            |              | 153,15       | -3,00       |              |               | 223,49    |
| WEA 14 | 1.690          | 1.696            |                  | <b>28,15</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,59        | 4,36         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,96     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>14,04</b>         | 86,8           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,76     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>19,73</b>         | 93,0           |            |              | 0,68         | -3,00       |              |               | 73,27     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>22,41</b>         | 96,7           |            |              | 1,70         | -3,00       |              |               | 74,29     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>23,49</b>         | 99,3           |            |              | 3,22         | -3,00       |              |               | 75,81     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>21,13</b>         | 100,0          |            |              | 6,28         | -3,00       |              |               | 78,87     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>8,45</b>          | 97,5           |            |              | 16,46        | -3,00       |              |               | 89,05     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-38,34</b>        | 89,9           |            |              | 55,64        | -3,00       |              |               | 128,24    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-189,18</b>       | 81,9           |            |              | 198,49       | -3,00       |              |               | 271,08    |
| WEA 15 | 2.240          | 2.244            |                  | <b>26,79</b>         | 107,1          | 0,00       | 78,02        | 5,30         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,32     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>13,55</b>         | 88,8           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 75,25     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>19,08</b>         | 95,0           |            |              | 0,90         | -3,00       |              |               | 75,92     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>21,43</b>         | 98,7           |            |              | 2,24         | -3,00       |              |               | 77,27     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>22,01</b>         | 101,3          |            |              | 4,26         | -3,00       |              |               | 79,29     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>18,67</b>         | 102,0          |            |              | 8,30         | -3,00       |              |               | 83,33     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>2,71</b>          | 99,5           |            |              | 21,77        | -3,00       |              |               | 96,79     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-56,74</b>        | 91,9           |            |              | 73,61        | -3,00       |              |               | 148,64    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-253,71</b>       | 83,9           |            |              | 262,59       | -3,00       |              |               | 337,61    |
| WEA 16 | 1.220          | 1.230            |                  | <b>31,85</b>         | 105,1          | 0,00       | 72,80        | 3,46         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,26     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>16,88</b>         | 86,8           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,92     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>22,71</b>         | 93,0           |            |              | 0,49         | -3,00       |              |               | 70,29     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>25,67</b>         | 96,7           |            |              | 1,23         | -3,00       |              |               | 71,03     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>27,17</b>         | 99,3           |            |              | 2,34         | -3,00       |              |               | 72,13     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>25,65</b>         | 100,0          |            |              | 4,55         | -3,00       |              |               | 74,35     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>15,78</b>         | 97,5           |            |              | 11,93        | -3,00       |              |               | 81,72     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-20,23</b>        | 89,9           |            |              | 40,33        | -3,00       |              |               | 110,13    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-131,77</b>       | 81,9           |            |              | 143,87       | -3,00       |              |               | 213,67    |
| WEA 17 | 1.533          | 1.542            |                  | <b>29,77</b>         | 105,6          | 0,00       | 74,76        | 4,08         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,84     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>15,39</b>         | 87,3           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,91     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>21,12</b>         | 93,5           |            |              | 0,62         | -3,00       |              |               | 72,38     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>23,90</b>         | 97,2           |            |              | 1,54         | -3,00       |              |               | 73,30     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>25,11</b>         | 99,8           |            |              | 2,93         | -3,00       |              |               | 74,69     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>23,04</b>         | 100,5          |            |              | 5,70         | -3,00       |              |               | 77,46     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>11,28</b>         | 98,0           |            |              | 14,95        | -3,00       |              |               | 86,72     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-31,93</b>        | 90,4           |            |              | 50,57        | -3,00       |              |               | 122,33    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-169,75</b>       | 82,4           |            |              | 180,38       | -3,00       |              |               | 252,15    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>40,44</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>52,40</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>48,00</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>43,21</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>38,94</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>33,61</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>21,06</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-17,26</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-129,79</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierte Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

### Schall-Immissionsort: IO d02 Söllingen, Ringstraße 8

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

#### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 2.031          | 2.036            |                  | <b>25,98</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,18        | 4,96         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,13     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>12,42</b>         | 86,8           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,38     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>18,01</b>         | 93,0           |            |              | 0,81         | -3,00       |              |               | 74,99     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>20,49</b>         | 96,7           |            |              | 2,04         | -3,00       |              |               | 76,21     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>21,26</b>         | 99,3           |            |              | 3,87         | -3,00       |              |               | 78,04     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>18,29</b>         | 100,0          |            |              | 7,53         | -3,00       |              |               | 81,71     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>3,58</b>          | 97,5           |            |              | 19,75        | -3,00       |              |               | 93,92     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-51,06</b>        | 89,9           |            |              | 66,78        | -3,00       |              |               | 140,96    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-230,49</b>       | 81,9           |            |              | 238,21       | -3,00       |              |               | 312,39    |
| WEA 02 | 2.253          | 2.258            |                  | <b>24,71</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,07        | 5,32         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,39     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>11,50</b>         | 86,8           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,30     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>17,02</b>         | 93,0           |            |              | 0,90         | -3,00       |              |               | 75,98     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>19,37</b>         | 96,7           |            |              | 2,26         | -3,00       |              |               | 77,33     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>19,94</b>         | 99,3           |            |              | 4,29         | -3,00       |              |               | 79,36     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>16,57</b>         | 100,0          |            |              | 8,35         | -3,00       |              |               | 83,43     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>0,53</b>          | 97,5           |            |              | 21,90        | -3,00       |              |               | 96,97     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-59,23</b>        | 89,9           |            |              | 74,05        | -3,00       |              |               | 149,13    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-257,33</b>       | 81,9           |            |              | 264,15       | -3,00       |              |               | 339,23    |
| WEA 03 | 2.460          | 2.464            |                  | <b>23,63</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,83        | 5,64         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,48     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>10,72</b>         | 86,8           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,08     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>16,18</b>         | 93,0           |            |              | 0,99         | -3,00       |              |               | 76,82     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>18,40</b>         | 96,7           |            |              | 2,46         | -3,00       |              |               | 78,30     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>18,79</b>         | 99,3           |            |              | 4,68         | -3,00       |              |               | 80,51     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>15,05</b>         | 100,0          |            |              | 9,12         | -3,00       |              |               | 84,95     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>-2,23</b>         | 97,5           |            |              | 23,90        | -3,00       |              |               | 99,73     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-66,75</b>        | 89,9           |            |              | 80,82        | -3,00       |              |               | 156,65    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-282,22</b>       | 81,9           |            |              | 288,29       | -3,00       |              |               | 364,12    |
| WEA 04 | 2.815          | 2.819            |                  | <b>21,94</b>         | 105,1          | 0,00       | 80,00        | 6,17         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,17     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>9,52</b>          | 86,8           |            |              | 0,28         | -3,00       |              |               | 77,28     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>14,87</b>         | 93,0           |            |              | 1,13         | -3,00       |              |               | 78,13     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>16,88</b>         | 96,7           |            |              | 2,82         | -3,00       |              |               | 79,82     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>16,94</b>         | 99,3           |            |              | 5,36         | -3,00       |              |               | 82,36     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>12,57</b>         | 100,0          |            |              | 10,43        | -3,00       |              |               | 87,43     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-6,84</b>         | 97,5           |            |              | 27,34        | -3,00       |              |               | 104,34    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-79,55</b>        | 89,9           |            |              | 92,45        | -3,00       |              |               | 169,45    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-324,88</b>       | 81,9           |            |              | 329,78       | -3,00       |              |               | 406,78    |
| WEA 05 | 3.134          | 3.137            |                  | <b>21,56</b>         | 106,1          | 0,00       | 80,93        | 6,62         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 84,55     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>9,55</b>          | 87,8           |            |              | 0,31         | -3,00       |              |               | 78,25     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>14,81</b>         | 94,0           |            |              | 1,25         | -3,00       |              |               | 79,19     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>16,63</b>         | 97,7           |            |              | 3,14         | -3,00       |              |               | 81,07     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>16,41</b>         | 100,3          |            |              | 5,96         | -3,00       |              |               | 83,89     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>11,46</b>         | 101,0          |            |              | 11,61        | -3,00       |              |               | 89,54     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-9,86</b>         | 98,5           |            |              | 30,43        | -3,00       |              |               | 108,36    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-89,94</b>        | 90,9           |            |              | 102,91       | -3,00       |              |               | 180,84    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-362,11</b>       | 82,9           |            |              | 367,08       | -3,00       |              |               | 445,01    |
| WEA 06 | 1.946          | 1.951            |                  | <b>26,49</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,81        | 4,81         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,62     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>12,80</b>         | 86,8           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,00     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>18,41</b>         | 93,0           |            |              | 0,78         | -3,00       |              |               | 74,59     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>20,94</b>         | 96,7           |            |              | 1,95         | -3,00       |              |               | 75,76     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>21,79</b>         | 99,3           |            |              | 3,71         | -3,00       |              |               | 77,51     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>18,97</b>         | 100,0          |            |              | 7,22         | -3,00       |              |               | 81,03     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>4,76</b>          | 97,5           |            |              | 18,93        | -3,00       |              |               | 92,74     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-47,92</b>        | 89,9           |            |              | 64,01        | -3,00       |              |               | 137,82    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-220,23</b>       | 81,9           |            |              | 228,32       | -3,00       |              |               | 302,13    |
| WEA 07 | 1.929          | 1.936            |                  | <b>26,58</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,74        | 4,79         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,52     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>12,87</b>         | 86,8           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,93     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>18,49</b>         | 93,0           |            |              | 0,77         | -3,00       |              |               | 74,51     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>21,03</b>         | 96,7           |            |              | 1,94         | -3,00       |              |               | 75,67     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>21,89</b>         | 99,3           |            |              | 3,68         | -3,00       |              |               | 77,41     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>19,10</b>         | 100,0          |            |              | 7,16         | -3,00       |              |               | 80,90     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>4,99</b>          | 97,5           |            |              | 18,78        | -3,00       |              |               | 92,51     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-47,33</b>        | 89,9           |            |              | 63,49        | -3,00       |              |               | 137,23    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-218,32</b>       | 81,9           |            |              | 226,48       | -3,00       |              |               | 300,22    |
| WEA 08 | 2.260          | 2.266            |                  | <b>24,67</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,10        | 5,33         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,44     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>11,47</b>         | 86,8           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,33     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>16,99</b>         | 93,0           |            |              | 0,91         | -3,00       |              |               | 76,01     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>19,33</b>         | 96,7           |            |              | 2,27         | -3,00       |              |               | 77,37     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>19,89</b>         | 99,3           |            |              | 4,30         | -3,00       |              |               | 79,41     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>16,51</b>         | 100,0          |            |              | 8,38         | -3,00       |              |               | 83,49     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>0,42</b>          | 97,5           |            |              | 21,98        | -3,00       |              |               | 97,08     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-59,52</b>        | 89,9           |            |              | 74,31        | -3,00       |              |               | 149,42    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-258,29</b>       | 81,9           |            |              | 265,08       | -3,00       |              |               | 340,19    |
| WEA 09 | 2.672          | 2.676            |                  | <b>22,59</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,55        | 5,96         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,51     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>9,98</b>          | 86,8           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,82     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>15,38</b>         | 93,0           |            |              | 1,07         | -3,00       |              |               | 77,62     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>17,47</b>         | 96,7           |            |              | 2,68         | -3,00       |              |               | 79,23     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>17,66</b>         | 99,3           |            |              | 5,08         | -3,00       |              |               | 81,64     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>13,55</b>         | 100,0          |            |              | 9,90         | -3,00       |              |               | 86,45     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-5,01</b>         | 97,5           |            |              | 25,96        | -3,00       |              |               | 102,51    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-74,43</b>        | 89,9           |            |              | 87,78        | -3,00       |              |               | 164,33    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-307,77</b>       | 81,9           |            |              | 313,12       | -3,00       |              |               | 389,67    |
| WEA 10 | 1.461          | 1.469            |                  | <b>30,33</b>         | 105,6          | 0,00       | 74,34        | 3,94         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,28     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>15,81</b>         | 87,3           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,49     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>21,57</b>         | 93,5           |            |              | 0,59         | -3,00       |              |               | 71,93     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>24,39</b>         | 97,2           |            |              | 1,47         | -3,00       |              |               | 72,81     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>25,67</b>         | 99,8           |            |              | 2,79         | -3,00       |              |               | 74,13     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>23,72</b>         | 100,5          |            |              | 5,44         | -3,00       |              |               | 76,78     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>12,41</b>         | 98,0           |            |              | 14,25        | -3,00       |              |               | 85,59     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-29,12</b>        | 90,4           |            |              | 48,18        | -3,00       |              |               | 119,52    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-160,82</b>       | 82,4           |            |              | 171,88       | -3,00       |              |               | 243,22    |
| WEA 11 | 1.434          | 1.442            |                  | <b>30,54</b>         | 105,6          | 0,00       | 74,18        | 3,89         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,07     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>15,97</b>         | 87,3           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 71,33     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>21,74</b>         | 93,5           |            |              | 0,58         | -3,00       |              |               | 71,76     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>24,58</b>         | 97,2           |            |              | 1,44         | -3,00       |              |               | 72,62     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>25,88</b>         | 99,8           |            |              | 2,74         | -3,00       |              |               | 73,92     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>23,98</b>         | 100,5          |            |              | 5,34         | -3,00       |              |               | 76,52     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>12,83</b>         | 98,0           |            |              | 13,99        | -3,00       |              |               | 85,17     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-28,09</b>        | 90,4           |            |              | 47,31        | -3,00       |              |               | 118,49    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-157,55</b>       | 82,4           |            |              | 168,77       | -3,00       |              |               | 239,95    |
| WEA 12 | 1.464          | 1.472            |                  | <b>27,80</b>         | 103,1          | 0,00       | 74,36        | 3,95         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,31     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>13,29</b>         | 84,8           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,51     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>19,05</b>         | 91,0           |            |              | 0,59         | -3,00       |              |               | 71,95     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>21,87</b>         | 94,7           |            |              | 1,47         | -3,00       |              |               | 72,83     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>23,14</b>         | 97,3           |            |              | 2,80         | -3,00       |              |               | 74,16     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>21,19</b>         | 98,0           |            |              | 5,45         | -3,00       |              |               | 76,81     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>9,86</b>          | 95,5           |            |              | 14,28        | -3,00       |              |               | 85,64     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-31,76</b>        | 87,9           |            |              | 48,30        | -3,00       |              |               | 119,66    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-163,73</b>       | 79,9           |            |              | 172,27       | -3,00       |              |               | 243,63    |
| WEA 13 | 1.442          | 1.450            |                  | <b>27,98</b>         | 103,1          | 0,00       | 74,23        | 3,90         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,13     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>13,43</b>         | 84,8           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,37     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>19,19</b>         | 91,0           |            |              | 0,58         | -3,00       |              |               | 71,81     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>22,02</b>         | 94,7           |            |              | 1,45         | -3,00       |              |               | 72,68     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>23,31</b>         | 97,3           |            |              | 2,76         | -3,00       |              |               | 73,99     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>21,40</b>         | 98,0           |            |              | 5,37         | -3,00       |              |               | 76,60     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>10,20</b>         | 95,5           |            |              | 14,07        | -3,00       |              |               | 85,30     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-30,90</b>        | 87,9           |            |              | 47,57        | -3,00       |              |               | 118,80    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-161,02</b>       | 79,9           |            |              | 169,69       | -3,00       |              |               | 240,92    |
| WEA 14 | 1.831          | 1.837            |                  | <b>27,21</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,28        | 4,62         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,90     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>13,33</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,47     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>18,98</b>         | 93,0           |            |              | 0,73         | -3,00       |              |               | 74,02     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>21,58</b>         | 96,7           |            |              | 1,84         | -3,00       |              |               | 75,12     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>22,53</b>         | 99,3           |            |              | 3,49         | -3,00       |              |               | 76,77     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>19,92</b>         | 100,0          |            |              | 6,80         | -3,00       |              |               | 80,08     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>6,40</b>          | 97,5           |            |              | 17,82        | -3,00       |              |               | 91,10     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-43,64</b>        | 89,9           |            |              | 60,26        | -3,00       |              |               | 133,54    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-206,33</b>       | 81,9           |            |              | 214,95       | -3,00       |              |               | 288,23    |
| WEA 15 | 2.382          | 2.386            |                  | <b>26,03</b>         | 107,1          | 0,00       | 78,55        | 5,52         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,07     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>13,01</b>         | 88,8           |            |              | 0,24         | -3,00       |              |               | 75,79     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>18,49</b>         | 95,0           |            |              | 0,95         | -3,00       |              |               | 76,51     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>20,76</b>         | 98,7           |            |              | 2,39         | -3,00       |              |               | 77,94     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>21,22</b>         | 101,3          |            |              | 4,53         | -3,00       |              |               | 80,08     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>17,62</b>         | 102,0          |            |              | 8,83         | -3,00       |              |               | 84,38     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>0,81</b>          | 99,5           |            |              | 23,14        | -3,00       |              |               | 98,69     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-61,90</b>        | 91,9           |            |              | 78,25        | -3,00       |              |               | 153,80    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-270,77</b>       | 83,9           |            |              | 279,12       | -3,00       |              |               | 354,67    |
| WEA 16 | 1.337          | 1.346            |                  | <b>30,83</b>         | 105,1          | 0,00       | 73,58        | 3,70         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,28     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>16,08</b>         | 86,8           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,72     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>21,88</b>         | 93,0           |            |              | 0,54         | -3,00       |              |               | 71,12     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>24,77</b>         | 96,7           |            |              | 1,35         | -3,00       |              |               | 71,93     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>26,16</b>         | 99,3           |            |              | 2,56         | -3,00       |              |               | 73,14     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>24,44</b>         | 100,0          |            |              | 4,98         | -3,00       |              |               | 75,56     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>13,86</b>         | 97,5           |            |              | 13,06        | -3,00       |              |               | 83,64     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-24,84</b>        | 89,9           |            |              | 44,16        | -3,00       |              |               | 114,74    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-146,19</b>       | 81,9           |            |              | 157,50       | -3,00       |              |               | 228,09    |
| WEA 17 | 1.653          | 1.661            |                  | <b>28,90</b>         | 105,6          | 0,00       | 75,40        | 4,30         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,70     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>14,73</b>         | 87,3           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,57     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>20,43</b>         | 93,5           |            |              | 0,66         | -3,00       |              |               | 73,07     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>23,13</b>         | 97,2           |            |              | 1,66         | -3,00       |              |               | 74,07     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>24,24</b>         | 99,8           |            |              | 3,15         | -3,00       |              |               | 75,56     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>21,95</b>         | 100,5          |            |              | 6,14         | -3,00       |              |               | 78,55     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>9,49</b>          | 98,0           |            |              | 16,11        | -3,00       |              |               | 88,51     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-36,47</b>        | 90,4           |            |              | 54,46        | -3,00       |              |               | 126,87    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-184,29</b>       | 82,4           |            |              | 194,28       | -3,00       |              |               | 266,69    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>39,52</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>51,72</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>47,28</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>42,40</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>38,01</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>32,43</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>19,11</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-22,05</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-144,45</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d03 Söllingen, Ringstraße 26

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 2.091          | 2.097            |                  | <b>25,62</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,43        | 5,06         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,49     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>12,16</b>         | 86,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,64     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>17,73</b>         | 93,0           |            |              | 0,84         | -3,00       |              |               | 75,27     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>20,17</b>         | 96,7           |            |              | 2,10         | -3,00       |              |               | 76,53     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>20,88</b>         | 99,3           |            |              | 3,98         | -3,00       |              |               | 78,42     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>17,81</b>         | 100,0          |            |              | 7,76         | -3,00       |              |               | 82,19     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>2,73</b>          | 97,5           |            |              | 20,34        | -3,00       |              |               | 94,77     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-53,31</b>        | 89,9           |            |              | 68,77        | -3,00       |              |               | 143,21    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-237,86</b>       | 81,9           |            |              | 245,32       | -3,00       |              |               | 319,76    |
| WEA 02 | 2.319          | 2.323            |                  | <b>24,36</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,32        | 5,42         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,75     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>11,25</b>         | 86,8           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,55     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>16,75</b>         | 93,0           |            |              | 0,93         | -3,00       |              |               | 76,25     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>19,05</b>         | 96,7           |            |              | 2,32         | -3,00       |              |               | 77,65     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>19,56</b>         | 99,3           |            |              | 4,41         | -3,00       |              |               | 79,74     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>16,08</b>         | 100,0          |            |              | 8,60         | -3,00       |              |               | 83,92     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>-0,36</b>         | 97,5           |            |              | 22,54        | -3,00       |              |               | 97,86     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-61,62</b>        | 89,9           |            |              | 76,20        | -3,00       |              |               | 151,52    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-265,24</b>       | 81,9           |            |              | 271,82       | -3,00       |              |               | 347,14    |
| WEA 03 | 2.530          | 2.534            |                  | <b>23,28</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,08        | 5,75         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,83     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>10,47</b>         | 86,8           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,33     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>15,91</b>         | 93,0           |            |              | 1,01         | -3,00       |              |               | 77,09     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>18,09</b>         | 96,7           |            |              | 2,53         | -3,00       |              |               | 78,61     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>18,41</b>         | 99,3           |            |              | 4,81         | -3,00       |              |               | 80,89     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>14,55</b>         | 100,0          |            |              | 9,37         | -3,00       |              |               | 85,45     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>-3,15</b>         | 97,5           |            |              | 24,58        | -3,00       |              |               | 100,65    |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-69,28</b>        | 89,9           |            |              | 83,11        | -3,00       |              |               | 159,18    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-290,62</b>       | 81,9           |            |              | 296,44       | -3,00       |              |               | 372,52    |
| WEA 04 | 2.886          | 2.889            |                  | <b>21,62</b>         | 105,1          | 0,00       | 80,22        | 6,27         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,49     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>9,30</b>          | 86,8           |            |              | 0,29         | -3,00       |              |               | 77,50     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>14,63</b>         | 93,0           |            |              | 1,16         | -3,00       |              |               | 78,37     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>16,60</b>         | 96,7           |            |              | 2,89         | -3,00       |              |               | 80,10     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>16,59</b>         | 99,3           |            |              | 5,49         | -3,00       |              |               | 82,71     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>12,09</b>         | 100,0          |            |              | 10,69        | -3,00       |              |               | 87,91     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-7,74</b>         | 97,5           |            |              | 28,03        | -3,00       |              |               | 105,24    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-82,08</b>        | 89,9           |            |              | 94,77        | -3,00       |              |               | 171,98    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-333,35</b>       | 81,9           |            |              | 338,04       | -3,00       |              |               | 415,25    |
| WEA 05 | 3.205          | 3.208            |                  | <b>21,27</b>         | 106,1          | 0,00       | 81,12        | 6,71         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 84,84     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>9,36</b>          | 87,8           |            |              | 0,32         | -3,00       |              |               | 78,44     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>14,59</b>         | 94,0           |            |              | 1,28         | -3,00       |              |               | 79,41     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>16,37</b>         | 97,7           |            |              | 3,21         | -3,00       |              |               | 81,33     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>16,08</b>         | 100,3          |            |              | 6,09         | -3,00       |              |               | 84,22     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>11,01</b>         | 101,0          |            |              | 11,87        | -3,00       |              |               | 89,99     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-10,74</b>        | 98,5           |            |              | 31,12        | -3,00       |              |               | 109,24    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-92,44</b>        | 90,9           |            |              | 105,21       | -3,00       |              |               | 183,34    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-370,53</b>       | 82,9           |            |              | 375,31       | -3,00       |              |               | 453,43    |
| WEA 06 | 2.015          | 2.021            |                  | <b>26,07</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,11        | 4,93         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,04     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>12,49</b>         | 86,8           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,31     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>18,08</b>         | 93,0           |            |              | 0,81         | -3,00       |              |               | 74,92     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>20,57</b>         | 96,7           |            |              | 2,02         | -3,00       |              |               | 76,13     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>21,35</b>         | 99,3           |            |              | 3,84         | -3,00       |              |               | 77,95     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>18,41</b>         | 100,0          |            |              | 7,48         | -3,00       |              |               | 81,59     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>3,79</b>          | 97,5           |            |              | 19,60        | -3,00       |              |               | 93,71     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-50,48</b>        | 89,9           |            |              | 66,27        | -3,00       |              |               | 140,38    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-228,61</b>       | 81,9           |            |              | 236,40       | -3,00       |              |               | 310,51    |
| WEA 07 | 2.000          | 2.006            |                  | <b>26,15</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,05        | 4,91         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,95     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>12,55</b>         | 86,8           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,25     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>18,15</b>         | 93,0           |            |              | 0,80         | -3,00       |              |               | 74,85     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>20,65</b>         | 96,7           |            |              | 2,01         | -3,00       |              |               | 76,05     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>21,44</b>         | 99,3           |            |              | 3,81         | -3,00       |              |               | 77,86     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>18,53</b>         | 100,0          |            |              | 7,42         | -3,00       |              |               | 81,47     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>3,99</b>          | 97,5           |            |              | 19,46        | -3,00       |              |               | 93,51     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-49,95</b>        | 89,9           |            |              | 65,80        | -3,00       |              |               | 139,85    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-226,88</b>       | 81,9           |            |              | 234,73       | -3,00       |              |               | 308,78    |
| WEA 08 | 2.331          | 2.336            |                  | <b>24,30</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,37        | 5,44         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,81     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>11,20</b>         | 86,8           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,60     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>16,70</b>         | 93,0           |            |              | 0,93         | -3,00       |              |               | 76,30     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>19,00</b>         | 96,7           |            |              | 2,34         | -3,00       |              |               | 77,70     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>19,49</b>         | 99,3           |            |              | 4,44         | -3,00       |              |               | 79,81     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>15,99</b>         | 100,0          |            |              | 8,64         | -3,00       |              |               | 84,01     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>-0,53</b>         | 97,5           |            |              | 22,66        | -3,00       |              |               | 98,03     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-62,08</b>        | 89,9           |            |              | 76,61        | -3,00       |              |               | 151,98    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-266,75</b>       | 81,9           |            |              | 273,28       | -3,00       |              |               | 348,65    |
| WEA 09 | 2.742          | 2.746            |                  | <b>22,27</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,77        | 6,07         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,84     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>9,75</b>          | 86,8           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 77,05     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>15,13</b>         | 93,0           |            |              | 1,10         | -3,00       |              |               | 77,87     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>17,18</b>         | 96,7           |            |              | 2,75         | -3,00       |              |               | 79,52     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>17,31</b>         | 99,3           |            |              | 5,22         | -3,00       |              |               | 81,99     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>13,06</b>         | 100,0          |            |              | 10,16        | -3,00       |              |               | 86,94     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-5,91</b>         | 97,5           |            |              | 26,64        | -3,00       |              |               | 103,41    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-76,95</b>        | 89,9           |            |              | 90,07        | -3,00       |              |               | 166,85    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-316,18</b>       | 81,9           |            |              | 321,30       | -3,00       |              |               | 398,08    |
| WEA 10 | 1.519          | 1.527            |                  | <b>29,88</b>         | 105,6          | 0,00       | 74,68        | 4,05         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,73     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>15,47</b>         | 87,3           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,83     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>21,21</b>         | 93,5           |            |              | 0,61         | -3,00       |              |               | 72,29     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>24,00</b>         | 97,2           |            |              | 1,53         | -3,00       |              |               | 73,20     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>25,22</b>         | 99,8           |            |              | 2,90         | -3,00       |              |               | 74,58     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>23,17</b>         | 100,5          |            |              | 5,65         | -3,00       |              |               | 77,33     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>11,51</b>         | 98,0           |            |              | 14,81        | -3,00       |              |               | 86,49     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-31,37</b>        | 90,4           |            |              | 50,09        | -3,00       |              |               | 121,77    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-167,95</b>       | 82,4           |            |              | 178,67       | -3,00       |              |               | 250,35    |
| WEA 11 | 1.501          | 1.509            |                  | <b>30,02</b>         | 105,6          | 0,00       | 74,57        | 4,02         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,59     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>15,57</b>         | 87,3           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,73     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>21,32</b>         | 93,5           |            |              | 0,60         | -3,00       |              |               | 72,18     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>24,12</b>         | 97,2           |            |              | 1,51         | -3,00       |              |               | 73,08     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>25,36</b>         | 99,8           |            |              | 2,87         | -3,00       |              |               | 74,44     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>23,34</b>         | 100,5          |            |              | 5,58         | -3,00       |              |               | 77,16     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>11,79</b>         | 98,0           |            |              | 14,64        | -3,00       |              |               | 86,21     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-30,68</b>        | 90,4           |            |              | 49,50        | -3,00       |              |               | 121,08    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-165,75</b>       | 82,4           |            |              | 176,57       | -3,00       |              |               | 248,15    |
| WEA 12 | 1.534          | 1.543            |                  | <b>27,26</b>         | 103,1          | 0,00       | 74,77        | 4,08         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,85     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>12,88</b>         | 84,8           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,92     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>18,62</b>         | 91,0           |            |              | 0,62         | -3,00       |              |               | 72,38     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>21,39</b>         | 94,7           |            |              | 1,54         | -3,00       |              |               | 73,31     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>22,60</b>         | 97,3           |            |              | 2,93         | -3,00       |              |               | 74,70     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>20,53</b>         | 98,0           |            |              | 5,71         | -3,00       |              |               | 77,47     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>8,77</b>          | 95,5           |            |              | 14,96        | -3,00       |              |               | 86,73     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-34,47</b>        | 87,9           |            |              | 50,60        | -3,00       |              |               | 122,37    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-172,36</b>       | 79,9           |            |              | 180,50       | -3,00       |              |               | 252,26    |
| WEA 13 | 1.510          | 1.518            |                  | <b>27,45</b>         | 103,1          | 0,00       | 74,62        | 4,03         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,65     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>13,03</b>         | 84,8           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,77     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>18,77</b>         | 91,0           |            |              | 0,61         | -3,00       |              |               | 72,23     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>21,56</b>         | 94,7           |            |              | 1,52         | -3,00       |              |               | 73,14     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>22,79</b>         | 97,3           |            |              | 2,88         | -3,00       |              |               | 74,51     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>20,76</b>         | 98,0           |            |              | 5,62         | -3,00       |              |               | 77,24     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>9,16</b>          | 95,5           |            |              | 14,72        | -3,00       |              |               | 86,34     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-33,50</b>        | 87,9           |            |              | 49,78        | -3,00       |              |               | 121,40    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-169,28</b>       | 79,9           |            |              | 177,56       | -3,00       |              |               | 249,18    |
| WEA 14 | 1.898          | 1.904            |                  | <b>26,78</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,59        | 4,73         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,32     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>13,02</b>         | 86,8           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,78     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>18,65</b>         | 93,0           |            |              | 0,76         | -3,00       |              |               | 74,35     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>21,20</b>         | 96,7           |            |              | 1,90         | -3,00       |              |               | 75,50     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>22,09</b>         | 99,3           |            |              | 3,62         | -3,00       |              |               | 77,21     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>19,36</b>         | 100,0          |            |              | 7,04         | -3,00       |              |               | 80,64     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>5,44</b>          | 97,5           |            |              | 18,47        | -3,00       |              |               | 92,06     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-46,13</b>        | 89,9           |            |              | 62,44        | -3,00       |              |               | 136,03    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-214,43</b>       | 81,9           |            |              | 222,74       | -3,00       |              |               | 296,33    |
| WEA 15 | 2.448          | 2.452            |                  | <b>25,69</b>         | 107,1          | 0,00       | 78,79        | 5,63         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,42     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>12,76</b>         | 88,8           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,04     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>18,23</b>         | 95,0           |            |              | 0,98         | -3,00       |              |               | 76,77     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>20,46</b>         | 98,7           |            |              | 2,45         | -3,00       |              |               | 78,24     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>20,85</b>         | 101,3          |            |              | 4,66         | -3,00       |              |               | 80,45     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>17,13</b>         | 102,0          |            |              | 9,07         | -3,00       |              |               | 84,87     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>-0,08</b>         | 99,5           |            |              | 23,79        | -3,00       |              |               | 99,58     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-64,33</b>        | 91,9           |            |              | 80,44        | -3,00       |              |               | 156,23    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-278,82</b>       | 83,9           |            |              | 286,93       | -3,00       |              |               | 362,72    |
| WEA 16 | 1.391          | 1.400            |                  | <b>30,38</b>         | 105,1          | 0,00       | 73,92        | 3,80         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,72     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>15,74</b>         | 86,8           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 71,06     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>21,52</b>         | 93,0           |            |              | 0,56         | -3,00       |              |               | 71,48     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>24,38</b>         | 96,7           |            |              | 1,40         | -3,00       |              |               | 72,32     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>25,72</b>         | 99,3           |            |              | 2,66         | -3,00       |              |               | 73,58     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>23,90</b>         | 100,0          |            |              | 5,18         | -3,00       |              |               | 76,10     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>13,00</b>         | 97,5           |            |              | 13,58        | -3,00       |              |               | 84,50     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-26,93</b>        | 89,9           |            |              | 45,91        | -3,00       |              |               | 116,83    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-152,78</b>       | 81,9           |            |              | 163,76       | -3,00       |              |               | 234,68    |
| WEA 17 | 1.707          | 1.715            |                  | <b>28,53</b>         | 105,6          | 0,00       | 75,68        | 4,40         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,08     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>14,44</b>         | 87,3           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,86     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>20,13</b>         | 93,5           |            |              | 0,69         | -3,00       |              |               | 73,37     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>22,80</b>         | 97,2           |            |              | 1,71         | -3,00       |              |               | 74,40     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>23,86</b>         | 99,8           |            |              | 3,26         | -3,00       |              |               | 75,94     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>21,47</b>         | 100,5          |            |              | 6,34         | -3,00       |              |               | 79,03     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>8,68</b>          | 98,0           |            |              | 16,63        | -3,00       |              |               | 89,32     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-38,53</b>        | 90,4           |            |              | 56,24        | -3,00       |              |               | 128,93    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-190,90</b>       | 82,4           |            |              | 200,62       | -3,00       |              |               | 273,30    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>39,09</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 63               |                  | <b>51,40</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 125              |                  | <b>46,94</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 250              |                  | <b>42,02</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 500              |                  | <b>37,57</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 1000             |                  | <b>31,87</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 2000             |                  | <b>18,17</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 4000             |                  | <b>-24,36</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 8000             |                  | <b>-151,21</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d04 Söllingen, An der Schäferei 5

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 2.116          | 2.121            |                  | <b>25,48</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,53        | 5,10         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,63     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>12,06</b>         | 86,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,74     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>17,62</b>         | 93,0           |            |              | 0,85         | -3,00       |              |               | 75,38     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>20,05</b>         | 96,7           |            |              | 2,12         | -3,00       |              |               | 76,65     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>20,74</b>         | 99,3           |            |              | 4,03         | -3,00       |              |               | 78,56     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>17,62</b>         | 100,0          |            |              | 7,85         | -3,00       |              |               | 82,38     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>2,39</b>          | 97,5           |            |              | 20,58        | -3,00       |              |               | 95,11     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-54,21</b>        | 89,9           |            |              | 69,58        | -3,00       |              |               | 144,11    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-240,81</b>       | 81,9           |            |              | 248,18       | -3,00       |              |               | 322,71    |
| WEA 02 | 2.359          | 2.364            |                  | <b>24,15</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,47        | 5,49         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,96     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>11,09</b>         | 86,8           |            |              | 0,24         | -3,00       |              |               | 75,71     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>16,58</b>         | 93,0           |            |              | 0,95         | -3,00       |              |               | 76,42     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>18,86</b>         | 96,7           |            |              | 2,36         | -3,00       |              |               | 77,84     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>19,34</b>         | 99,3           |            |              | 4,49         | -3,00       |              |               | 79,96     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>15,78</b>         | 100,0          |            |              | 8,75         | -3,00       |              |               | 84,22     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>-0,90</b>         | 97,5           |            |              | 22,93        | -3,00       |              |               | 98,40     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-63,10</b>        | 89,9           |            |              | 77,53        | -3,00       |              |               | 153,00    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-270,11</b>       | 81,9           |            |              | 276,54       | -3,00       |              |               | 352,01    |
| WEA 03 | 2.592          | 2.596            |                  | <b>22,98</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,29        | 5,84         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,13     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>10,25</b>         | 86,8           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,55     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>15,68</b>         | 93,0           |            |              | 1,04         | -3,00       |              |               | 77,32     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>17,82</b>         | 96,7           |            |              | 2,60         | -3,00       |              |               | 78,88     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>18,08</b>         | 99,3           |            |              | 4,93         | -3,00       |              |               | 81,22     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>14,11</b>         | 100,0          |            |              | 9,61         | -3,00       |              |               | 85,89     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>-3,97</b>         | 97,5           |            |              | 25,18        | -3,00       |              |               | 101,47    |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-71,53</b>        | 89,9           |            |              | 85,15        | -3,00       |              |               | 161,43    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-298,11</b>       | 81,9           |            |              | 303,73       | -3,00       |              |               | 380,01    |
| WEA 04 | 2.959          | 2.963            |                  | <b>21,30</b>         | 105,1          | 0,00       | 80,43        | 6,38         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,81     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>9,07</b>          | 86,8           |            |              | 0,30         | -3,00       |              |               | 77,73     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>14,38</b>         | 93,0           |            |              | 1,19         | -3,00       |              |               | 78,62     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>16,30</b>         | 96,7           |            |              | 2,96         | -3,00       |              |               | 80,40     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>16,24</b>         | 99,3           |            |              | 5,63         | -3,00       |              |               | 83,06     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>11,61</b>         | 100,0          |            |              | 10,96        | -3,00       |              |               | 88,39     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-8,67</b>         | 97,5           |            |              | 28,74        | -3,00       |              |               | 106,17    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-84,71</b>        | 89,9           |            |              | 97,17        | -3,00       |              |               | 174,61    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-342,15</b>       | 81,9           |            |              | 346,62       | -3,00       |              |               | 424,05    |
| WEA 05 | 3.289          | 3.292            |                  | <b>20,93</b>         | 106,1          | 0,00       | 81,35        | 6,82         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 85,17     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>9,12</b>          | 87,8           |            |              | 0,33         | -3,00       |              |               | 78,68     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>14,33</b>         | 94,0           |            |              | 1,32         | -3,00       |              |               | 79,67     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>16,06</b>         | 97,7           |            |              | 3,29         | -3,00       |              |               | 81,64     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>15,70</b>         | 100,3          |            |              | 6,25         | -3,00       |              |               | 84,60     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>10,47</b>         | 101,0          |            |              | 12,18        | -3,00       |              |               | 90,53     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-11,78</b>        | 98,5           |            |              | 31,93        | -3,00       |              |               | 110,28    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-95,42</b>        | 90,9           |            |              | 107,97       | -3,00       |              |               | 186,32    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-380,58</b>       | 82,9           |            |              | 385,13       | -3,00       |              |               | 463,48    |
| WEA 06 | 2.074          | 2.079            |                  | <b>25,72</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,36        | 5,03         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,39     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>12,23</b>         | 86,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,57     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>17,81</b>         | 93,0           |            |              | 0,83         | -3,00       |              |               | 75,19     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>20,26</b>         | 96,7           |            |              | 2,08         | -3,00       |              |               | 76,44     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>20,99</b>         | 99,3           |            |              | 3,95         | -3,00       |              |               | 78,31     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>17,95</b>         | 100,0          |            |              | 7,69         | -3,00       |              |               | 82,05     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>2,97</b>          | 97,5           |            |              | 20,17        | -3,00       |              |               | 94,53     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-52,66</b>        | 89,9           |            |              | 68,20        | -3,00       |              |               | 142,56    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-235,73</b>       | 81,9           |            |              | 243,27       | -3,00       |              |               | 317,63    |
| WEA 07 | 2.079          | 2.085            |                  | <b>25,69</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,38        | 5,04         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,42     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>12,21</b>         | 86,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,59     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>17,79</b>         | 93,0           |            |              | 0,83         | -3,00       |              |               | 75,21     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>20,23</b>         | 96,7           |            |              | 2,08         | -3,00       |              |               | 76,47     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>20,96</b>         | 99,3           |            |              | 3,96         | -3,00       |              |               | 78,34     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>17,91</b>         | 100,0          |            |              | 7,71         | -3,00       |              |               | 82,09     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>2,90</b>          | 97,5           |            |              | 20,22        | -3,00       |              |               | 94,60     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-52,86</b>        | 89,9           |            |              | 68,38        | -3,00       |              |               | 142,76    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-236,39</b>       | 81,9           |            |              | 243,91       | -3,00       |              |               | 318,29    |
| WEA 08 | 2.417          | 2.422            |                  | <b>23,85</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,68        | 5,58         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,26     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>10,88</b>         | 86,8           |            |              | 0,24         | -3,00       |              |               | 75,92     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>16,35</b>         | 93,0           |            |              | 0,97         | -3,00       |              |               | 76,65     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>18,60</b>         | 96,7           |            |              | 2,42         | -3,00       |              |               | 78,10     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>19,02</b>         | 99,3           |            |              | 4,60         | -3,00       |              |               | 80,28     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>15,36</b>         | 100,0          |            |              | 8,96         | -3,00       |              |               | 84,64     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>-1,67</b>         | 97,5           |            |              | 23,49        | -3,00       |              |               | 99,17     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-65,21</b>        | 89,9           |            |              | 79,43        | -3,00       |              |               | 155,11    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-277,12</b>       | 81,9           |            |              | 283,34       | -3,00       |              |               | 359,02    |
| WEA 09 | 2.830          | 2.834            |                  | <b>21,87</b>         | 105,1          | 0,00       | 80,05        | 6,19         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,24     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>9,47</b>          | 86,8           |            |              | 0,28         | -3,00       |              |               | 77,33     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>14,82</b>         | 93,0           |            |              | 1,13         | -3,00       |              |               | 78,18     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>16,82</b>         | 96,7           |            |              | 2,83         | -3,00       |              |               | 79,88     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>16,87</b>         | 99,3           |            |              | 5,38         | -3,00       |              |               | 82,43     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>12,47</b>         | 100,0          |            |              | 10,48        | -3,00       |              |               | 87,53     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-7,03</b>         | 97,5           |            |              | 27,49        | -3,00       |              |               | 104,53    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-80,09</b>        | 89,9           |            |              | 92,95        | -3,00       |              |               | 169,99    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-326,69</b>       | 81,9           |            |              | 331,54       | -3,00       |              |               | 408,59    |
| WEA 10 | 1.538          | 1.546            |                  | <b>29,74</b>         | 105,6          | 0,00       | 74,78        | 4,08         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,87     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>15,36</b>         | 87,3           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,94     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>21,10</b>         | 93,5           |            |              | 0,62         | -3,00       |              |               | 72,40     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>23,87</b>         | 97,2           |            |              | 1,55         | -3,00       |              |               | 73,33     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>25,08</b>         | 99,8           |            |              | 2,94         | -3,00       |              |               | 74,72     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>23,00</b>         | 100,5          |            |              | 5,72         | -3,00       |              |               | 77,50     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>11,23</b>         | 98,0           |            |              | 14,99        | -3,00       |              |               | 86,77     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-32,08</b>        | 90,4           |            |              | 50,70        | -3,00       |              |               | 122,48    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-170,21</b>       | 82,4           |            |              | 180,83       | -3,00       |              |               | 252,61    |
| WEA 11 | 1.549          | 1.557            |                  | <b>29,65</b>         | 105,6          | 0,00       | 74,85        | 4,11         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,95     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>15,30</b>         | 87,3           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,00     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>21,03</b>         | 93,5           |            |              | 0,62         | -3,00       |              |               | 72,47     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>23,80</b>         | 97,2           |            |              | 1,56         | -3,00       |              |               | 73,40     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>24,99</b>         | 99,8           |            |              | 2,96         | -3,00       |              |               | 74,81     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>22,89</b>         | 100,5          |            |              | 5,76         | -3,00       |              |               | 77,61     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>11,05</b>         | 98,0           |            |              | 15,11        | -3,00       |              |               | 86,95     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-32,52</b>        | 90,4           |            |              | 51,08        | -3,00       |              |               | 122,92    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-171,64</b>       | 82,4           |            |              | 182,20       | -3,00       |              |               | 254,04    |
| WEA 12 | 1.610          | 1.618            |                  | <b>26,71</b>         | 103,1          | 0,00       | 75,18        | 4,22         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,40     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>12,46</b>         | 84,8           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,34     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>18,17</b>         | 91,0           |            |              | 0,65         | -3,00       |              |               | 72,83     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>20,90</b>         | 94,7           |            |              | 1,62         | -3,00       |              |               | 73,80     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>22,05</b>         | 97,3           |            |              | 3,07         | -3,00       |              |               | 75,25     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>19,83</b>         | 98,0           |            |              | 5,99         | -3,00       |              |               | 78,17     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>7,63</b>          | 95,5           |            |              | 15,69        | -3,00       |              |               | 87,87     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-37,35</b>        | 87,9           |            |              | 53,07        | -3,00       |              |               | 125,25    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-181,58</b>       | 79,9           |            |              | 189,30       | -3,00       |              |               | 261,48    |
| WEA 13 | 1.608          | 1.615            |                  | <b>26,73</b>         | 103,1          | 0,00       | 75,17        | 4,22         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,38     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>12,47</b>         | 84,8           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,33     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>18,19</b>         | 91,0           |            |              | 0,65         | -3,00       |              |               | 72,81     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>20,92</b>         | 94,7           |            |              | 1,62         | -3,00       |              |               | 73,78     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>22,06</b>         | 97,3           |            |              | 3,07         | -3,00       |              |               | 75,24     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>19,86</b>         | 98,0           |            |              | 5,98         | -3,00       |              |               | 78,14     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>7,66</b>          | 95,5           |            |              | 15,67        | -3,00       |              |               | 87,84     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-37,25</b>        | 87,9           |            |              | 52,99        | -3,00       |              |               | 125,15    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-181,27</b>       | 79,9           |            |              | 189,01       | -3,00       |              |               | 261,17    |
| WEA 14 | 1.998          | 2.004            |                  | <b>26,17</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,04        | 4,90         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,94     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>12,56</b>         | 86,8           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,24     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>18,16</b>         | 93,0           |            |              | 0,80         | -3,00       |              |               | 74,84     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>20,66</b>         | 96,7           |            |              | 2,00         | -3,00       |              |               | 76,04     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>21,46</b>         | 99,3           |            |              | 3,81         | -3,00       |              |               | 77,84     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>18,55</b>         | 100,0          |            |              | 7,41         | -3,00       |              |               | 81,45     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>4,03</b>          | 97,5           |            |              | 19,44        | -3,00       |              |               | 93,47     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-49,86</b>        | 89,9           |            |              | 65,73        | -3,00       |              |               | 139,76    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-226,59</b>       | 81,9           |            |              | 234,45       | -3,00       |              |               | 308,49    |
| WEA 15 | 2.549          | 2.552            |                  | <b>25,19</b>         | 107,1          | 0,00       | 79,14        | 5,78         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,92     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>12,41</b>         | 88,8           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,39     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>17,84</b>         | 95,0           |            |              | 1,02         | -3,00       |              |               | 77,16     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>20,01</b>         | 98,7           |            |              | 2,55         | -3,00       |              |               | 78,69     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>20,31</b>         | 101,3          |            |              | 4,85         | -3,00       |              |               | 80,99     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>16,42</b>         | 102,0          |            |              | 9,44         | -3,00       |              |               | 85,58     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>-1,40</b>         | 99,5           |            |              | 24,76        | -3,00       |              |               | 100,90    |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-67,95</b>        | 91,9           |            |              | 83,71        | -3,00       |              |               | 159,85    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-290,85</b>       | 83,9           |            |              | 298,61       | -3,00       |              |               | 374,75    |
| WEA 16 | 1.505          | 1.513            |                  | <b>29,49</b>         | 105,1          | 0,00       | 74,60        | 4,02         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,62     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>15,05</b>         | 86,8           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,75     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>20,80</b>         | 93,0           |            |              | 0,61         | -3,00       |              |               | 72,20     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>23,59</b>         | 96,7           |            |              | 1,51         | -3,00       |              |               | 73,11     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>24,83</b>         | 99,3           |            |              | 2,87         | -3,00       |              |               | 74,47     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>22,81</b>         | 100,0          |            |              | 5,60         | -3,00       |              |               | 77,19     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>11,23</b>         | 97,5           |            |              | 14,67        | -3,00       |              |               | 86,27     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-31,32</b>        | 89,9           |            |              | 49,62        | -3,00       |              |               | 121,22    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-166,70</b>       | 81,9           |            |              | 177,01       | -3,00       |              |               | 248,60    |
| WEA 17 | 1.821          | 1.828            |                  | <b>27,77</b>         | 105,6          | 0,00       | 76,24        | 4,60         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,84     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>13,88</b>         | 87,3           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,42     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>19,53</b>         | 93,5           |            |              | 0,73         | -3,00       |              |               | 73,97     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>22,13</b>         | 97,2           |            |              | 1,83         | -3,00       |              |               | 75,07     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>23,09</b>         | 99,8           |            |              | 3,47         | -3,00       |              |               | 76,71     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>20,50</b>         | 100,5          |            |              | 6,76         | -3,00       |              |               | 80,00     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>7,03</b>          | 98,0           |            |              | 17,73        | -3,00       |              |               | 90,97     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-42,79</b>        | 90,4           |            |              | 59,95        | -3,00       |              |               | 133,19    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-204,70</b>       | 82,4           |            |              | 213,86       | -3,00       |              |               | 287,10    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>38,60</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>51,05</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>46,56</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>41,59</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>37,07</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>31,23</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>17,07</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-27,26</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-162,97</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

### Schall-Immissionsort: IO d05 Söllingen, Westenfelder Straße 11

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

#### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.890          | 1.896            |                  | <b>26,83</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,56        | 4,72         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,28     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>13,05</b>         | 86,8           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,75     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>18,68</b>         | 93,0           |            |              | 0,76         | -3,00       |              |               | 74,32     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>21,24</b>         | 96,7           |            |              | 1,90         | -3,00       |              |               | 75,46     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>22,14</b>         | 99,3           |            |              | 3,60         | -3,00       |              |               | 77,16     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>19,42</b>         | 100,0          |            |              | 7,02         | -3,00       |              |               | 80,58     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>5,55</b>          | 97,5           |            |              | 18,40        | -3,00       |              |               | 91,95     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-45,86</b>        | 89,9           |            |              | 62,20        | -3,00       |              |               | 135,76    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-213,54</b>       | 81,9           |            |              | 221,88       | -3,00       |              |               | 295,44    |
| WEA 02 | 2.096          | 2.101            |                  | <b>25,59</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,45        | 5,07         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,51     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>12,14</b>         | 86,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,66     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>17,71</b>         | 93,0           |            |              | 0,84         | -3,00       |              |               | 75,29     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>20,15</b>         | 96,7           |            |              | 2,10         | -3,00       |              |               | 76,55     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>20,86</b>         | 99,3           |            |              | 3,99         | -3,00       |              |               | 78,44     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>17,78</b>         | 100,0          |            |              | 7,77         | -3,00       |              |               | 82,22     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>2,67</b>          | 97,5           |            |              | 20,38        | -3,00       |              |               | 94,83     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-53,47</b>        | 89,9           |            |              | 68,92        | -3,00       |              |               | 143,37    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-238,38</b>       | 81,9           |            |              | 245,83       | -3,00       |              |               | 320,28    |
| WEA 03 | 2.286          | 2.290            |                  | <b>24,54</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,20        | 5,37         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,57     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>11,37</b>         | 86,8           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,43     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>16,89</b>         | 93,0           |            |              | 0,92         | -3,00       |              |               | 76,11     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>19,21</b>         | 96,7           |            |              | 2,29         | -3,00       |              |               | 77,49     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>19,75</b>         | 99,3           |            |              | 4,35         | -3,00       |              |               | 79,55     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>16,33</b>         | 100,0          |            |              | 8,47         | -3,00       |              |               | 83,67     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>0,09</b>          | 97,5           |            |              | 22,22        | -3,00       |              |               | 97,41     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-60,42</b>        | 89,9           |            |              | 75,12        | -3,00       |              |               | 150,32    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-261,26</b>       | 81,9           |            |              | 267,96       | -3,00       |              |               | 343,16    |
| WEA 04 | 2.635          | 2.639            |                  | <b>22,77</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,43        | 5,91         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,34     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>10,11</b>         | 86,8           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,69     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>15,51</b>         | 93,0           |            |              | 1,06         | -3,00       |              |               | 77,49     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>17,63</b>         | 96,7           |            |              | 2,64         | -3,00       |              |               | 79,07     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>17,86</b>         | 99,3           |            |              | 5,01         | -3,00       |              |               | 81,44     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>13,81</b>         | 100,0          |            |              | 9,77         | -3,00       |              |               | 86,19     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-4,53</b>         | 97,5           |            |              | 25,60        | -3,00       |              |               | 102,03    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-73,10</b>        | 89,9           |            |              | 86,57        | -3,00       |              |               | 163,00    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-303,32</b>       | 81,9           |            |              | 308,79       | -3,00       |              |               | 385,22    |
| WEA 05 | 2.952          | 2.956            |                  | <b>22,33</b>         | 106,1          | 0,00       | 80,41        | 6,37         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,78     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>10,09</b>         | 87,8           |            |              | 0,30         | -3,00       |              |               | 77,71     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>15,41</b>         | 94,0           |            |              | 1,18         | -3,00       |              |               | 78,59     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>17,33</b>         | 97,7           |            |              | 2,96         | -3,00       |              |               | 80,37     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>17,27</b>         | 100,3          |            |              | 5,62         | -3,00       |              |               | 83,03     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>12,65</b>         | 101,0          |            |              | 10,94        | -3,00       |              |               | 88,35     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-7,58</b>         | 98,5           |            |              | 28,67        | -3,00       |              |               | 106,08    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-83,45</b>        | 90,9           |            |              | 96,94        | -3,00       |              |               | 174,35    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-340,31</b>       | 82,9           |            |              | 345,80       | -3,00       |              |               | 423,21    |
| WEA 06 | 1.774          | 1.781            |                  | <b>27,58</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,01        | 4,52         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,53     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>13,61</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,19     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>19,28</b>         | 93,0           |            |              | 0,71         | -3,00       |              |               | 73,72     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>21,91</b>         | 96,7           |            |              | 1,78         | -3,00       |              |               | 74,79     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>22,90</b>         | 99,3           |            |              | 3,38         | -3,00       |              |               | 76,40     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>20,40</b>         | 100,0          |            |              | 6,59         | -3,00       |              |               | 79,60     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>7,21</b>          | 97,5           |            |              | 17,27        | -3,00       |              |               | 90,29     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-41,52</b>        | 89,9           |            |              | 58,41        | -3,00       |              |               | 131,42    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-199,47</b>       | 81,9           |            |              | 208,35       | -3,00       |              |               | 281,37    |
| WEA 07 | 1.748          | 1.755            |                  | <b>27,75</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,89        | 4,47         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,36     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>13,74</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,06     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>19,41</b>         | 93,0           |            |              | 0,70         | -3,00       |              |               | 73,59     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>22,06</b>         | 96,7           |            |              | 1,76         | -3,00       |              |               | 74,64     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>23,08</b>         | 99,3           |            |              | 3,34         | -3,00       |              |               | 76,22     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>20,62</b>         | 100,0          |            |              | 6,50         | -3,00       |              |               | 79,38     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>7,58</b>          | 97,5           |            |              | 17,03        | -3,00       |              |               | 89,92     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-40,57</b>        | 89,9           |            |              | 57,58        | -3,00       |              |               | 130,47    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-196,37</b>       | 81,9           |            |              | 205,39       | -3,00       |              |               | 278,27    |
| WEA 08 | 2.078          | 2.084            |                  | <b>25,69</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,38        | 5,04         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,41     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>12,21</b>         | 86,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,59     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>17,79</b>         | 93,0           |            |              | 0,83         | -3,00       |              |               | 75,21     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>20,24</b>         | 96,7           |            |              | 2,08         | -3,00       |              |               | 76,46     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>20,96</b>         | 99,3           |            |              | 3,96         | -3,00       |              |               | 78,34     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>17,91</b>         | 100,0          |            |              | 7,71         | -3,00       |              |               | 82,09     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>2,91</b>          | 97,5           |            |              | 20,22        | -3,00       |              |               | 94,59     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-52,83</b>        | 89,9           |            |              | 68,36        | -3,00       |              |               | 142,73    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-236,31</b>       | 81,9           |            |              | 243,83       | -3,00       |              |               | 318,21    |
| WEA 09 | 2.490          | 2.494            |                  | <b>23,48</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,94        | 5,69         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,63     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>10,61</b>         | 86,8           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,19     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>16,06</b>         | 93,0           |            |              | 1,00         | -3,00       |              |               | 76,94     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>18,27</b>         | 96,7           |            |              | 2,49         | -3,00       |              |               | 78,43     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>18,62</b>         | 99,3           |            |              | 4,74         | -3,00       |              |               | 80,68     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>14,83</b>         | 100,0          |            |              | 9,23         | -3,00       |              |               | 85,17     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-2,64</b>         | 97,5           |            |              | 24,20        | -3,00       |              |               | 100,14    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-67,86</b>        | 89,9           |            |              | 81,82        | -3,00       |              |               | 157,76    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-285,89</b>       | 81,9           |            |              | 291,85       | -3,00       |              |               | 367,79    |
| WEA 10 | 1.332          | 1.341            |                  | <b>31,37</b>         | 105,6          | 0,00       | 73,55        | 3,69         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,23     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>16,62</b>         | 87,3           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,68     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>22,42</b>         | 93,5           |            |              | 0,54         | -3,00       |              |               | 71,08     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>25,31</b>         | 97,2           |            |              | 1,34         | -3,00       |              |               | 71,89     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>26,71</b>         | 99,8           |            |              | 2,55         | -3,00       |              |               | 73,09     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>24,99</b>         | 100,5          |            |              | 4,96         | -3,00       |              |               | 75,51     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>14,45</b>         | 98,0           |            |              | 13,00        | -3,00       |              |               | 83,55     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-24,12</b>        | 90,4           |            |              | 43,97        | -3,00       |              |               | 114,52    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-145,00</b>       | 82,4           |            |              | 156,85       | -3,00       |              |               | 227,40    |
| WEA 11 | 1.272          | 1.282            |                  | <b>31,88</b>         | 105,6          | 0,00       | 73,16        | 3,57         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,73     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>17,01</b>         | 87,3           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,29     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>22,83</b>         | 93,5           |            |              | 0,51         | -3,00       |              |               | 70,67     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>25,76</b>         | 97,2           |            |              | 1,28         | -3,00       |              |               | 71,44     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>27,20</b>         | 99,8           |            |              | 2,44         | -3,00       |              |               | 72,60     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>25,60</b>         | 100,5          |            |              | 4,74         | -3,00       |              |               | 74,90     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>15,40</b>         | 98,0           |            |              | 12,44        | -3,00       |              |               | 82,60     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-21,82</b>        | 90,4           |            |              | 42,06        | -3,00       |              |               | 112,22    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-137,78</b>       | 82,4           |            |              | 150,03       | -3,00       |              |               | 220,18    |
| WEA 12 | 1.284          | 1.294            |                  | <b>29,28</b>         | 103,1          | 0,00       | 73,24        | 3,59         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,83     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>14,43</b>         | 84,8           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,37     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>20,24</b>         | 91,0           |            |              | 0,52         | -3,00       |              |               | 70,76     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>23,17</b>         | 94,7           |            |              | 1,29         | -3,00       |              |               | 71,53     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>24,60</b>         | 97,3           |            |              | 2,46         | -3,00       |              |               | 72,70     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>22,97</b>         | 98,0           |            |              | 4,79         | -3,00       |              |               | 75,03     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>12,71</b>         | 95,5           |            |              | 12,55        | -3,00       |              |               | 82,79     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-24,78</b>        | 87,9           |            |              | 42,44        | -3,00       |              |               | 112,68    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-141,72</b>       | 79,9           |            |              | 151,39       | -3,00       |              |               | 221,62    |
| WEA 13 | 1.263          | 1.273            |                  | <b>29,46</b>         | 103,1          | 0,00       | 73,10        | 3,55         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,65     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>14,58</b>         | 84,8           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,22     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>20,40</b>         | 91,0           |            |              | 0,51         | -3,00       |              |               | 70,60     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>23,33</b>         | 94,7           |            |              | 1,27         | -3,00       |              |               | 71,37     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>24,79</b>         | 97,3           |            |              | 2,42         | -3,00       |              |               | 72,51     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>23,19</b>         | 98,0           |            |              | 4,71         | -3,00       |              |               | 74,81     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>13,06</b>         | 95,5           |            |              | 12,35        | -3,00       |              |               | 82,44     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-23,95</b>        | 87,9           |            |              | 41,75        | -3,00       |              |               | 111,85    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-139,12</b>       | 79,9           |            |              | 148,92       | -3,00       |              |               | 219,02    |
| WEA 14 | 1.654          | 1.661            |                  | <b>28,40</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,41        | 4,30         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,70     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>14,23</b>         | 86,8           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,57     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>19,93</b>         | 93,0           |            |              | 0,66         | -3,00       |              |               | 73,07     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>22,63</b>         | 96,7           |            |              | 1,66         | -3,00       |              |               | 74,07     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>23,74</b>         | 99,3           |            |              | 3,16         | -3,00       |              |               | 75,56     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>21,45</b>         | 100,0          |            |              | 6,14         | -3,00       |              |               | 78,55     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>8,99</b>          | 97,5           |            |              | 16,11        | -3,00       |              |               | 88,51     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-36,97</b>        | 89,9           |            |              | 54,47        | -3,00       |              |               | 126,87    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-184,79</b>       | 81,9           |            |              | 194,28       | -3,00       |              |               | 266,69    |
| WEA 15 | 2.204          | 2.208            |                  | <b>26,99</b>         | 107,1          | 0,00       | 77,88        | 5,24         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,12     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>13,70</b>         | 88,8           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 75,10     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>19,24</b>         | 95,0           |            |              | 0,88         | -3,00       |              |               | 75,76     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>21,61</b>         | 98,7           |            |              | 2,21         | -3,00       |              |               | 77,09     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>22,22</b>         | 101,3          |            |              | 4,20         | -3,00       |              |               | 79,08     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>18,95</b>         | 102,0          |            |              | 8,17         | -3,00       |              |               | 83,05     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>3,20</b>          | 99,5           |            |              | 21,42        | -3,00       |              |               | 96,30     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-55,41</b>        | 91,9           |            |              | 72,43        | -3,00       |              |               | 147,31    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-249,34</b>       | 83,9           |            |              | 258,36       | -3,00       |              |               | 333,24    |
| WEA 16 | 1.191          | 1.201            |                  | <b>32,11</b>         | 105,1          | 0,00       | 72,59        | 3,40         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,00     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>17,09</b>         | 86,8           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,71     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>22,93</b>         | 93,0           |            |              | 0,48         | -3,00       |              |               | 70,07     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>25,91</b>         | 96,7           |            |              | 1,20         | -3,00       |              |               | 70,79     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>27,43</b>         | 99,3           |            |              | 2,28         | -3,00       |              |               | 71,87     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>25,96</b>         | 100,0          |            |              | 4,44         | -3,00       |              |               | 74,04     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>16,26</b>         | 97,5           |            |              | 11,65        | -3,00       |              |               | 81,24     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-19,09</b>        | 89,9           |            |              | 39,40        | -3,00       |              |               | 108,99    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-128,24</b>       | 81,9           |            |              | 140,55       | -3,00       |              |               | 210,14    |
| WEA 17 | 1.504          | 1.512            |                  | <b>29,99</b>         | 105,6          | 0,00       | 74,59        | 4,02         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,62     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>15,56</b>         | 87,3           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,74     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>21,30</b>         | 93,5           |            |              | 0,60         | -3,00       |              |               | 72,20     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>24,09</b>         | 97,2           |            |              | 1,51         | -3,00       |              |               | 73,11     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>25,33</b>         | 99,8           |            |              | 2,87         | -3,00       |              |               | 74,47     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>23,31</b>         | 100,5          |            |              | 5,60         | -3,00       |              |               | 77,19     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>11,74</b>         | 98,0           |            |              | 14,67        | -3,00       |              |               | 86,26     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-30,80</b>        | 90,4           |            |              | 49,61        | -3,00       |              |               | 121,20    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-166,15</b>       | 82,4           |            |              | 176,96       | -3,00       |              |               | 248,55    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>40,69</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>52,59</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>48,19</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>43,42</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>39,19</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>33,91</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>21,57</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-16,04</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-126,14</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d06 Söllingen, Westenfelder Straße 9

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.894          | 1.900            |                  | <b>26,81</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,57        | 4,72         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,30     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>13,04</b>         | 86,8           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,76     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>18,67</b>         | 93,0           |            |              | 0,76         | -3,00       |              |               | 74,33     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>21,23</b>         | 96,7           |            |              | 1,90         | -3,00       |              |               | 75,47     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>22,12</b>         | 99,3           |            |              | 3,61         | -3,00       |              |               | 77,18     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>19,40</b>         | 100,0          |            |              | 7,03         | -3,00       |              |               | 80,60     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>5,50</b>          | 97,5           |            |              | 18,43        | -3,00       |              |               | 92,00     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-45,98</b>        | 89,9           |            |              | 62,30        | -3,00       |              |               | 135,88    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-213,92</b>       | 81,9           |            |              | 222,25       | -3,00       |              |               | 295,82    |
| WEA 02 | 2.108          | 2.112            |                  | <b>25,53</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,50        | 5,08         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,58     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>12,09</b>         | 86,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,71     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>17,66</b>         | 93,0           |            |              | 0,84         | -3,00       |              |               | 75,34     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>20,09</b>         | 96,7           |            |              | 2,11         | -3,00       |              |               | 76,61     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>20,79</b>         | 99,3           |            |              | 4,01         | -3,00       |              |               | 78,51     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>17,69</b>         | 100,0          |            |              | 7,82         | -3,00       |              |               | 82,31     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>2,51</b>          | 97,5           |            |              | 20,49        | -3,00       |              |               | 94,99     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-53,88</b>        | 89,9           |            |              | 69,29        | -3,00       |              |               | 143,78    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-239,75</b>       | 81,9           |            |              | 247,15       | -3,00       |              |               | 321,65    |
| WEA 03 | 2.308          | 2.313            |                  | <b>24,42</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,28        | 5,41         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,69     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>11,29</b>         | 86,8           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,51     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>16,79</b>         | 93,0           |            |              | 0,93         | -3,00       |              |               | 76,21     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>19,11</b>         | 96,7           |            |              | 2,31         | -3,00       |              |               | 77,59     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>19,62</b>         | 99,3           |            |              | 4,39         | -3,00       |              |               | 79,68     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>16,16</b>         | 100,0          |            |              | 8,56         | -3,00       |              |               | 83,84     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>-0,22</b>         | 97,5           |            |              | 22,43        | -3,00       |              |               | 97,72     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-61,24</b>        | 89,9           |            |              | 75,86        | -3,00       |              |               | 151,14    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-263,97</b>       | 81,9           |            |              | 270,58       | -3,00       |              |               | 345,87    |
| WEA 04 | 2.664          | 2.667            |                  | <b>22,64</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,52        | 5,95         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,47     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>10,01</b>         | 86,8           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,79     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>15,41</b>         | 93,0           |            |              | 1,07         | -3,00       |              |               | 77,59     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>17,51</b>         | 96,7           |            |              | 2,67         | -3,00       |              |               | 79,19     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>17,71</b>         | 99,3           |            |              | 5,07         | -3,00       |              |               | 81,59     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>13,61</b>         | 100,0          |            |              | 9,87         | -3,00       |              |               | 86,39     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-4,90</b>         | 97,5           |            |              | 25,87        | -3,00       |              |               | 102,40    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-74,11</b>        | 89,9           |            |              | 87,49        | -3,00       |              |               | 164,01    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-306,71</b>       | 81,9           |            |              | 312,09       | -3,00       |              |               | 388,61    |
| WEA 05 | 2.986          | 2.989            |                  | <b>22,18</b>         | 106,1          | 0,00       | 80,51        | 6,41         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,92     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>9,99</b>          | 87,8           |            |              | 0,30         | -3,00       |              |               | 77,81     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>15,29</b>         | 94,0           |            |              | 1,20         | -3,00       |              |               | 78,71     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>17,20</b>         | 97,7           |            |              | 2,99         | -3,00       |              |               | 80,50     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>17,11</b>         | 100,3          |            |              | 5,68         | -3,00       |              |               | 83,19     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>12,43</b>         | 101,0          |            |              | 11,06        | -3,00       |              |               | 88,57     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-8,00</b>         | 98,5           |            |              | 28,99        | -3,00       |              |               | 106,50    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-84,65</b>        | 90,9           |            |              | 98,04        | -3,00       |              |               | 175,55    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-344,32</b>       | 82,9           |            |              | 349,71       | -3,00       |              |               | 427,22    |
| WEA 06 | 1.794          | 1.801            |                  | <b>27,45</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,11        | 4,55         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,66     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>13,51</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,29     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>19,17</b>         | 93,0           |            |              | 0,72         | -3,00       |              |               | 73,83     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>21,79</b>         | 96,7           |            |              | 1,80         | -3,00       |              |               | 74,91     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>22,77</b>         | 99,3           |            |              | 3,42         | -3,00       |              |               | 76,53     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>20,23</b>         | 100,0          |            |              | 6,66         | -3,00       |              |               | 79,77     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>6,92</b>          | 97,5           |            |              | 17,47        | -3,00       |              |               | 90,58     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-42,28</b>        | 89,9           |            |              | 59,07        | -3,00       |              |               | 132,18    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-201,92</b>       | 81,9           |            |              | 210,71       | -3,00       |              |               | 283,82    |
| WEA 07 | 1.779          | 1.786            |                  | <b>27,55</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,04        | 4,52         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,56     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>13,58</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,22     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>19,25</b>         | 93,0           |            |              | 0,71         | -3,00       |              |               | 73,75     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>21,88</b>         | 96,7           |            |              | 1,79         | -3,00       |              |               | 74,82     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>22,87</b>         | 99,3           |            |              | 3,39         | -3,00       |              |               | 76,43     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>20,36</b>         | 100,0          |            |              | 6,61         | -3,00       |              |               | 79,64     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>7,14</b>          | 97,5           |            |              | 17,32        | -3,00       |              |               | 90,36     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-41,71</b>        | 89,9           |            |              | 58,58        | -3,00       |              |               | 131,61    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-200,08</b>       | 81,9           |            |              | 208,95       | -3,00       |              |               | 281,98    |
| WEA 08 | 2.113          | 2.118            |                  | <b>25,49</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,52        | 5,09         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,61     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>12,07</b>         | 86,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,73     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>17,63</b>         | 93,0           |            |              | 0,85         | -3,00       |              |               | 75,37     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>20,06</b>         | 96,7           |            |              | 2,12         | -3,00       |              |               | 76,64     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>20,75</b>         | 99,3           |            |              | 4,02         | -3,00       |              |               | 78,55     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>17,64</b>         | 100,0          |            |              | 7,84         | -3,00       |              |               | 82,36     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>2,43</b>          | 97,5           |            |              | 20,55        | -3,00       |              |               | 95,07     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-54,10</b>        | 89,9           |            |              | 69,48        | -3,00       |              |               | 144,00    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-240,47</b>       | 81,9           |            |              | 247,85       | -3,00       |              |               | 322,37    |
| WEA 09 | 2.526          | 2.530            |                  | <b>23,30</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,06        | 5,74         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,81     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>10,49</b>         | 86,8           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,31     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>15,93</b>         | 93,0           |            |              | 1,01         | -3,00       |              |               | 77,07     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>18,11</b>         | 96,7           |            |              | 2,53         | -3,00       |              |               | 78,59     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>18,43</b>         | 99,3           |            |              | 4,81         | -3,00       |              |               | 80,87     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>14,58</b>         | 100,0          |            |              | 9,36         | -3,00       |              |               | 85,42     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-3,10</b>         | 97,5           |            |              | 24,54        | -3,00       |              |               | 100,60    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-69,13</b>        | 89,9           |            |              | 82,97        | -3,00       |              |               | 159,03    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-290,13</b>       | 81,9           |            |              | 295,97       | -3,00       |              |               | 372,03    |
| WEA 10 | 1.330          | 1.339            |                  | <b>31,39</b>         | 105,6          | 0,00       | 73,53        | 3,68         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,22     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>16,63</b>         | 87,3           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,67     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>22,43</b>         | 93,5           |            |              | 0,54         | -3,00       |              |               | 71,07     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>25,33</b>         | 97,2           |            |              | 1,34         | -3,00       |              |               | 71,87     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>26,72</b>         | 99,8           |            |              | 2,54         | -3,00       |              |               | 73,08     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>25,01</b>         | 100,5          |            |              | 4,95         | -3,00       |              |               | 75,49     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>14,48</b>         | 98,0           |            |              | 12,99        | -3,00       |              |               | 83,52     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-24,05</b>        | 90,4           |            |              | 43,92        | -3,00       |              |               | 114,45    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-144,78</b>       | 82,4           |            |              | 156,65       | -3,00       |              |               | 227,18    |
| WEA 11 | 1.286          | 1.296            |                  | <b>31,76</b>         | 105,6          | 0,00       | 73,25        | 3,60         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,85     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>16,92</b>         | 87,3           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,38     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>22,73</b>         | 93,5           |            |              | 0,52         | -3,00       |              |               | 70,77     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>25,65</b>         | 97,2           |            |              | 1,30         | -3,00       |              |               | 71,55     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>27,09</b>         | 99,8           |            |              | 2,46         | -3,00       |              |               | 72,71     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>25,46</b>         | 100,5          |            |              | 4,79         | -3,00       |              |               | 75,04     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>15,18</b>         | 98,0           |            |              | 12,57        | -3,00       |              |               | 82,82     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-22,35</b>        | 90,4           |            |              | 42,50        | -3,00       |              |               | 112,75    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-139,44</b>       | 82,4           |            |              | 151,59       | -3,00       |              |               | 221,84    |
| WEA 12 | 1.312          | 1.322            |                  | <b>29,03</b>         | 103,1          | 0,00       | 73,43        | 3,65         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,08     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>14,24</b>         | 84,8           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,56     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>20,05</b>         | 91,0           |            |              | 0,53         | -3,00       |              |               | 70,95     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>22,95</b>         | 94,7           |            |              | 1,32         | -3,00       |              |               | 71,75     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>24,36</b>         | 97,3           |            |              | 2,51         | -3,00       |              |               | 72,94     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>22,68</b>         | 98,0           |            |              | 4,89         | -3,00       |              |               | 75,32     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>12,25</b>         | 95,5           |            |              | 12,83        | -3,00       |              |               | 83,25     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-25,89</b>        | 87,9           |            |              | 43,37        | -3,00       |              |               | 113,79    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-145,22</b>       | 79,9           |            |              | 154,70       | -3,00       |              |               | 225,12    |
| WEA 13 | 1.304          | 1.314            |                  | <b>29,11</b>         | 103,1          | 0,00       | 73,37        | 3,63         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,00     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>14,30</b>         | 84,8           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,50     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>20,10</b>         | 91,0           |            |              | 0,53         | -3,00       |              |               | 70,90     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>23,02</b>         | 94,7           |            |              | 1,31         | -3,00       |              |               | 71,68     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>24,43</b>         | 97,3           |            |              | 2,50         | -3,00       |              |               | 72,87     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>22,77</b>         | 98,0           |            |              | 4,86         | -3,00       |              |               | 75,23     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>12,39</b>         | 95,5           |            |              | 12,74        | -3,00       |              |               | 83,11     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-25,56</b>        | 87,9           |            |              | 43,09        | -3,00       |              |               | 113,46    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-144,17</b>       | 79,9           |            |              | 153,70       | -3,00       |              |               | 224,07    |
| WEA 14 | 1.696          | 1.702            |                  | <b>28,11</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,62        | 4,37         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,00     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>14,01</b>         | 86,8           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,79     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>19,70</b>         | 93,0           |            |              | 0,68         | -3,00       |              |               | 73,30     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>22,38</b>         | 96,7           |            |              | 1,70         | -3,00       |              |               | 74,32     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>23,44</b>         | 99,3           |            |              | 3,23         | -3,00       |              |               | 75,86     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>21,08</b>         | 100,0          |            |              | 6,30         | -3,00       |              |               | 78,92     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>8,37</b>          | 97,5           |            |              | 16,51        | -3,00       |              |               | 89,13     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-38,56</b>        | 89,9           |            |              | 55,84        | -3,00       |              |               | 128,46    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-189,90</b>       | 81,9           |            |              | 199,18       | -3,00       |              |               | 271,80    |
| WEA 15 | 2.245          | 2.250            |                  | <b>26,76</b>         | 107,1          | 0,00       | 78,04        | 5,31         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,35     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>13,53</b>         | 88,8           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 75,27     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>19,06</b>         | 95,0           |            |              | 0,90         | -3,00       |              |               | 75,94     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>21,41</b>         | 98,7           |            |              | 2,25         | -3,00       |              |               | 77,29     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>21,98</b>         | 101,3          |            |              | 4,27         | -3,00       |              |               | 79,32     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>18,63</b>         | 102,0          |            |              | 8,32         | -3,00       |              |               | 83,37     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>2,64</b>          | 99,5           |            |              | 21,82        | -3,00       |              |               | 96,86     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-56,93</b>        | 91,9           |            |              | 73,79        | -3,00       |              |               | 148,83    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-254,36</b>       | 83,9           |            |              | 263,22       | -3,00       |              |               | 338,26    |
| WEA 16 | 1.240          | 1.250            |                  | <b>31,67</b>         | 105,1          | 0,00       | 72,94        | 3,50         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,44     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>16,74</b>         | 86,8           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 70,06     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>22,56</b>         | 93,0           |            |              | 0,50         | -3,00       |              |               | 70,44     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>25,51</b>         | 96,7           |            |              | 1,25         | -3,00       |              |               | 71,19     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>26,99</b>         | 99,3           |            |              | 2,37         | -3,00       |              |               | 72,31     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>25,44</b>         | 100,0          |            |              | 4,62         | -3,00       |              |               | 74,56     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>15,44</b>         | 97,5           |            |              | 12,12        | -3,00       |              |               | 82,06     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-21,03</b>        | 89,9           |            |              | 40,99        | -3,00       |              |               | 110,93    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-134,25</b>       | 81,9           |            |              | 146,21       | -3,00       |              |               | 216,15    |
| WEA 17 | 1.553          | 1.561            |                  | <b>29,63</b>         | 105,6          | 0,00       | 74,87        | 4,11         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,98     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>15,28</b>         | 87,3           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,02     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>21,01</b>         | 93,5           |            |              | 0,62         | -3,00       |              |               | 72,49     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>23,77</b>         | 97,2           |            |              | 1,56         | -3,00       |              |               | 73,43     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>24,97</b>         | 99,8           |            |              | 2,97         | -3,00       |              |               | 74,83     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>22,86</b>         | 100,5          |            |              | 5,78         | -3,00       |              |               | 77,64     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>10,99</b>         | 98,0           |            |              | 15,14        | -3,00       |              |               | 87,01     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-32,66</b>        | 90,4           |            |              | 51,19        | -3,00       |              |               | 123,06    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-172,08</b>       | 82,4           |            |              | 182,62       | -3,00       |              |               | 254,48    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>40,47</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 63               |                  | <b>52,43</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 125              |                  | <b>48,03</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 250              |                  | <b>43,24</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 500              |                  | <b>38,98</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 1000             |                  | <b>33,65</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 2000             |                  | <b>21,12</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 4000             |                  | <b>-17,22</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 8000             |                  | <b>-131,18</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d07 Söllingen, Pabstorfer Weg 13

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.792          | 1.799            |                  | <b>27,46</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,10        | 4,55         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,65     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>13,52</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,28     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>19,18</b>         | 93,0           |            |              | 0,72         | -3,00       |              |               | 73,82     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>21,80</b>         | 96,7           |            |              | 1,80         | -3,00       |              |               | 74,90     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>22,78</b>         | 99,3           |            |              | 3,42         | -3,00       |              |               | 76,52     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>20,25</b>         | 100,0          |            |              | 6,65         | -3,00       |              |               | 79,75     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>6,95</b>          | 97,5           |            |              | 17,45        | -3,00       |              |               | 90,55     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-42,19</b>        | 89,9           |            |              | 58,99        | -3,00       |              |               | 132,09    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-201,64</b>       | 81,9           |            |              | 210,44       | -3,00       |              |               | 283,54    |
| WEA 02 | 2.022          | 2.027            |                  | <b>26,03</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,14        | 4,94         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,08     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>12,46</b>         | 86,8           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,34     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>18,05</b>         | 93,0           |            |              | 0,81         | -3,00       |              |               | 74,95     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>20,53</b>         | 96,7           |            |              | 2,03         | -3,00       |              |               | 76,17     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>21,31</b>         | 99,3           |            |              | 3,85         | -3,00       |              |               | 77,99     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>18,36</b>         | 100,0          |            |              | 7,50         | -3,00       |              |               | 81,64     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>3,69</b>          | 97,5           |            |              | 19,67        | -3,00       |              |               | 93,81     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-50,74</b>        | 89,9           |            |              | 66,50        | -3,00       |              |               | 140,64    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-229,45</b>       | 81,9           |            |              | 237,21       | -3,00       |              |               | 311,35    |
| WEA 03 | 2.250          | 2.255            |                  | <b>24,73</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,06        | 5,32         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,38     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>11,51</b>         | 86,8           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,29     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>17,04</b>         | 93,0           |            |              | 0,90         | -3,00       |              |               | 75,96     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>19,38</b>         | 96,7           |            |              | 2,25         | -3,00       |              |               | 77,32     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>19,95</b>         | 99,3           |            |              | 4,28         | -3,00       |              |               | 79,35     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>16,60</b>         | 100,0          |            |              | 8,34         | -3,00       |              |               | 83,40     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>0,57</b>          | 97,5           |            |              | 21,87        | -3,00       |              |               | 96,93     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-59,12</b>        | 89,9           |            |              | 73,95        | -3,00       |              |               | 149,02    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-256,96</b>       | 81,9           |            |              | 263,80       | -3,00       |              |               | 338,86    |
| WEA 04 | 2.622          | 2.626            |                  | <b>22,83</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,38        | 5,89         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,27     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>10,15</b>         | 86,8           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,65     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>15,56</b>         | 93,0           |            |              | 1,05         | -3,00       |              |               | 77,44     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>17,69</b>         | 96,7           |            |              | 2,63         | -3,00       |              |               | 79,01     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>17,93</b>         | 99,3           |            |              | 4,99         | -3,00       |              |               | 81,37     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>13,90</b>         | 100,0          |            |              | 9,72         | -3,00       |              |               | 86,10     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-4,35</b>         | 97,5           |            |              | 25,47        | -3,00       |              |               | 101,85    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-72,61</b>        | 89,9           |            |              | 86,12        | -3,00       |              |               | 162,51    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-301,69</b>       | 81,9           |            |              | 307,21       | -3,00       |              |               | 383,59    |
| WEA 05 | 2.962          | 2.965            |                  | <b>22,29</b>         | 106,1          | 0,00       | 80,44        | 6,38         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,82     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>10,06</b>         | 87,8           |            |              | 0,30         | -3,00       |              |               | 77,74     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>15,37</b>         | 94,0           |            |              | 1,19         | -3,00       |              |               | 78,63     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>17,30</b>         | 97,7           |            |              | 2,96         | -3,00       |              |               | 80,40     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>17,23</b>         | 100,3          |            |              | 5,63         | -3,00       |              |               | 83,07     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>12,59</b>         | 101,0          |            |              | 10,97        | -3,00       |              |               | 88,41     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-7,70</b>         | 98,5           |            |              | 28,76        | -3,00       |              |               | 106,20    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-83,79</b>        | 90,9           |            |              | 97,25        | -3,00       |              |               | 174,69    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-341,42</b>       | 82,9           |            |              | 346,88       | -3,00       |              |               | 424,32    |
| WEA 06 | 1.731          | 1.738            |                  | <b>27,87</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,80        | 4,44         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,24     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>13,82</b>         | 86,8           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,98     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>19,50</b>         | 93,0           |            |              | 0,70         | -3,00       |              |               | 73,50     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>22,16</b>         | 96,7           |            |              | 1,74         | -3,00       |              |               | 74,54     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>23,20</b>         | 99,3           |            |              | 3,30         | -3,00       |              |               | 76,10     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>20,77</b>         | 100,0          |            |              | 6,43         | -3,00       |              |               | 79,23     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>7,84</b>          | 97,5           |            |              | 16,86        | -3,00       |              |               | 89,66     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-39,92</b>        | 89,9           |            |              | 57,01        | -3,00       |              |               | 129,82    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-194,27</b>       | 81,9           |            |              | 203,37       | -3,00       |              |               | 276,17    |
| WEA 07 | 1.747          | 1.754            |                  | <b>27,76</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,88        | 4,47         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,35     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>13,74</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,06     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>19,42</b>         | 93,0           |            |              | 0,70         | -3,00       |              |               | 73,58     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>22,06</b>         | 96,7           |            |              | 1,75         | -3,00       |              |               | 74,64     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>23,09</b>         | 99,3           |            |              | 3,33         | -3,00       |              |               | 76,21     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>20,63</b>         | 100,0          |            |              | 6,49         | -3,00       |              |               | 79,37     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>7,60</b>          | 97,5           |            |              | 17,01        | -3,00       |              |               | 89,90     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-40,52</b>        | 89,9           |            |              | 57,53        | -3,00       |              |               | 130,42    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-196,21</b>       | 81,9           |            |              | 205,23       | -3,00       |              |               | 278,11    |
| WEA 08 | 2.094          | 2.100            |                  | <b>25,60</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,44        | 5,06         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,50     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>12,15</b>         | 86,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,65     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>17,72</b>         | 93,0           |            |              | 0,84         | -3,00       |              |               | 75,28     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>20,16</b>         | 96,7           |            |              | 2,10         | -3,00       |              |               | 76,54     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>20,87</b>         | 99,3           |            |              | 3,99         | -3,00       |              |               | 78,43     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>17,79</b>         | 100,0          |            |              | 7,77         | -3,00       |              |               | 82,21     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>2,69</b>          | 97,5           |            |              | 20,37        | -3,00       |              |               | 94,81     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-53,41</b>        | 89,9           |            |              | 68,86        | -3,00       |              |               | 143,31    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-238,19</b>       | 81,9           |            |              | 245,64       | -3,00       |              |               | 320,09    |
| WEA 09 | 2.509          | 2.513            |                  | <b>23,39</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,00        | 5,72         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,72     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>10,55</b>         | 86,8           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,25     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>15,99</b>         | 93,0           |            |              | 1,01         | -3,00       |              |               | 77,01     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>18,18</b>         | 96,7           |            |              | 2,51         | -3,00       |              |               | 78,52     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>18,52</b>         | 99,3           |            |              | 4,77         | -3,00       |              |               | 80,78     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>14,70</b>         | 100,0          |            |              | 9,30         | -3,00       |              |               | 85,30     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-2,88</b>         | 97,5           |            |              | 24,38        | -3,00       |              |               | 100,38    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-68,53</b>        | 89,9           |            |              | 82,42        | -3,00       |              |               | 158,43    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-288,12</b>       | 81,9           |            |              | 294,01       | -3,00       |              |               | 370,02    |
| WEA 10 | 1.221          | 1.231            |                  | <b>32,34</b>         | 105,6          | 0,00       | 72,81        | 3,46         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,27     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>17,37</b>         | 87,3           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,93     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>23,20</b>         | 93,5           |            |              | 0,49         | -3,00       |              |               | 70,30     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>26,16</b>         | 97,2           |            |              | 1,23         | -3,00       |              |               | 71,04     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>27,65</b>         | 99,8           |            |              | 2,34         | -3,00       |              |               | 72,15     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>26,14</b>         | 100,5          |            |              | 4,56         | -3,00       |              |               | 74,36     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>16,25</b>         | 98,0           |            |              | 11,94        | -3,00       |              |               | 81,75     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-19,79</b>        | 90,4           |            |              | 40,38        | -3,00       |              |               | 110,19    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-131,46</b>       | 82,4           |            |              | 144,05       | -3,00       |              |               | 213,86    |
| WEA 11 | 1.208          | 1.219            |                  | <b>32,45</b>         | 105,6          | 0,00       | 72,72        | 3,44         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,16     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>17,46</b>         | 87,3           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,84     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>23,29</b>         | 93,5           |            |              | 0,49         | -3,00       |              |               | 70,21     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>26,26</b>         | 97,2           |            |              | 1,22         | -3,00       |              |               | 70,94     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>27,77</b>         | 99,8           |            |              | 2,32         | -3,00       |              |               | 72,03     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>26,27</b>         | 100,5          |            |              | 4,51         | -3,00       |              |               | 74,23     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>16,46</b>         | 98,0           |            |              | 11,82        | -3,00       |              |               | 81,54     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-19,29</b>        | 90,4           |            |              | 39,97        | -3,00       |              |               | 109,69    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-129,91</b>       | 82,4           |            |              | 142,59       | -3,00       |              |               | 212,31    |
| WEA 12 | 1.276          | 1.286            |                  | <b>29,34</b>         | 103,1          | 0,00       | 73,19        | 3,58         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,76     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>14,49</b>         | 84,8           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,31     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>20,30</b>         | 91,0           |            |              | 0,51         | -3,00       |              |               | 70,70     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>23,23</b>         | 94,7           |            |              | 1,29         | -3,00       |              |               | 71,47     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>24,67</b>         | 97,3           |            |              | 2,44         | -3,00       |              |               | 72,63     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>23,05</b>         | 98,0           |            |              | 4,76         | -3,00       |              |               | 74,95     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>12,84</b>         | 95,5           |            |              | 12,48        | -3,00       |              |               | 82,66     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-24,47</b>        | 87,9           |            |              | 42,19        | -3,00       |              |               | 112,37    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-140,77</b>       | 79,9           |            |              | 150,49       | -3,00       |              |               | 220,67    |
| WEA 13 | 1.317          | 1.326            |                  | <b>29,00</b>         | 103,1          | 0,00       | 73,45        | 3,66         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,11     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>14,22</b>         | 84,8           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,58     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>20,02</b>         | 91,0           |            |              | 0,53         | -3,00       |              |               | 70,98     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>22,92</b>         | 94,7           |            |              | 1,33         | -3,00       |              |               | 71,78     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>24,33</b>         | 97,3           |            |              | 2,52         | -3,00       |              |               | 72,97     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>22,64</b>         | 98,0           |            |              | 4,91         | -3,00       |              |               | 75,36     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>12,19</b>         | 95,5           |            |              | 12,86        | -3,00       |              |               | 83,31     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-26,04</b>        | 87,9           |            |              | 43,49        | -3,00       |              |               | 113,94    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-145,69</b>       | 79,9           |            |              | 155,14       | -3,00       |              |               | 225,59    |
| WEA 14 | 1.711          | 1.717            |                  | <b>28,01</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,70        | 4,40         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,10     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>13,93</b>         | 86,8           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,87     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>19,62</b>         | 93,0           |            |              | 0,69         | -3,00       |              |               | 73,38     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>22,29</b>         | 96,7           |            |              | 1,72         | -3,00       |              |               | 74,41     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>23,34</b>         | 99,3           |            |              | 3,26         | -3,00       |              |               | 75,96     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>20,95</b>         | 100,0          |            |              | 6,35         | -3,00       |              |               | 79,05     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>8,15</b>          | 97,5           |            |              | 16,66        | -3,00       |              |               | 89,35     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-39,12</b>        | 89,9           |            |              | 56,32        | -3,00       |              |               | 129,02    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-191,71</b>       | 81,9           |            |              | 200,91       | -3,00       |              |               | 273,61    |
| WEA 15 | 2.257          | 2.261            |                  | <b>26,70</b>         | 107,1          | 0,00       | 78,09        | 5,33         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,41     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>13,49</b>         | 88,8           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,31     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>19,01</b>         | 95,0           |            |              | 0,90         | -3,00       |              |               | 75,99     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>21,35</b>         | 98,7           |            |              | 2,26         | -3,00       |              |               | 77,35     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>21,92</b>         | 101,3          |            |              | 4,30         | -3,00       |              |               | 79,38     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>18,55</b>         | 102,0          |            |              | 8,37         | -3,00       |              |               | 83,45     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>2,48</b>          | 99,5           |            |              | 21,93        | -3,00       |              |               | 97,02     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-57,35</b>        | 91,9           |            |              | 74,16        | -3,00       |              |               | 149,25    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-255,73</b>       | 83,9           |            |              | 264,55       | -3,00       |              |               | 339,63    |
| WEA 16 | 1.310          | 1.319            |                  | <b>31,06</b>         | 105,1          | 0,00       | 73,40        | 3,64         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,05     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>16,26</b>         | 86,8           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,54     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>22,07</b>         | 93,0           |            |              | 0,53         | -3,00       |              |               | 70,93     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>24,98</b>         | 96,7           |            |              | 1,32         | -3,00       |              |               | 71,72     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>26,39</b>         | 99,3           |            |              | 2,51         | -3,00       |              |               | 72,91     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>24,72</b>         | 100,0          |            |              | 4,88         | -3,00       |              |               | 75,28     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>14,30</b>         | 97,5           |            |              | 12,79        | -3,00       |              |               | 83,20     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-23,76</b>        | 89,9           |            |              | 43,26        | -3,00       |              |               | 113,66    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-142,81</b>       | 81,9           |            |              | 154,31       | -3,00       |              |               | 224,71    |
| WEA 17 | 1.617          | 1.625            |                  | <b>29,16</b>         | 105,6          | 0,00       | 75,22        | 4,23         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,45     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>14,92</b>         | 87,3           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,38     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>20,63</b>         | 93,5           |            |              | 0,65         | -3,00       |              |               | 72,87     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>23,36</b>         | 97,2           |            |              | 1,63         | -3,00       |              |               | 73,84     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>24,49</b>         | 99,8           |            |              | 3,09         | -3,00       |              |               | 75,31     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>22,27</b>         | 100,5          |            |              | 6,01         | -3,00       |              |               | 78,23     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>10,02</b>         | 98,0           |            |              | 15,76        | -3,00       |              |               | 87,98     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-35,12</b>        | 90,4           |            |              | 53,30        | -3,00       |              |               | 125,52    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-179,96</b>       | 82,4           |            |              | 190,14       | -3,00       |              |               | 262,36    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>40,69</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>52,59</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>48,20</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>43,43</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>39,20</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>33,92</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>21,60</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-15,79</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-126,11</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

### Schall-Immissionsort: IO d08 Söllingen, Schulstraße 18

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

#### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.813          | 1.819            |                  | <b>27,33</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,20        | 4,58         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,78     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>13,42</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,38     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>19,07</b>         | 93,0           |            |              | 0,73         | -3,00       |              |               | 73,93     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>21,68</b>         | 96,7           |            |              | 1,82         | -3,00       |              |               | 75,02     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>22,65</b>         | 99,3           |            |              | 3,46         | -3,00       |              |               | 76,65     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>20,07</b>         | 100,0          |            |              | 6,73         | -3,00       |              |               | 79,93     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>6,65</b>          | 97,5           |            |              | 17,65        | -3,00       |              |               | 90,85     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-42,97</b>        | 89,9           |            |              | 59,67        | -3,00       |              |               | 132,87    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-204,16</b>       | 81,9           |            |              | 212,86       | -3,00       |              |               | 286,06    |
| WEA 02 | 2.055          | 2.060            |                  | <b>25,83</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,28        | 5,00         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,28     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>12,32</b>         | 86,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,48     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>17,90</b>         | 93,0           |            |              | 0,82         | -3,00       |              |               | 75,10     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>20,36</b>         | 96,7           |            |              | 2,06         | -3,00       |              |               | 76,34     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>21,11</b>         | 99,3           |            |              | 3,91         | -3,00       |              |               | 78,19     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>18,10</b>         | 100,0          |            |              | 7,62         | -3,00       |              |               | 81,90     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>3,24</b>          | 97,5           |            |              | 19,98        | -3,00       |              |               | 94,26     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-51,95</b>        | 89,9           |            |              | 67,57        | -3,00       |              |               | 141,85    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-233,42</b>       | 81,9           |            |              | 241,04       | -3,00       |              |               | 315,32    |
| WEA 03 | 2.299          | 2.303            |                  | <b>24,47</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,25        | 5,39         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,64     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>11,32</b>         | 86,8           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,48     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>16,83</b>         | 93,0           |            |              | 0,92         | -3,00       |              |               | 76,17     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>19,15</b>         | 96,7           |            |              | 2,30         | -3,00       |              |               | 77,55     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>19,68</b>         | 99,3           |            |              | 4,38         | -3,00       |              |               | 79,62     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>16,23</b>         | 100,0          |            |              | 8,52         | -3,00       |              |               | 83,77     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>-0,08</b>         | 97,5           |            |              | 22,34        | -3,00       |              |               | 97,58     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-60,88</b>        | 89,9           |            |              | 75,54        | -3,00       |              |               | 150,78    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-262,79</b>       | 81,9           |            |              | 269,45       | -3,00       |              |               | 344,69    |
| WEA 04 | 2.677          | 2.681            |                  | <b>22,57</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,57        | 5,97         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,54     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>9,97</b>          | 86,8           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,83     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>15,36</b>         | 93,0           |            |              | 1,07         | -3,00       |              |               | 77,64     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>17,45</b>         | 96,7           |            |              | 2,68         | -3,00       |              |               | 79,25     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>17,64</b>         | 99,3           |            |              | 5,09         | -3,00       |              |               | 81,66     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>13,51</b>         | 100,0          |            |              | 9,92         | -3,00       |              |               | 86,49     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-5,07</b>         | 97,5           |            |              | 26,01        | -3,00       |              |               | 102,57    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-74,61</b>        | 89,9           |            |              | 87,94        | -3,00       |              |               | 164,51    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-308,36</b>       | 81,9           |            |              | 313,70       | -3,00       |              |               | 390,26    |
| WEA 05 | 3.024          | 3.027            |                  | <b>22,02</b>         | 106,1          | 0,00       | 80,62        | 6,47         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 84,09     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>9,88</b>          | 87,8           |            |              | 0,30         | -3,00       |              |               | 77,92     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>15,17</b>         | 94,0           |            |              | 1,21         | -3,00       |              |               | 78,83     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>17,05</b>         | 97,7           |            |              | 3,03         | -3,00       |              |               | 80,65     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>16,93</b>         | 100,3          |            |              | 5,75         | -3,00       |              |               | 83,37     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>12,18</b>         | 101,0          |            |              | 11,20        | -3,00       |              |               | 88,82     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-8,48</b>         | 98,5           |            |              | 29,36        | -3,00       |              |               | 106,98    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-86,00</b>        | 90,9           |            |              | 99,28        | -3,00       |              |               | 176,90    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-348,86</b>       | 82,9           |            |              | 354,14       | -3,00       |              |               | 431,76    |
| WEA 06 | 1.778          | 1.785            |                  | <b>27,55</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,03        | 4,52         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,55     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>13,59</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,21     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>19,26</b>         | 93,0           |            |              | 0,71         | -3,00       |              |               | 73,74     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>21,88</b>         | 96,7           |            |              | 1,78         | -3,00       |              |               | 74,82     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>22,88</b>         | 99,3           |            |              | 3,39         | -3,00       |              |               | 76,42     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>20,37</b>         | 100,0          |            |              | 6,60         | -3,00       |              |               | 79,63     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>7,16</b>          | 97,5           |            |              | 17,31        | -3,00       |              |               | 90,34     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-41,67</b>        | 89,9           |            |              | 58,54        | -3,00       |              |               | 131,57    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-199,93</b>       | 81,9           |            |              | 208,80       | -3,00       |              |               | 281,83    |
| WEA 07 | 1.807          | 1.814            |                  | <b>27,36</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,17        | 4,57         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,75     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>13,45</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,35     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>19,10</b>         | 93,0           |            |              | 0,73         | -3,00       |              |               | 73,90     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>21,71</b>         | 96,7           |            |              | 1,81         | -3,00       |              |               | 74,99     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>22,68</b>         | 99,3           |            |              | 3,45         | -3,00       |              |               | 76,62     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>20,11</b>         | 100,0          |            |              | 6,71         | -3,00       |              |               | 79,89     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>6,73</b>          | 97,5           |            |              | 17,60        | -3,00       |              |               | 90,77     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-42,78</b>        | 89,9           |            |              | 59,50        | -3,00       |              |               | 132,68    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-203,52</b>       | 81,9           |            |              | 212,25       | -3,00       |              |               | 285,42    |
| WEA 08 | 2.158          | 2.164            |                  | <b>25,24</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,70        | 5,17         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,87     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>11,88</b>         | 86,8           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 74,92     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>17,43</b>         | 93,0           |            |              | 0,87         | -3,00       |              |               | 75,57     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>19,83</b>         | 96,7           |            |              | 2,16         | -3,00       |              |               | 76,87     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>20,49</b>         | 99,3           |            |              | 4,11         | -3,00       |              |               | 78,81     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>17,29</b>         | 100,0          |            |              | 8,01         | -3,00       |              |               | 82,71     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>1,81</b>          | 97,5           |            |              | 20,99        | -3,00       |              |               | 95,69     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-55,77</b>        | 89,9           |            |              | 70,97        | -3,00       |              |               | 145,67    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-245,95</b>       | 81,9           |            |              | 253,15       | -3,00       |              |               | 327,85    |
| WEA 09 | 2.574          | 2.578            |                  | <b>23,07</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,22        | 5,82         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,04     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>10,32</b>         | 86,8           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,48     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>15,74</b>         | 93,0           |            |              | 1,03         | -3,00       |              |               | 77,26     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>17,90</b>         | 96,7           |            |              | 2,58         | -3,00       |              |               | 78,80     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>18,18</b>         | 99,3           |            |              | 4,90         | -3,00       |              |               | 81,12     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>14,24</b>         | 100,0          |            |              | 9,54         | -3,00       |              |               | 85,76     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-3,73</b>         | 97,5           |            |              | 25,00        | -3,00       |              |               | 101,23    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-70,87</b>        | 89,9           |            |              | 84,54        | -3,00       |              |               | 160,77    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-295,90</b>       | 81,9           |            |              | 301,57       | -3,00       |              |               | 377,80    |
| WEA 10 | 1.237          | 1.247            |                  | <b>32,20</b>         | 105,6          | 0,00       | 72,91        | 3,50         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,41     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>17,26</b>         | 87,3           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 70,04     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>23,09</b>         | 93,5           |            |              | 0,50         | -3,00       |              |               | 70,41     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>26,04</b>         | 97,2           |            |              | 1,25         | -3,00       |              |               | 71,16     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>27,52</b>         | 99,8           |            |              | 2,37         | -3,00       |              |               | 72,28     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>25,97</b>         | 100,5          |            |              | 4,61         | -3,00       |              |               | 74,53     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>15,99</b>         | 98,0           |            |              | 12,09        | -3,00       |              |               | 82,01     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-20,41</b>        | 90,4           |            |              | 40,89        | -3,00       |              |               | 110,81    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-133,37</b>       | 82,4           |            |              | 145,86       | -3,00       |              |               | 215,77    |
| WEA 11 | 1.248          | 1.258            |                  | <b>32,09</b>         | 105,6          | 0,00       | 72,99        | 3,52         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,51     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>17,18</b>         | 87,3           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,12     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>23,00</b>         | 93,5           |            |              | 0,50         | -3,00       |              |               | 70,50     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>25,95</b>         | 97,2           |            |              | 1,26         | -3,00       |              |               | 71,25     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>27,42</b>         | 99,8           |            |              | 2,39         | -3,00       |              |               | 72,38     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>25,85</b>         | 100,5          |            |              | 4,65         | -3,00       |              |               | 74,65     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>15,80</b>         | 98,0           |            |              | 12,20        | -3,00       |              |               | 82,20     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-20,86</b>        | 90,4           |            |              | 41,26        | -3,00       |              |               | 111,26    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-134,78</b>       | 82,4           |            |              | 147,18       | -3,00       |              |               | 217,18    |
| WEA 12 | 1.336          | 1.345            |                  | <b>28,84</b>         | 103,1          | 0,00       | 73,58        | 3,70         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,27     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>14,09</b>         | 84,8           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,71     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>19,89</b>         | 91,0           |            |              | 0,54         | -3,00       |              |               | 71,11     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>22,78</b>         | 94,7           |            |              | 1,35         | -3,00       |              |               | 71,92     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>24,17</b>         | 97,3           |            |              | 2,56         | -3,00       |              |               | 73,13     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>22,45</b>         | 98,0           |            |              | 4,98         | -3,00       |              |               | 75,55     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>11,88</b>         | 95,5           |            |              | 13,05        | -3,00       |              |               | 83,62     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-26,80</b>        | 87,9           |            |              | 44,12        | -3,00       |              |               | 114,70    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-148,07</b>       | 79,9           |            |              | 157,39       | -3,00       |              |               | 227,97    |
| WEA 13 | 1.390          | 1.398            |                  | <b>28,39</b>         | 103,1          | 0,00       | 73,91        | 3,80         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,71     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>13,75</b>         | 84,8           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 71,05     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>19,53</b>         | 91,0           |            |              | 0,56         | -3,00       |              |               | 71,47     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>22,39</b>         | 94,7           |            |              | 1,40         | -3,00       |              |               | 72,31     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>23,73</b>         | 97,3           |            |              | 2,66         | -3,00       |              |               | 73,57     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>21,91</b>         | 98,0           |            |              | 5,17         | -3,00       |              |               | 76,09     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>11,02</b>         | 95,5           |            |              | 13,56        | -3,00       |              |               | 84,48     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-28,88</b>        | 87,9           |            |              | 45,87        | -3,00       |              |               | 116,78    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-154,63</b>       | 79,9           |            |              | 163,62       | -3,00       |              |               | 234,53    |
| WEA 14 | 1.784          | 1.790            |                  | <b>27,52</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,06        | 4,53         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,59     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>13,56</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,24     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>19,23</b>         | 93,0           |            |              | 0,72         | -3,00       |              |               | 73,77     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>21,85</b>         | 96,7           |            |              | 1,79         | -3,00       |              |               | 74,85     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>22,84</b>         | 99,3           |            |              | 3,40         | -3,00       |              |               | 76,46     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>20,32</b>         | 100,0          |            |              | 6,62         | -3,00       |              |               | 79,68     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>7,08</b>          | 97,5           |            |              | 17,36        | -3,00       |              |               | 90,42     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-41,87</b>        | 89,9           |            |              | 58,71        | -3,00       |              |               | 131,77    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-200,58</b>       | 81,9           |            |              | 209,43       | -3,00       |              |               | 282,48    |
| WEA 15 | 2.329          | 2.333            |                  | <b>26,31</b>         | 107,1          | 0,00       | 78,36        | 5,44         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,80     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>13,21</b>         | 88,8           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,59     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>18,71</b>         | 95,0           |            |              | 0,93         | -3,00       |              |               | 76,29     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>21,01</b>         | 98,7           |            |              | 2,33         | -3,00       |              |               | 77,69     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>21,51</b>         | 101,3          |            |              | 4,43         | -3,00       |              |               | 79,79     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>18,01</b>         | 102,0          |            |              | 8,63         | -3,00       |              |               | 83,99     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>1,51</b>          | 99,5           |            |              | 22,63        | -3,00       |              |               | 97,99     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-59,98</b>        | 91,9           |            |              | 76,52        | -3,00       |              |               | 151,88    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-264,42</b>       | 83,9           |            |              | 272,96       | -3,00       |              |               | 348,32    |
| WEA 16 | 1.386          | 1.395            |                  | <b>30,42</b>         | 105,1          | 0,00       | 73,89        | 3,79         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,69     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>15,77</b>         | 86,8           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 71,03     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>21,55</b>         | 93,0           |            |              | 0,56         | -3,00       |              |               | 71,45     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>24,41</b>         | 96,7           |            |              | 1,39         | -3,00       |              |               | 72,29     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>25,76</b>         | 99,3           |            |              | 2,65         | -3,00       |              |               | 73,54     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>23,95</b>         | 100,0          |            |              | 5,16         | -3,00       |              |               | 76,05     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>13,08</b>         | 97,5           |            |              | 13,53        | -3,00       |              |               | 84,42     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-26,75</b>        | 89,9           |            |              | 45,76        | -3,00       |              |               | 116,65    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-152,20</b>       | 81,9           |            |              | 163,21       | -3,00       |              |               | 234,10    |
| WEA 17 | 1.694          | 1.702            |                  | <b>28,62</b>         | 105,6          | 0,00       | 75,62        | 4,37         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,99     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>14,51</b>         | 87,3           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,79     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>20,20</b>         | 93,5           |            |              | 0,68         | -3,00       |              |               | 73,30     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>22,88</b>         | 97,2           |            |              | 1,70         | -3,00       |              |               | 74,32     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>23,95</b>         | 99,8           |            |              | 3,23         | -3,00       |              |               | 75,85     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>21,59</b>         | 100,5          |            |              | 6,30         | -3,00       |              |               | 78,91     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>8,88</b>          | 98,0           |            |              | 16,51        | -3,00       |              |               | 89,12     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-38,03</b>        | 90,4           |            |              | 55,82        | -3,00       |              |               | 128,43    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-189,32</b>       | 82,4           |            |              | 199,10       | -3,00       |              |               | 271,72    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>40,31</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>52,30</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>47,90</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>43,09</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>38,81</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>33,45</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>20,85</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-17,34</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-129,77</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d09 Söllingen, Gartenstraße 15

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.719          | 1.726            |                  | <b>27,95</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,74        | 4,42         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,16     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>13,89</b>         | 86,8           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,91     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>19,57</b>         | 93,0           |            |              | 0,69         | -3,00       |              |               | 73,43     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>22,24</b>         | 96,7           |            |              | 1,73         | -3,00       |              |               | 74,46     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>23,28</b>         | 99,3           |            |              | 3,28         | -3,00       |              |               | 76,02     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>20,88</b>         | 100,0          |            |              | 6,38         | -3,00       |              |               | 79,12     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>8,02</b>          | 97,5           |            |              | 16,74        | -3,00       |              |               | 89,48     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-39,44</b>        | 89,9           |            |              | 56,60        | -3,00       |              |               | 129,34    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-192,73</b>       | 81,9           |            |              | 201,89       | -3,00       |              |               | 274,63    |
| WEA 02 | 1.969          | 1.974            |                  | <b>26,35</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,91        | 4,85         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,76     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>12,69</b>         | 86,8           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,11     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>18,30</b>         | 93,0           |            |              | 0,79         | -3,00       |              |               | 74,70     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>20,82</b>         | 96,7           |            |              | 1,97         | -3,00       |              |               | 75,88     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>21,64</b>         | 99,3           |            |              | 3,75         | -3,00       |              |               | 77,66     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>18,79</b>         | 100,0          |            |              | 7,30         | -3,00       |              |               | 81,21     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>4,44</b>          | 97,5           |            |              | 19,15        | -3,00       |              |               | 93,06     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-48,76</b>        | 89,9           |            |              | 64,75        | -3,00       |              |               | 138,66    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-222,99</b>       | 81,9           |            |              | 230,98       | -3,00       |              |               | 304,89    |
| WEA 03 | 2.228          | 2.232            |                  | <b>24,85</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,97        | 5,28         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,25     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>11,60</b>         | 86,8           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 75,20     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>17,13</b>         | 93,0           |            |              | 0,89         | -3,00       |              |               | 75,87     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>19,49</b>         | 96,7           |            |              | 2,23         | -3,00       |              |               | 77,21     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>20,08</b>         | 99,3           |            |              | 4,24         | -3,00       |              |               | 79,22     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>16,77</b>         | 100,0          |            |              | 8,26         | -3,00       |              |               | 83,23     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>0,87</b>          | 97,5           |            |              | 21,65        | -3,00       |              |               | 96,63     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-58,29</b>        | 89,9           |            |              | 73,22        | -3,00       |              |               | 148,19    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-254,25</b>       | 81,9           |            |              | 261,18       | -3,00       |              |               | 336,15    |
| WEA 04 | 2.616          | 2.620            |                  | <b>22,86</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,37        | 5,88         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,25     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>10,17</b>         | 86,8           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,63     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>15,59</b>         | 93,0           |            |              | 1,05         | -3,00       |              |               | 77,41     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>17,71</b>         | 96,7           |            |              | 2,62         | -3,00       |              |               | 78,99     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>17,96</b>         | 99,3           |            |              | 4,98         | -3,00       |              |               | 81,34     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>13,94</b>         | 100,0          |            |              | 9,69         | -3,00       |              |               | 86,06     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-4,28</b>         | 97,5           |            |              | 25,41        | -3,00       |              |               | 101,78    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-72,40</b>        | 89,9           |            |              | 85,94        | -3,00       |              |               | 162,30    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-301,00</b>       | 81,9           |            |              | 306,54       | -3,00       |              |               | 382,90    |
| WEA 05 | 2.973          | 2.977            |                  | <b>22,24</b>         | 106,1          | 0,00       | 80,47        | 6,40         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,87     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>10,03</b>         | 87,8           |            |              | 0,30         | -3,00       |              |               | 77,77     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>15,34</b>         | 94,0           |            |              | 1,19         | -3,00       |              |               | 78,66     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>17,25</b>         | 97,7           |            |              | 2,98         | -3,00       |              |               | 80,45     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>17,17</b>         | 100,3          |            |              | 5,66         | -3,00       |              |               | 83,13     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>12,51</b>         | 101,0          |            |              | 11,01        | -3,00       |              |               | 88,49     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-7,85</b>         | 98,5           |            |              | 28,87        | -3,00       |              |               | 106,35    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-84,21</b>        | 90,9           |            |              | 97,63        | -3,00       |              |               | 175,11    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-342,83</b>       | 82,9           |            |              | 348,26       | -3,00       |              |               | 425,73    |
| WEA 06 | 1.706          | 1.713            |                  | <b>28,04</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,67        | 4,39         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,07     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>13,96</b>         | 86,8           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,84     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>19,64</b>         | 93,0           |            |              | 0,69         | -3,00       |              |               | 73,36     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>22,31</b>         | 96,7           |            |              | 1,71         | -3,00       |              |               | 74,39     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>23,37</b>         | 99,3           |            |              | 3,25         | -3,00       |              |               | 75,93     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>20,99</b>         | 100,0          |            |              | 6,34         | -3,00       |              |               | 79,01     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>8,22</b>          | 97,5           |            |              | 16,61        | -3,00       |              |               | 89,28     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-38,94</b>        | 89,9           |            |              | 56,17        | -3,00       |              |               | 128,84    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-191,14</b>       | 81,9           |            |              | 200,37       | -3,00       |              |               | 273,04    |
| WEA 07 | 1.755          | 1.762            |                  | <b>27,71</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,92        | 4,48         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,40     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>13,70</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,10     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>19,38</b>         | 93,0           |            |              | 0,70         | -3,00       |              |               | 73,62     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>22,02</b>         | 96,7           |            |              | 1,76         | -3,00       |              |               | 74,68     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>23,03</b>         | 99,3           |            |              | 3,35         | -3,00       |              |               | 76,27     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>20,56</b>         | 100,0          |            |              | 6,52         | -3,00       |              |               | 79,44     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>7,49</b>          | 97,5           |            |              | 17,09        | -3,00       |              |               | 90,01     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-40,81</b>        | 89,9           |            |              | 57,79        | -3,00       |              |               | 130,71    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-197,17</b>       | 81,9           |            |              | 206,15       | -3,00       |              |               | 279,07    |
| WEA 08 | 2.113          | 2.119            |                  | <b>25,49</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,52        | 5,09         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,62     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>12,07</b>         | 86,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,73     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>17,63</b>         | 93,0           |            |              | 0,85         | -3,00       |              |               | 75,37     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>20,06</b>         | 96,7           |            |              | 2,12         | -3,00       |              |               | 76,64     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>20,75</b>         | 99,3           |            |              | 4,03         | -3,00       |              |               | 78,55     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>17,64</b>         | 100,0          |            |              | 7,84         | -3,00       |              |               | 82,36     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>2,42</b>          | 97,5           |            |              | 20,55        | -3,00       |              |               | 95,08     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-54,12</b>        | 89,9           |            |              | 69,50        | -3,00       |              |               | 144,02    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-240,54</b>       | 81,9           |            |              | 247,92       | -3,00       |              |               | 322,44    |
| WEA 09 | 2.529          | 2.533            |                  | <b>23,28</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,07        | 5,75         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,82     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>10,47</b>         | 86,8           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,33     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>15,91</b>         | 93,0           |            |              | 1,01         | -3,00       |              |               | 77,09     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>18,09</b>         | 96,7           |            |              | 2,53         | -3,00       |              |               | 78,61     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>18,41</b>         | 99,3           |            |              | 4,81         | -3,00       |              |               | 80,89     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>14,55</b>         | 100,0          |            |              | 9,37         | -3,00       |              |               | 85,45     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-3,15</b>         | 97,5           |            |              | 24,57        | -3,00       |              |               | 100,65    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-69,26</b>        | 89,9           |            |              | 83,09        | -3,00       |              |               | 159,16    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-290,56</b>       | 81,9           |            |              | 296,39       | -3,00       |              |               | 372,46    |
| WEA 10 | 1.141          | 1.151            |                  | <b>33,09</b>         | 105,6          | 0,00       | 72,22        | 3,30         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,52     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>17,96</b>         | 87,3           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,34     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>23,82</b>         | 93,5           |            |              | 0,46         | -3,00       |              |               | 69,68     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>26,83</b>         | 97,2           |            |              | 1,15         | -3,00       |              |               | 70,37     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>28,39</b>         | 99,8           |            |              | 2,19         | -3,00       |              |               | 71,41     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>27,02</b>         | 100,5          |            |              | 4,26         | -3,00       |              |               | 73,48     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>17,61</b>         | 98,0           |            |              | 11,17        | -3,00       |              |               | 80,39     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-16,58</b>        | 90,4           |            |              | 37,76        | -3,00       |              |               | 106,98    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-121,52</b>       | 82,4           |            |              | 134,70       | -3,00       |              |               | 203,92    |
| WEA 11 | 1.169          | 1.180            |                  | <b>32,81</b>         | 105,6          | 0,00       | 72,44        | 3,36         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,79     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>17,75</b>         | 87,3           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,55     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>23,59</b>         | 93,5           |            |              | 0,47         | -3,00       |              |               | 69,91     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>26,58</b>         | 97,2           |            |              | 1,18         | -3,00       |              |               | 70,62     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>28,12</b>         | 99,8           |            |              | 2,24         | -3,00       |              |               | 71,68     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>26,70</b>         | 100,5          |            |              | 4,37         | -3,00       |              |               | 73,80     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>17,12</b>         | 98,0           |            |              | 11,44        | -3,00       |              |               | 80,88     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-17,74</b>        | 90,4           |            |              | 38,70        | -3,00       |              |               | 108,14    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-125,08</b>       | 82,4           |            |              | 138,04       | -3,00       |              |               | 207,48    |
| WEA 12 | 1.283          | 1.293            |                  | <b>29,28</b>         | 103,1          | 0,00       | 73,23        | 3,59         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,82     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>14,44</b>         | 84,8           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,36     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>20,25</b>         | 91,0           |            |              | 0,52         | -3,00       |              |               | 70,75     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>23,17</b>         | 94,7           |            |              | 1,29         | -3,00       |              |               | 71,53     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>24,61</b>         | 97,3           |            |              | 2,46         | -3,00       |              |               | 72,69     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>22,98</b>         | 98,0           |            |              | 4,78         | -3,00       |              |               | 75,02     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>12,72</b>         | 95,5           |            |              | 12,54        | -3,00       |              |               | 82,78     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-24,75</b>        | 87,9           |            |              | 42,42        | -3,00       |              |               | 112,65    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-141,64</b>       | 79,9           |            |              | 151,30       | -3,00       |              |               | 221,54    |
| WEA 13 | 1.371          | 1.380            |                  | <b>28,55</b>         | 103,1          | 0,00       | 73,80        | 3,76         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,56     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>13,87</b>         | 84,8           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 70,93     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>19,65</b>         | 91,0           |            |              | 0,55         | -3,00       |              |               | 71,35     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>22,52</b>         | 94,7           |            |              | 1,38         | -3,00       |              |               | 72,18     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>23,88</b>         | 97,3           |            |              | 2,62         | -3,00       |              |               | 73,42     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>22,10</b>         | 98,0           |            |              | 5,10         | -3,00       |              |               | 75,90     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>11,32</b>         | 95,5           |            |              | 13,38        | -3,00       |              |               | 84,18     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-28,15</b>        | 87,9           |            |              | 45,25        | -3,00       |              |               | 116,05    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-152,32</b>       | 79,9           |            |              | 161,42       | -3,00       |              |               | 232,22    |
| WEA 14 | 1.764          | 1.771            |                  | <b>27,65</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,96        | 4,50         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,46     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>13,66</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,14     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>19,33</b>         | 93,0           |            |              | 0,71         | -3,00       |              |               | 73,67     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>21,97</b>         | 96,7           |            |              | 1,77         | -3,00       |              |               | 74,73     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>22,97</b>         | 99,3           |            |              | 3,36         | -3,00       |              |               | 76,33     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>20,49</b>         | 100,0          |            |              | 6,55         | -3,00       |              |               | 79,51     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>7,36</b>          | 97,5           |            |              | 17,17        | -3,00       |              |               | 90,14     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-41,14</b>        | 89,9           |            |              | 58,08        | -3,00       |              |               | 131,04    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-198,22</b>       | 81,9           |            |              | 207,16       | -3,00       |              |               | 280,12    |
| WEA 15 | 2.305          | 2.309            |                  | <b>26,44</b>         | 107,1          | 0,00       | 78,27        | 5,40         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,67     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>13,30</b>         | 88,8           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,50     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>18,81</b>         | 95,0           |            |              | 0,92         | -3,00       |              |               | 76,19     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>21,12</b>         | 98,7           |            |              | 2,31         | -3,00       |              |               | 77,58     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>21,64</b>         | 101,3          |            |              | 4,39         | -3,00       |              |               | 79,66     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>18,19</b>         | 102,0          |            |              | 8,54         | -3,00       |              |               | 83,81     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>1,83</b>          | 99,5           |            |              | 22,40        | -3,00       |              |               | 97,67     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-59,11</b>        | 91,9           |            |              | 75,74        | -3,00       |              |               | 151,01    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-261,54</b>       | 83,9           |            |              | 270,17       | -3,00       |              |               | 345,44    |
| WEA 16 | 1.411          | 1.419            |                  | <b>30,23</b>         | 105,1          | 0,00       | 74,04        | 3,84         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,88     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>15,62</b>         | 86,8           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 71,18     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>21,39</b>         | 93,0           |            |              | 0,57         | -3,00       |              |               | 71,61     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>24,24</b>         | 96,7           |            |              | 1,42         | -3,00       |              |               | 72,46     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>25,56</b>         | 99,3           |            |              | 2,70         | -3,00       |              |               | 73,74     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>23,71</b>         | 100,0          |            |              | 5,25         | -3,00       |              |               | 76,29     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>12,70</b>         | 97,5           |            |              | 13,76        | -3,00       |              |               | 84,80     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-27,68</b>        | 89,9           |            |              | 46,54        | -3,00       |              |               | 117,58    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-155,16</b>       | 81,9           |            |              | 166,02       | -3,00       |              |               | 237,06    |
| WEA 17 | 1.713          | 1.720            |                  | <b>28,49</b>         | 105,6          | 0,00       | 75,71        | 4,41         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,12     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>14,42</b>         | 87,3           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,88     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>20,10</b>         | 93,5           |            |              | 0,69         | -3,00       |              |               | 73,40     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>22,77</b>         | 97,2           |            |              | 1,72         | -3,00       |              |               | 74,43     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>23,82</b>         | 99,8           |            |              | 3,27         | -3,00       |              |               | 75,98     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>21,42</b>         | 100,5          |            |              | 6,37         | -3,00       |              |               | 79,08     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>8,60</b>          | 98,0           |            |              | 16,69        | -3,00       |              |               | 89,40     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-38,74</b>        | 90,4           |            |              | 56,43        | -3,00       |              |               | 129,14    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-191,60</b>       | 82,4           |            |              | 201,29       | -3,00       |              |               | 274,00    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>40,72</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 63               |                  | <b>52,60</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 125              |                  | <b>48,21</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 250              |                  | <b>43,44</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 500              |                  | <b>39,22</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 1000             |                  | <b>33,97</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 2000             |                  | <b>21,80</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 4000             |                  | <b>-14,38</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 8000             |                  | <b>-118,80</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d10 Söllingen, Gartenstraße 21

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.703          | 1.710            |                  | <b>28,06</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,66        | 4,39         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,05     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>13,97</b>         | 86,8           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,83     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>19,66</b>         | 93,0           |            |              | 0,68         | -3,00       |              |               | 73,34     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>22,33</b>         | 96,7           |            |              | 1,71         | -3,00       |              |               | 74,37     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>23,39</b>         | 99,3           |            |              | 3,25         | -3,00       |              |               | 75,91     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>21,02</b>         | 100,0          |            |              | 6,33         | -3,00       |              |               | 78,98     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>8,26</b>          | 97,5           |            |              | 16,58        | -3,00       |              |               | 89,24     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-38,83</b>        | 89,9           |            |              | 56,07        | -3,00       |              |               | 128,73    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-190,77</b>       | 81,9           |            |              | 200,01       | -3,00       |              |               | 272,67    |
| WEA 02 | 1.933          | 1.939            |                  | <b>26,57</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,75        | 4,79         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,54     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>12,86</b>         | 86,8           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,94     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>18,48</b>         | 93,0           |            |              | 0,78         | -3,00       |              |               | 74,52     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>21,01</b>         | 96,7           |            |              | 1,94         | -3,00       |              |               | 75,69     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>21,87</b>         | 99,3           |            |              | 3,68         | -3,00       |              |               | 77,43     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>19,08</b>         | 100,0          |            |              | 7,17         | -3,00       |              |               | 80,92     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>4,95</b>          | 97,5           |            |              | 18,80        | -3,00       |              |               | 92,55     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-47,43</b>        | 89,9           |            |              | 63,58        | -3,00       |              |               | 137,33    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-218,66</b>       | 81,9           |            |              | 226,81       | -3,00       |              |               | 300,56    |
| WEA 03 | 2.166          | 2.171            |                  | <b>25,20</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,73        | 5,18         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,91     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>11,85</b>         | 86,8           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 74,95     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>17,40</b>         | 93,0           |            |              | 0,87         | -3,00       |              |               | 75,60     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>19,80</b>         | 96,7           |            |              | 2,17         | -3,00       |              |               | 76,90     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>20,44</b>         | 99,3           |            |              | 4,12         | -3,00       |              |               | 78,86     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>17,24</b>         | 100,0          |            |              | 8,03         | -3,00       |              |               | 82,76     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>1,71</b>          | 97,5           |            |              | 21,06        | -3,00       |              |               | 95,79     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-56,03</b>        | 89,9           |            |              | 71,20        | -3,00       |              |               | 145,93    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-246,81</b>       | 81,9           |            |              | 253,97       | -3,00       |              |               | 328,71    |
| WEA 04 | 2.542          | 2.546            |                  | <b>23,22</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,12        | 5,77         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,89     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>10,43</b>         | 86,8           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,37     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>15,86</b>         | 93,0           |            |              | 1,02         | -3,00       |              |               | 77,14     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>18,04</b>         | 96,7           |            |              | 2,55         | -3,00       |              |               | 78,66     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>18,34</b>         | 99,3           |            |              | 4,84         | -3,00       |              |               | 80,96     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>14,46</b>         | 100,0          |            |              | 9,42         | -3,00       |              |               | 85,54     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-3,32</b>         | 97,5           |            |              | 24,70        | -3,00       |              |               | 100,82    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-69,74</b>        | 89,9           |            |              | 83,52        | -3,00       |              |               | 159,64    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-292,15</b>       | 81,9           |            |              | 297,93       | -3,00       |              |               | 374,05    |
| WEA 05 | 2.889          | 2.892            |                  | <b>22,61</b>         | 106,1          | 0,00       | 80,22        | 6,28         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,50     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>10,29</b>         | 87,8           |            |              | 0,29         | -3,00       |              |               | 77,51     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>15,62</b>         | 94,0           |            |              | 1,16         | -3,00       |              |               | 78,38     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>17,59</b>         | 97,7           |            |              | 2,89         | -3,00       |              |               | 80,11     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>17,58</b>         | 100,3          |            |              | 5,49         | -3,00       |              |               | 82,72     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>13,08</b>         | 101,0          |            |              | 10,70        | -3,00       |              |               | 87,92     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-6,77</b>         | 98,5           |            |              | 28,05        | -3,00       |              |               | 105,27    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-81,17</b>        | 90,9           |            |              | 94,85        | -3,00       |              |               | 172,07    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-332,66</b>       | 82,9           |            |              | 338,34       | -3,00       |              |               | 415,56    |
| WEA 06 | 1.646          | 1.653            |                  | <b>28,45</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,37        | 4,29         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,65     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>14,27</b>         | 86,8           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,53     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>19,97</b>         | 93,0           |            |              | 0,66         | -3,00       |              |               | 73,03     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>22,68</b>         | 96,7           |            |              | 1,65         | -3,00       |              |               | 74,02     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>23,79</b>         | 99,3           |            |              | 3,14         | -3,00       |              |               | 75,51     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>21,51</b>         | 100,0          |            |              | 6,12         | -3,00       |              |               | 78,49     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>9,09</b>          | 97,5           |            |              | 16,04        | -3,00       |              |               | 88,41     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-36,70</b>        | 89,9           |            |              | 54,23        | -3,00       |              |               | 126,60    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-183,92</b>       | 81,9           |            |              | 193,45       | -3,00       |              |               | 265,82    |
| WEA 07 | 1.672          | 1.679            |                  | <b>28,27</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,50        | 4,33         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,84     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>14,13</b>         | 86,8           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,67     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>19,83</b>         | 93,0           |            |              | 0,67         | -3,00       |              |               | 73,17     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>22,52</b>         | 96,7           |            |              | 1,68         | -3,00       |              |               | 74,18     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>23,61</b>         | 99,3           |            |              | 3,19         | -3,00       |              |               | 75,69     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>21,28</b>         | 100,0          |            |              | 6,21         | -3,00       |              |               | 78,72     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>8,71</b>          | 97,5           |            |              | 16,29        | -3,00       |              |               | 88,79     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-37,68</b>        | 89,9           |            |              | 55,08        | -3,00       |              |               | 127,58    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-187,08</b>       | 81,9           |            |              | 196,48       | -3,00       |              |               | 268,98    |
| WEA 08 | 2.024          | 2.029            |                  | <b>26,01</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,15        | 4,95         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,09     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>12,45</b>         | 86,8           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,35     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>18,04</b>         | 93,0           |            |              | 0,81         | -3,00       |              |               | 74,96     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>20,52</b>         | 96,7           |            |              | 2,03         | -3,00       |              |               | 76,18     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>21,30</b>         | 99,3           |            |              | 3,86         | -3,00       |              |               | 78,00     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>18,34</b>         | 100,0          |            |              | 7,51         | -3,00       |              |               | 81,66     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>3,67</b>          | 97,5           |            |              | 19,69        | -3,00       |              |               | 93,83     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-50,81</b>        | 89,9           |            |              | 66,57        | -3,00       |              |               | 140,71    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-229,69</b>       | 81,9           |            |              | 237,45       | -3,00       |              |               | 311,59    |
| WEA 09 | 2.439          | 2.443            |                  | <b>23,74</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,76        | 5,61         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,37     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>10,80</b>         | 86,8           |            |              | 0,24         | -3,00       |              |               | 76,00     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>16,26</b>         | 93,0           |            |              | 0,98         | -3,00       |              |               | 76,74     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>18,50</b>         | 96,7           |            |              | 2,44         | -3,00       |              |               | 78,20     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>18,90</b>         | 99,3           |            |              | 4,64         | -3,00       |              |               | 80,40     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>15,20</b>         | 100,0          |            |              | 9,04         | -3,00       |              |               | 84,80     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-1,96</b>         | 97,5           |            |              | 23,70        | -3,00       |              |               | 99,46     |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-66,00</b>        | 89,9           |            |              | 80,14        | -3,00       |              |               | 155,90    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-279,73</b>       | 81,9           |            |              | 285,87       | -3,00       |              |               | 361,63    |
| WEA 10 | 1.133          | 1.143            |                  | <b>33,16</b>         | 105,6          | 0,00       | 72,16        | 3,28         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,44     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>18,02</b>         | 87,3           |            |              | 0,11         | -3,00       |              |               | 69,28     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>23,88</b>         | 93,5           |            |              | 0,46         | -3,00       |              |               | 69,62     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>26,89</b>         | 97,2           |            |              | 1,14         | -3,00       |              |               | 70,31     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>28,46</b>         | 99,8           |            |              | 2,17         | -3,00       |              |               | 71,34     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>27,11</b>         | 100,5          |            |              | 4,23         | -3,00       |              |               | 73,39     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>17,74</b>         | 98,0           |            |              | 11,09        | -3,00       |              |               | 80,26     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-16,27</b>        | 90,4           |            |              | 37,50        | -3,00       |              |               | 106,67    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-120,54</b>       | 82,4           |            |              | 133,78       | -3,00       |              |               | 202,94    |
| WEA 11 | 1.120          | 1.132            |                  | <b>33,28</b>         | 105,6          | 0,00       | 72,07        | 3,26         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,33     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>18,11</b>         | 87,3           |            |              | 0,11         | -3,00       |              |               | 69,19     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>23,97</b>         | 93,5           |            |              | 0,45         | -3,00       |              |               | 69,53     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>26,99</b>         | 97,2           |            |              | 1,13         | -3,00       |              |               | 70,21     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>28,58</b>         | 99,8           |            |              | 2,15         | -3,00       |              |               | 71,22     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>27,24</b>         | 100,5          |            |              | 4,19         | -3,00       |              |               | 73,26     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>17,95</b>         | 98,0           |            |              | 10,98        | -3,00       |              |               | 80,05     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-15,79</b>        | 90,4           |            |              | 37,12        | -3,00       |              |               | 106,19    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-119,08</b>       | 82,4           |            |              | 132,40       | -3,00       |              |               | 201,48    |
| WEA 12 | 1.200          | 1.211            |                  | <b>30,02</b>         | 103,1          | 0,00       | 72,66        | 3,42         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,09     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>15,02</b>         | 84,8           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,78     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>20,85</b>         | 91,0           |            |              | 0,48         | -3,00       |              |               | 70,15     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>23,83</b>         | 94,7           |            |              | 1,21         | -3,00       |              |               | 70,87     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>25,34</b>         | 97,3           |            |              | 2,30         | -3,00       |              |               | 71,96     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>23,86</b>         | 98,0           |            |              | 4,48         | -3,00       |              |               | 74,14     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>14,09</b>         | 95,5           |            |              | 11,75        | -3,00       |              |               | 81,41     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-21,48</b>        | 87,9           |            |              | 39,72        | -3,00       |              |               | 109,38    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-131,45</b>       | 79,9           |            |              | 141,68       | -3,00       |              |               | 211,35    |
| WEA 13 | 1.264          | 1.273            |                  | <b>29,46</b>         | 103,1          | 0,00       | 73,10        | 3,55         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,65     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>14,57</b>         | 84,8           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,23     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>20,39</b>         | 91,0           |            |              | 0,51         | -3,00       |              |               | 70,61     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>23,33</b>         | 94,7           |            |              | 1,27         | -3,00       |              |               | 71,37     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>24,78</b>         | 97,3           |            |              | 2,42         | -3,00       |              |               | 72,52     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>23,19</b>         | 98,0           |            |              | 4,71         | -3,00       |              |               | 74,81     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>13,05</b>         | 95,5           |            |              | 12,35        | -3,00       |              |               | 82,45     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-23,97</b>        | 87,9           |            |              | 41,77        | -3,00       |              |               | 111,87    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-139,19</b>       | 79,9           |            |              | 148,99       | -3,00       |              |               | 219,09    |
| WEA 14 | 1.658          | 1.665            |                  | <b>28,38</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,43        | 4,31         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,73     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>14,21</b>         | 86,8           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,59     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>19,91</b>         | 93,0           |            |              | 0,67         | -3,00       |              |               | 73,09     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>22,61</b>         | 96,7           |            |              | 1,66         | -3,00       |              |               | 74,09     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>23,71</b>         | 99,3           |            |              | 3,16         | -3,00       |              |               | 75,59     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>21,42</b>         | 100,0          |            |              | 6,16         | -3,00       |              |               | 78,58     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>8,93</b>          | 97,5           |            |              | 16,15        | -3,00       |              |               | 88,57     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-37,12</b>        | 89,9           |            |              | 54,60        | -3,00       |              |               | 127,02    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-185,27</b>       | 81,9           |            |              | 194,75       | -3,00       |              |               | 267,17    |
| WEA 15 | 2.201          | 2.205            |                  | <b>27,00</b>         | 107,1          | 0,00       | 77,87        | 5,24         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,11     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>13,71</b>         | 88,8           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 75,09     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>19,25</b>         | 95,0           |            |              | 0,88         | -3,00       |              |               | 75,75     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>21,63</b>         | 98,7           |            |              | 2,21         | -3,00       |              |               | 77,07     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>22,24</b>         | 101,3          |            |              | 4,19         | -3,00       |              |               | 79,06     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>18,97</b>         | 102,0          |            |              | 8,16         | -3,00       |              |               | 83,03     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>3,24</b>          | 99,5           |            |              | 21,39        | -3,00       |              |               | 96,26     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-55,30</b>        | 91,9           |            |              | 72,33        | -3,00       |              |               | 147,20    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-248,99</b>       | 83,9           |            |              | 258,02       | -3,00       |              |               | 332,89    |
| WEA 16 | 1.294          | 1.303            |                  | <b>31,20</b>         | 105,1          | 0,00       | 73,30        | 3,61         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,91     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>16,37</b>         | 86,8           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,43     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>22,18</b>         | 93,0           |            |              | 0,52         | -3,00       |              |               | 70,82     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>25,10</b>         | 96,7           |            |              | 1,30         | -3,00       |              |               | 71,60     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>26,52</b>         | 99,3           |            |              | 2,48         | -3,00       |              |               | 72,78     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>24,88</b>         | 100,0          |            |              | 4,82         | -3,00       |              |               | 75,12     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>14,56</b>         | 97,5           |            |              | 12,64        | -3,00       |              |               | 82,94     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-23,15</b>        | 89,9           |            |              | 42,75        | -3,00       |              |               | 113,05    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-140,88</b>       | 81,9           |            |              | 152,48       | -3,00       |              |               | 222,78    |
| WEA 17 | 1.596          | 1.604            |                  | <b>29,31</b>         | 105,6          | 0,00       | 75,11        | 4,20         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,30     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>15,03</b>         | 87,3           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,27     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>20,75</b>         | 93,5           |            |              | 0,64         | -3,00       |              |               | 72,75     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>23,49</b>         | 97,2           |            |              | 1,60         | -3,00       |              |               | 73,71     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>24,65</b>         | 99,8           |            |              | 3,05         | -3,00       |              |               | 75,15     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>22,46</b>         | 100,5          |            |              | 5,94         | -3,00       |              |               | 78,04     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>10,33</b>         | 98,0           |            |              | 15,56        | -3,00       |              |               | 87,67     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-34,33</b>        | 90,4           |            |              | 52,62        | -3,00       |              |               | 124,73    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-177,42</b>       | 82,4           |            |              | 187,72       | -3,00       |              |               | 259,82    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>41,23</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>52,99</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>48,62</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>43,89</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>39,73</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>34,60</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>22,73</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-12,74</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-115,45</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

### Schall-Immissionsort: IO d11 Söllingen, Pabstorfer Weg 15

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

#### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.721          | 1.727            |                  | <b>27,94</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,75        | 4,42         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,17     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>13,88</b>         | 86,8           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,92     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>19,56</b>         | 93,0           |            |              | 0,69         | -3,00       |              |               | 73,44     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>22,22</b>         | 96,7           |            |              | 1,73         | -3,00       |              |               | 74,48     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>23,27</b>         | 99,3           |            |              | 3,28         | -3,00       |              |               | 76,03     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>20,86</b>         | 100,0          |            |              | 6,39         | -3,00       |              |               | 79,14     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>8,00</b>          | 97,5           |            |              | 16,76        | -3,00       |              |               | 89,50     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-39,51</b>        | 89,9           |            |              | 56,66        | -3,00       |              |               | 129,41    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-192,95</b>       | 81,9           |            |              | 202,11       | -3,00       |              |               | 274,85    |
| WEA 02 | 1.917          | 1.923            |                  | <b>26,66</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,68        | 4,76         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,44     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>12,93</b>         | 86,8           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,87     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>18,55</b>         | 93,0           |            |              | 0,77         | -3,00       |              |               | 74,45     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>21,10</b>         | 96,7           |            |              | 1,92         | -3,00       |              |               | 75,60     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>21,97</b>         | 99,3           |            |              | 3,65         | -3,00       |              |               | 77,33     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>19,21</b>         | 100,0          |            |              | 7,11         | -3,00       |              |               | 80,79     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>5,17</b>          | 97,5           |            |              | 18,65        | -3,00       |              |               | 92,33     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-46,85</b>        | 89,9           |            |              | 63,07        | -3,00       |              |               | 136,75    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-216,76</b>       | 81,9           |            |              | 224,98       | -3,00       |              |               | 298,66    |
| WEA 03 | 2.104          | 2.109            |                  | <b>25,55</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,48        | 5,08         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,56     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>12,11</b>         | 86,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,69     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>17,67</b>         | 93,0           |            |              | 0,84         | -3,00       |              |               | 75,33     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>20,11</b>         | 96,7           |            |              | 2,11         | -3,00       |              |               | 76,59     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>20,81</b>         | 99,3           |            |              | 4,01         | -3,00       |              |               | 78,49     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>17,71</b>         | 100,0          |            |              | 7,80         | -3,00       |              |               | 82,29     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>2,56</b>          | 97,5           |            |              | 20,46        | -3,00       |              |               | 94,94     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-53,76</b>        | 89,9           |            |              | 69,18        | -3,00       |              |               | 143,66    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-239,35</b>       | 81,9           |            |              | 246,77       | -3,00       |              |               | 321,25    |
| WEA 04 | 2.457          | 2.462            |                  | <b>23,64</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,82        | 5,64         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,46     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>10,73</b>         | 86,8           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,07     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>16,19</b>         | 93,0           |            |              | 0,98         | -3,00       |              |               | 76,81     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>18,41</b>         | 96,7           |            |              | 2,46         | -3,00       |              |               | 78,29     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>18,80</b>         | 99,3           |            |              | 4,68         | -3,00       |              |               | 80,50     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>15,07</b>         | 100,0          |            |              | 9,11         | -3,00       |              |               | 84,93     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-2,20</b>         | 97,5           |            |              | 23,88        | -3,00       |              |               | 99,70     |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-66,66</b>        | 89,9           |            |              | 80,74        | -3,00       |              |               | 156,56    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-281,92</b>       | 81,9           |            |              | 288,00       | -3,00       |              |               | 363,82    |
| WEA 05 | 2.781          | 2.785            |                  | <b>23,09</b>         | 106,1          | 0,00       | 79,90        | 6,12         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,02     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>10,63</b>         | 87,8           |            |              | 0,28         | -3,00       |              |               | 77,17     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>15,99</b>         | 94,0           |            |              | 1,11         | -3,00       |              |               | 78,01     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>18,02</b>         | 97,7           |            |              | 2,78         | -3,00       |              |               | 79,68     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>18,11</b>         | 100,3          |            |              | 5,29         | -3,00       |              |               | 82,19     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>13,80</b>         | 101,0          |            |              | 10,30        | -3,00       |              |               | 87,20     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-5,41</b>         | 98,5           |            |              | 27,01        | -3,00       |              |               | 103,91    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-77,34</b>        | 90,9           |            |              | 91,34        | -3,00       |              |               | 168,24    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-319,83</b>       | 82,9           |            |              | 325,83       | -3,00       |              |               | 402,73    |
| WEA 06 | 1.592          | 1.600            |                  | <b>28,84</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,08        | 4,19         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,27     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>14,56</b>         | 86,8           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,24     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>20,28</b>         | 93,0           |            |              | 0,64         | -3,00       |              |               | 72,72     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>23,02</b>         | 96,7           |            |              | 1,60         | -3,00       |              |               | 73,68     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>24,18</b>         | 99,3           |            |              | 3,04         | -3,00       |              |               | 75,12     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>22,00</b>         | 100,0          |            |              | 5,92         | -3,00       |              |               | 78,00     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>9,90</b>          | 97,5           |            |              | 15,52        | -3,00       |              |               | 87,60     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-34,65</b>        | 89,9           |            |              | 52,47        | -3,00       |              |               | 124,55    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-177,34</b>       | 81,9           |            |              | 187,16       | -3,00       |              |               | 259,24    |
| WEA 07 | 1.573          | 1.581            |                  | <b>28,98</b>         | 105,1          | 0,00       | 74,98        | 4,15         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,13     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>14,66</b>         | 86,8           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,14     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>20,39</b>         | 93,0           |            |              | 0,63         | -3,00       |              |               | 72,61     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>23,14</b>         | 96,7           |            |              | 1,58         | -3,00       |              |               | 73,56     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>24,32</b>         | 99,3           |            |              | 3,00         | -3,00       |              |               | 74,98     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>22,17</b>         | 100,0          |            |              | 5,85         | -3,00       |              |               | 77,83     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>10,19</b>         | 97,5           |            |              | 15,34        | -3,00       |              |               | 87,31     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-33,94</b>        | 89,9           |            |              | 51,86        | -3,00       |              |               | 123,84    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-175,06</b>       | 81,9           |            |              | 184,98       | -3,00       |              |               | 256,96    |
| WEA 08 | 1.910          | 1.916            |                  | <b>26,71</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,65        | 4,75         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,40     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>12,96</b>         | 86,8           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,84     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>18,59</b>         | 93,0           |            |              | 0,77         | -3,00       |              |               | 74,41     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>21,14</b>         | 96,7           |            |              | 1,92         | -3,00       |              |               | 75,56     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>22,01</b>         | 99,3           |            |              | 3,64         | -3,00       |              |               | 77,29     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>19,26</b>         | 100,0          |            |              | 7,09         | -3,00       |              |               | 80,74     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>5,27</b>          | 97,5           |            |              | 18,58        | -3,00       |              |               | 92,23     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-46,59</b>        | 89,9           |            |              | 62,84        | -3,00       |              |               | 136,49    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-215,90</b>       | 81,9           |            |              | 224,15       | -3,00       |              |               | 297,80    |
| WEA 09 | 2.323          | 2.328            |                  | <b>24,34</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,34        | 5,43         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,77     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>11,23</b>         | 86,8           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,57     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>16,73</b>         | 93,0           |            |              | 0,93         | -3,00       |              |               | 76,27     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>19,03</b>         | 96,7           |            |              | 2,33         | -3,00       |              |               | 77,67     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>19,54</b>         | 99,3           |            |              | 4,42         | -3,00       |              |               | 79,76     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>16,05</b>         | 100,0          |            |              | 8,61         | -3,00       |              |               | 83,95     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-0,42</b>         | 97,5           |            |              | 22,58        | -3,00       |              |               | 97,92     |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-61,78</b>        | 89,9           |            |              | 76,34        | -3,00       |              |               | 151,68    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-265,76</b>       | 81,9           |            |              | 272,33       | -3,00       |              |               | 347,66    |
| WEA 10 | 1.171          | 1.181            |                  | <b>32,80</b>         | 105,6          | 0,00       | 72,45        | 3,36         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,81     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>17,73</b>         | 87,3           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,57     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>23,58</b>         | 93,5           |            |              | 0,47         | -3,00       |              |               | 69,92     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>26,57</b>         | 97,2           |            |              | 1,18         | -3,00       |              |               | 70,63     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>28,11</b>         | 99,8           |            |              | 2,24         | -3,00       |              |               | 71,69     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>26,68</b>         | 100,5          |            |              | 4,37         | -3,00       |              |               | 73,82     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>17,09</b>         | 98,0           |            |              | 11,46        | -3,00       |              |               | 80,91     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-17,80</b>        | 90,4           |            |              | 38,75        | -3,00       |              |               | 108,20    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-125,27</b>       | 82,4           |            |              | 138,22       | -3,00       |              |               | 207,67    |
| WEA 11 | 1.093          | 1.104            |                  | <b>33,55</b>         | 105,6          | 0,00       | 71,86        | 3,20         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,06     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>18,33</b>         | 87,3           |            |              | 0,11         | -3,00       |              |               | 68,97     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>24,20</b>         | 93,5           |            |              | 0,44         | -3,00       |              |               | 69,30     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>27,24</b>         | 97,2           |            |              | 1,10         | -3,00       |              |               | 69,96     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>28,84</b>         | 99,8           |            |              | 2,10         | -3,00       |              |               | 70,96     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>27,55</b>         | 100,5          |            |              | 4,09         | -3,00       |              |               | 72,95     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>18,43</b>         | 98,0           |            |              | 10,71        | -3,00       |              |               | 79,57     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-14,68</b>        | 90,4           |            |              | 36,22        | -3,00       |              |               | 105,08    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-115,64</b>       | 82,4           |            |              | 129,18       | -3,00       |              |               | 198,04    |
| WEA 12 | 1.106          | 1.118            |                  | <b>30,91</b>         | 103,1          | 0,00       | 71,97        | 3,23         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,19     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>15,72</b>         | 84,8           |            |              | 0,11         | -3,00       |              |               | 69,08     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>21,58</b>         | 91,0           |            |              | 0,45         | -3,00       |              |               | 69,42     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>24,61</b>         | 94,7           |            |              | 1,12         | -3,00       |              |               | 70,09     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>26,21</b>         | 97,3           |            |              | 2,12         | -3,00       |              |               | 71,09     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>24,90</b>         | 98,0           |            |              | 4,14         | -3,00       |              |               | 73,10     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>15,69</b>         | 95,5           |            |              | 10,84        | -3,00       |              |               | 79,81     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-17,73</b>        | 87,9           |            |              | 36,67        | -3,00       |              |               | 105,63    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-119,86</b>       | 79,9           |            |              | 130,79       | -3,00       |              |               | 199,76    |
| WEA 13 | 1.115          | 1.126            |                  | <b>30,83</b>         | 103,1          | 0,00       | 72,03        | 3,24         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,28     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>15,65</b>         | 84,8           |            |              | 0,11         | -3,00       |              |               | 69,15     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>21,52</b>         | 91,0           |            |              | 0,45         | -3,00       |              |               | 69,48     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>24,54</b>         | 94,7           |            |              | 1,13         | -3,00       |              |               | 70,16     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>26,13</b>         | 97,3           |            |              | 2,14         | -3,00       |              |               | 71,17     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>24,80</b>         | 98,0           |            |              | 4,17         | -3,00       |              |               | 73,20     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>15,54</b>         | 95,5           |            |              | 10,92        | -3,00       |              |               | 79,96     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-18,07</b>        | 87,9           |            |              | 36,94        | -3,00       |              |               | 105,97    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-120,91</b>       | 79,9           |            |              | 131,77       | -3,00       |              |               | 200,81    |
| WEA 14 | 1.509          | 1.516            |                  | <b>29,46</b>         | 105,1          | 0,00       | 74,62        | 4,03         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,64     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>15,03</b>         | 86,8           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,77     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>20,78</b>         | 93,0           |            |              | 0,61         | -3,00       |              |               | 72,22     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>23,57</b>         | 96,7           |            |              | 1,52         | -3,00       |              |               | 73,13     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>24,80</b>         | 99,3           |            |              | 2,88         | -3,00       |              |               | 74,50     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>22,78</b>         | 100,0          |            |              | 5,61         | -3,00       |              |               | 77,22     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>11,18</b>         | 97,5           |            |              | 14,71        | -3,00       |              |               | 86,32     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-31,45</b>        | 89,9           |            |              | 49,73        | -3,00       |              |               | 121,35    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-167,11</b>       | 81,9           |            |              | 177,39       | -3,00       |              |               | 249,01    |
| WEA 15 | 2.056          | 2.061            |                  | <b>27,83</b>         | 107,1          | 0,00       | 77,28        | 5,00         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,28     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>14,31</b>         | 88,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,49     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>19,89</b>         | 95,0           |            |              | 0,82         | -3,00       |              |               | 75,11     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>22,36</b>         | 98,7           |            |              | 2,06         | -3,00       |              |               | 76,34     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>23,10</b>         | 101,3          |            |              | 3,92         | -3,00       |              |               | 78,20     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>20,09</b>         | 102,0          |            |              | 7,63         | -3,00       |              |               | 81,91     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>5,23</b>          | 99,5           |            |              | 19,99        | -3,00       |              |               | 94,27     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-49,98</b>        | 91,9           |            |              | 67,60        | -3,00       |              |               | 141,88    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-231,52</b>       | 83,9           |            |              | 241,14       | -3,00       |              |               | 315,42    |
| WEA 16 | 1.113          | 1.124            |                  | <b>32,86</b>         | 105,1          | 0,00       | 72,01        | 3,24         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,25     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>17,67</b>         | 86,8           |            |              | 0,11         | -3,00       |              |               | 69,13     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>23,54</b>         | 93,0           |            |              | 0,45         | -3,00       |              |               | 69,46     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>26,56</b>         | 96,7           |            |              | 1,12         | -3,00       |              |               | 70,14     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>28,15</b>         | 99,3           |            |              | 2,14         | -3,00       |              |               | 71,15     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>26,83</b>         | 100,0          |            |              | 4,16         | -3,00       |              |               | 73,17     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>17,59</b>         | 97,5           |            |              | 10,90        | -3,00       |              |               | 79,91     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-15,97</b>        | 89,9           |            |              | 36,86        | -3,00       |              |               | 105,87    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-118,59</b>       | 81,9           |            |              | 131,48       | -3,00       |              |               | 200,49    |
| WEA 17 | 1.417          | 1.426            |                  | <b>30,67</b>         | 105,6          | 0,00       | 74,08        | 3,86         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,94     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>16,07</b>         | 87,3           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 71,23     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>21,85</b>         | 93,5           |            |              | 0,57         | -3,00       |              |               | 71,65     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>24,69</b>         | 97,2           |            |              | 1,43         | -3,00       |              |               | 72,51     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>26,01</b>         | 99,8           |            |              | 2,71         | -3,00       |              |               | 73,79     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>24,14</b>         | 100,5          |            |              | 5,28         | -3,00       |              |               | 76,36     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>13,08</b>         | 98,0           |            |              | 13,84        | -3,00       |              |               | 84,92     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-27,47</b>        | 90,4           |            |              | 46,78        | -3,00       |              |               | 117,87    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-155,56</b>       | 82,4           |            |              | 166,88       | -3,00       |              |               | 237,96    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>41,87</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>53,48</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>49,13</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>44,46</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>40,37</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>35,37</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>23,91</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-10,51</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-110,94</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d12 Söllingen, Sonnenhof 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 1.814          | 1.820            |                  | <b>27,32</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,20        | 4,59         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,79     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>13,41</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,39     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>19,07</b>         | 93,0           |            |              | 0,73         | -3,00       |              |               | 73,93     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>21,68</b>         | 96,7           |            |              | 1,82         | -3,00       |              |               | 75,02     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>22,64</b>         | 99,3           |            |              | 3,46         | -3,00       |              |               | 76,66     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>20,06</b>         | 100,0          |            |              | 6,74         | -3,00       |              |               | 79,94     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>6,64</b>          | 97,5           |            |              | 17,66        | -3,00       |              |               | 90,86     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-43,01</b>        | 89,9           |            |              | 59,71        | -3,00       |              |               | 132,91    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-204,29</b>       | 81,9           |            |              | 212,99       | -3,00       |              |               | 286,19    |
| WEA 02 | 1.966          | 1.972            |                  | <b>26,36</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,90        | 4,85         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,75     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>12,71</b>         | 86,8           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,09     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>18,31</b>         | 93,0           |            |              | 0,79         | -3,00       |              |               | 74,69     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>20,83</b>         | 96,7           |            |              | 1,97         | -3,00       |              |               | 75,87     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>21,66</b>         | 99,3           |            |              | 3,75         | -3,00       |              |               | 77,64     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>18,81</b>         | 100,0          |            |              | 7,30         | -3,00       |              |               | 81,19     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>4,48</b>          | 97,5           |            |              | 19,13        | -3,00       |              |               | 93,02     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-48,67</b>        | 89,9           |            |              | 64,68        | -3,00       |              |               | 138,57    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-222,70</b>       | 81,9           |            |              | 230,70       | -3,00       |              |               | 304,60    |
| WEA 03 | 2.089          | 2.094            |                  | <b>25,64</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,42        | 5,05         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,47     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>12,17</b>         | 86,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,63     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>17,74</b>         | 93,0           |            |              | 0,84         | -3,00       |              |               | 75,26     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>20,19</b>         | 96,7           |            |              | 2,09         | -3,00       |              |               | 76,51     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>20,90</b>         | 99,3           |            |              | 3,98         | -3,00       |              |               | 78,40     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>17,84</b>         | 100,0          |            |              | 7,75         | -3,00       |              |               | 82,16     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>2,77</b>          | 97,5           |            |              | 20,31        | -3,00       |              |               | 94,73     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-53,19</b>        | 89,9           |            |              | 68,67        | -3,00       |              |               | 143,09    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-237,47</b>       | 81,9           |            |              | 244,95       | -3,00       |              |               | 319,37    |
| WEA 04 | 2.404          | 2.409            |                  | <b>23,91</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,64        | 5,56         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,19     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>10,92</b>         | 86,8           |            |              | 0,24         | -3,00       |              |               | 75,88     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>16,40</b>         | 93,0           |            |              | 0,96         | -3,00       |              |               | 76,60     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>18,66</b>         | 96,7           |            |              | 2,41         | -3,00       |              |               | 78,04     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>19,09</b>         | 99,3           |            |              | 4,58         | -3,00       |              |               | 80,21     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>15,45</b>         | 100,0          |            |              | 8,91         | -3,00       |              |               | 84,55     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-1,50</b>         | 97,5           |            |              | 23,36        | -3,00       |              |               | 99,00     |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-64,74</b>        | 89,9           |            |              | 79,01        | -3,00       |              |               | 154,64    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-275,56</b>       | 81,9           |            |              | 281,82       | -3,00       |              |               | 357,46    |
| WEA 05 | 2.693          | 2.696            |                  | <b>23,50</b>         | 106,1          | 0,00       | 79,62        | 5,99         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,61     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>10,91</b>         | 87,8           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,89     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>16,31</b>         | 94,0           |            |              | 1,08         | -3,00       |              |               | 77,69     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>18,39</b>         | 97,7           |            |              | 2,70         | -3,00       |              |               | 79,31     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>18,56</b>         | 100,3          |            |              | 5,12         | -3,00       |              |               | 81,74     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>14,41</b>         | 101,0          |            |              | 9,98         | -3,00       |              |               | 86,59     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-4,27</b>         | 98,5           |            |              | 26,16        | -3,00       |              |               | 102,77    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-74,16</b>        | 90,9           |            |              | 88,44        | -3,00       |              |               | 165,06    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-309,20</b>       | 82,9           |            |              | 315,49       | -3,00       |              |               | 392,10    |
| WEA 06 | 1.595          | 1.603            |                  | <b>28,82</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,10        | 4,19         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,29     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>14,54</b>         | 86,8           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,26     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>20,26</b>         | 93,0           |            |              | 0,64         | -3,00       |              |               | 72,74     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>23,00</b>         | 96,7           |            |              | 1,60         | -3,00       |              |               | 73,70     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>24,16</b>         | 99,3           |            |              | 3,04         | -3,00       |              |               | 75,14     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>21,97</b>         | 100,0          |            |              | 5,93         | -3,00       |              |               | 78,03     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>9,86</b>          | 97,5           |            |              | 15,54        | -3,00       |              |               | 87,64     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-34,76</b>        | 89,9           |            |              | 52,56        | -3,00       |              |               | 124,66    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-177,69</b>       | 81,9           |            |              | 187,49       | -3,00       |              |               | 259,59    |
| WEA 07 | 1.509          | 1.518            |                  | <b>29,45</b>         | 105,1          | 0,00       | 74,63        | 4,03         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 75,66     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>15,02</b>         | 86,8           |            |              | 0,15         | -3,00       |              |               | 71,78     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>20,77</b>         | 93,0           |            |              | 0,61         | -3,00       |              |               | 72,23     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>23,56</b>         | 96,7           |            |              | 1,52         | -3,00       |              |               | 73,14     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>24,79</b>         | 99,3           |            |              | 2,88         | -3,00       |              |               | 74,51     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>22,76</b>         | 100,0          |            |              | 5,62         | -3,00       |              |               | 77,24     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>11,15</b>         | 97,5           |            |              | 14,72        | -3,00       |              |               | 86,35     |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-31,51</b>        | 89,9           |            |              | 49,79        | -3,00       |              |               | 121,41    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-167,32</b>       | 81,9           |            |              | 177,60       | -3,00       |              |               | 249,22    |
| WEA 08 | 1.816          | 1.823            |                  | <b>27,30</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,22        | 4,59         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,81     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>13,40</b>         | 86,8           |            |              | 0,18         | -3,00       |              |               | 73,40     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>19,05</b>         | 93,0           |            |              | 0,73         | -3,00       |              |               | 73,95     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>21,66</b>         | 96,7           |            |              | 1,82         | -3,00       |              |               | 75,04     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>22,62</b>         | 99,3           |            |              | 3,46         | -3,00       |              |               | 76,68     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>20,04</b>         | 100,0          |            |              | 6,75         | -3,00       |              |               | 79,96     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>6,60</b>          | 97,5           |            |              | 17,68        | -3,00       |              |               | 90,90     |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-43,12</b>        | 89,9           |            |              | 59,80        | -3,00       |              |               | 133,02    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-204,63</b>       | 81,9           |            |              | 213,31       | -3,00       |              |               | 286,53    |
| WEA 09 | 2.223          | 2.228            |                  | <b>24,88</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,96        | 5,27         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,23     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>11,62</b>         | 86,8           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 75,18     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>17,15</b>         | 93,0           |            |              | 0,89         | -3,00       |              |               | 75,85     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>19,51</b>         | 96,7           |            |              | 2,23         | -3,00       |              |               | 77,19     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>20,11</b>         | 99,3           |            |              | 4,23         | -3,00       |              |               | 79,19     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>16,80</b>         | 100,0          |            |              | 8,24         | -3,00       |              |               | 83,20     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>0,93</b>          | 97,5           |            |              | 21,61        | -3,00       |              |               | 96,57     |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-58,13</b>        | 89,9           |            |              | 73,07        | -3,00       |              |               | 148,03    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-253,71</b>       | 81,9           |            |              | 260,65       | -3,00       |              |               | 335,61    |
| WEA 10 | 1.298          | 1.308            |                  | <b>31,66</b>         | 105,6          | 0,00       | 73,33        | 3,62         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,95     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>16,84</b>         | 87,3           |            |              | 0,13         | -3,00       |              |               | 70,46     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>22,65</b>         | 93,5           |            |              | 0,52         | -3,00       |              |               | 70,85     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>25,56</b>         | 97,2           |            |              | 1,31         | -3,00       |              |               | 71,64     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>26,99</b>         | 99,8           |            |              | 2,48         | -3,00       |              |               | 72,81     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>25,33</b>         | 100,5          |            |              | 4,84         | -3,00       |              |               | 75,17     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>14,99</b>         | 98,0           |            |              | 12,68        | -3,00       |              |               | 83,01     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-22,82</b>        | 90,4           |            |              | 42,89        | -3,00       |              |               | 113,22    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-140,91</b>       | 82,4           |            |              | 152,98       | -3,00       |              |               | 223,31    |
| WEA 11 | 1.145          | 1.156            |                  | <b>33,04</b>         | 105,6          | 0,00       | 72,26        | 3,31         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 72,56     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>17,93</b>         | 87,3           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,37     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>23,78</b>         | 93,5           |            |              | 0,46         | -3,00       |              |               | 69,72     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>26,79</b>         | 97,2           |            |              | 1,16         | -3,00       |              |               | 70,41     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>28,35</b>         | 99,8           |            |              | 2,20         | -3,00       |              |               | 71,45     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>26,97</b>         | 100,5          |            |              | 4,28         | -3,00       |              |               | 73,53     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>17,53</b>         | 98,0           |            |              | 11,21        | -3,00       |              |               | 80,47     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-16,77</b>        | 90,4           |            |              | 37,91        | -3,00       |              |               | 107,17    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-122,09</b>       | 82,4           |            |              | 135,23       | -3,00       |              |               | 204,49    |
| WEA 12 | 1.063          | 1.075            |                  | <b>31,34</b>         | 103,1          | 0,00       | 71,63        | 3,13         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 71,76     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>16,06</b>         | 84,8           |            |              | 0,11         | -3,00       |              |               | 68,74     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>21,94</b>         | 91,0           |            |              | 0,43         | -3,00       |              |               | 69,06     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>25,00</b>         | 94,7           |            |              | 1,08         | -3,00       |              |               | 69,70     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>26,63</b>         | 97,3           |            |              | 2,04         | -3,00       |              |               | 70,67     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>25,39</b>         | 98,0           |            |              | 3,98         | -3,00       |              |               | 72,61     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>16,44</b>         | 95,5           |            |              | 10,43        | -3,00       |              |               | 79,06     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-15,99</b>        | 87,9           |            |              | 35,26        | -3,00       |              |               | 103,89    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-114,52</b>       | 79,9           |            |              | 125,79       | -3,00       |              |               | 194,42    |
| WEA 13 | 973            | 986              |                  | <b>32,30</b>         | 103,1          | 0,00       | 70,88        | 2,94         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 70,81     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>16,83</b>         | 84,8           |            |              | 0,10         | -3,00       |              |               | 67,97     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>22,73</b>         | 91,0           |            |              | 0,39         | -3,00       |              |               | 68,27     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>25,84</b>         | 94,7           |            |              | 0,99         | -3,00       |              |               | 68,86     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>27,55</b>         | 97,3           |            |              | 1,87         | -3,00       |              |               | 69,75     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>26,48</b>         | 98,0           |            |              | 3,65         | -3,00       |              |               | 71,52     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>18,06</b>         | 95,5           |            |              | 9,56         | -3,00       |              |               | 77,44     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-12,31</b>        | 87,9           |            |              | 32,33        | -3,00       |              |               | 100,21    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-103,31</b>       | 79,9           |            |              | 115,33       | -3,00       |              |               | 183,21    |
| WEA 14 | 1.358          | 1.367            |                  | <b>30,66</b>         | 105,1          | 0,00       | 73,71        | 3,74         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 74,45     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>15,95</b>         | 86,8           |            |              | 0,14         | -3,00       |              |               | 70,85     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>21,74</b>         | 93,0           |            |              | 0,55         | -3,00       |              |               | 71,26     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>24,62</b>         | 96,7           |            |              | 1,37         | -3,00       |              |               | 72,08     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>25,99</b>         | 99,3           |            |              | 2,60         | -3,00       |              |               | 73,31     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>24,23</b>         | 100,0          |            |              | 5,06         | -3,00       |              |               | 75,77     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>13,53</b>         | 97,5           |            |              | 13,26        | -3,00       |              |               | 83,97     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-25,64</b>        | 89,9           |            |              | 44,83        | -3,00       |              |               | 115,54    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-148,71</b>       | 81,9           |            |              | 159,90       | -3,00       |              |               | 230,61    |
| WEA 15 | 1.909          | 1.914            |                  | <b>28,72</b>         | 107,1          | 0,00       | 76,64        | 4,75         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,39     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>14,97</b>         | 88,8           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,83     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>20,60</b>         | 95,0           |            |              | 0,77         | -3,00       |              |               | 74,40     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>23,15</b>         | 98,7           |            |              | 1,91         | -3,00       |              |               | 75,55     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>24,02</b>         | 101,3          |            |              | 3,64         | -3,00       |              |               | 77,28     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>21,28</b>         | 102,0          |            |              | 7,08         | -3,00       |              |               | 80,72     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>7,29</b>          | 99,5           |            |              | 18,57        | -3,00       |              |               | 92,21     |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-44,52</b>        | 91,9           |            |              | 62,78        | -3,00       |              |               | 136,42    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-213,69</b>       | 83,9           |            |              | 223,95       | -3,00       |              |               | 297,59    |
| WEA 16 | 887            | 901              |                  | <b>35,27</b>         | 105,1          | 0,00       | 70,09        | 2,74         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 69,84     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>19,62</b>         | 86,8           |            |              | 0,09         | -3,00       |              |               | 67,18     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>25,55</b>         | 93,0           |            |              | 0,36         | -3,00       |              |               | 67,45     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>28,70</b>         | 96,7           |            |              | 0,90         | -3,00       |              |               | 68,00     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>30,49</b>         | 99,3           |            |              | 1,71         | -3,00       |              |               | 68,81     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>29,57</b>         | 100,0          |            |              | 3,33         | -3,00       |              |               | 70,43     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>21,67</b>         | 97,5           |            |              | 8,74         | -3,00       |              |               | 75,83     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-6,75</b>         | 89,9           |            |              | 29,55        | -3,00       |              |               | 96,65     |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-90,61</b>        | 81,9           |            |              | 105,42       | -3,00       |              |               | 172,51    |
| WEA 17 | 1.197          | 1.208            |                  | <b>32,55</b>         | 105,6          | 0,00       | 72,64        | 3,42         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 73,06     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>17,53</b>         | 87,3           |            |              | 0,12         | -3,00       |              |               | 69,77     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>23,37</b>         | 93,5           |            |              | 0,48         | -3,00       |              |               | 70,13     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>26,35</b>         | 97,2           |            |              | 1,21         | -3,00       |              |               | 70,85     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>27,86</b>         | 99,8           |            |              | 2,30         | -3,00       |              |               | 71,94     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>26,38</b>         | 100,5          |            |              | 4,47         | -3,00       |              |               | 74,12     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>16,63</b>         | 98,0           |            |              | 11,72        | -3,00       |              |               | 81,37     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-18,88</b>        | 90,4           |            |              | 39,64        | -3,00       |              |               | 109,28    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-128,63</b>       | 82,4           |            |              | 141,39       | -3,00       |              |               | 211,03    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>42,53</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 63               |                  | <b>53,95</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 125              |                  | <b>49,64</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 250              |                  | <b>45,02</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 500              |                  | <b>41,01</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 1000             |                  | <b>36,20</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 2000             |                  | <b>25,39</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 4000             |                  | <b>-5,70</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 8000             |                  | <b>-89,26</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d13 Jerxheim, Helmstedter Str. 162

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 2.859          | 2.863            |                  | <b>21,74</b>         | 105,1          | 0,00       | 80,14        | 6,23         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,37     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>9,38</b>          | 86,8           |            |              | 0,29         | -3,00       |              |               | 77,42     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>14,72</b>         | 93,0           |            |              | 1,15         | -3,00       |              |               | 78,28     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>16,70</b>         | 96,7           |            |              | 2,86         | -3,00       |              |               | 80,00     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>16,73</b>         | 99,3           |            |              | 5,44         | -3,00       |              |               | 82,57     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>12,27</b>         | 100,0          |            |              | 10,59        | -3,00       |              |               | 87,73     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>-7,40</b>         | 97,5           |            |              | 27,77        | -3,00       |              |               | 104,90    |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-81,13</b>        | 89,9           |            |              | 93,90        | -3,00       |              |               | 171,03    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-330,17</b>       | 81,9           |            |              | 334,93       | -3,00       |              |               | 412,07    |
| WEA 02 | 3.062          | 3.065            |                  | <b>20,86</b>         | 105,1          | 0,00       | 80,73        | 6,52         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 84,25     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>8,76</b>          | 86,8           |            |              | 0,31         | -3,00       |              |               | 78,04     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>14,04</b>         | 93,0           |            |              | 1,23         | -3,00       |              |               | 78,96     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>15,90</b>         | 96,7           |            |              | 3,07         | -3,00       |              |               | 80,80     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>15,75</b>         | 99,3           |            |              | 5,82         | -3,00       |              |               | 83,55     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>10,93</b>         | 100,0          |            |              | 11,34        | -3,00       |              |               | 89,07     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>-9,97</b>         | 97,5           |            |              | 29,74        | -3,00       |              |               | 107,47    |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-88,38</b>        | 89,9           |            |              | 100,55       | -3,00       |              |               | 178,28    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-354,49</b>       | 81,9           |            |              | 358,66       | -3,00       |              |               | 436,39    |
| WEA 03 | 3.214          | 3.217            |                  | <b>20,23</b>         | 105,1          | 0,00       | 81,15        | 6,73         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 84,88     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>8,33</b>          | 86,8           |            |              | 0,32         | -3,00       |              |               | 78,47     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>13,56</b>         | 93,0           |            |              | 1,29         | -3,00       |              |               | 79,44     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>15,33</b>         | 96,7           |            |              | 3,22         | -3,00       |              |               | 81,37     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>15,04</b>         | 99,3           |            |              | 6,11         | -3,00       |              |               | 84,26     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>9,95</b>          | 100,0          |            |              | 11,90        | -3,00       |              |               | 90,05     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>-11,86</b>        | 97,5           |            |              | 31,21        | -3,00       |              |               | 109,36    |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-93,78</b>        | 89,9           |            |              | 105,53       | -3,00       |              |               | 183,68    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-372,68</b>       | 81,9           |            |              | 376,43       | -3,00       |              |               | 454,58    |
| WEA 04 | 3.522          | 3.525            |                  | <b>19,04</b>         | 105,1          | 0,00       | 81,94        | 7,13         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 86,07     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>7,51</b>          | 86,8           |            |              | 0,35         | -3,00       |              |               | 79,29     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>12,65</b>         | 93,0           |            |              | 1,41         | -3,00       |              |               | 80,35     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>14,23</b>         | 96,7           |            |              | 3,52         | -3,00       |              |               | 82,47     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>13,66</b>         | 99,3           |            |              | 6,70         | -3,00       |              |               | 85,64     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>8,02</b>          | 100,0          |            |              | 13,04        | -3,00       |              |               | 91,98     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-15,63</b>        | 97,5           |            |              | 34,19        | -3,00       |              |               | 113,13    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-104,65</b>       | 89,9           |            |              | 115,60       | -3,00       |              |               | 194,55    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-409,41</b>       | 81,9           |            |              | 412,37       | -3,00       |              |               | 491,31    |
| WEA 05 | 3.780          | 3.783            |                  | <b>19,10</b>         | 106,1          | 0,00       | 82,56        | 7,45         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 87,01     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>7,87</b>          | 87,8           |            |              | 0,38         | -3,00       |              |               | 79,93     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>12,93</b>         | 94,0           |            |              | 1,51         | -3,00       |              |               | 81,07     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>14,36</b>         | 97,7           |            |              | 3,78         | -3,00       |              |               | 83,34     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>13,56</b>         | 100,3          |            |              | 7,19         | -3,00       |              |               | 86,74     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>7,45</b>          | 101,0          |            |              | 14,00        | -3,00       |              |               | 93,55     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-17,75</b>        | 98,5           |            |              | 36,69        | -3,00       |              |               | 116,25    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-112,73</b>       | 90,9           |            |              | 124,08       | -3,00       |              |               | 203,63    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-439,25</b>       | 82,9           |            |              | 442,59       | -3,00       |              |               | 522,15    |
| WEA 06 | 2.717          | 2.721            |                  | <b>22,38</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,69        | 6,03         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,72     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>9,83</b>          | 86,8           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,97     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>15,22</b>         | 93,0           |            |              | 1,09         | -3,00       |              |               | 77,78     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>17,29</b>         | 96,7           |            |              | 2,72         | -3,00       |              |               | 79,41     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>17,44</b>         | 99,3           |            |              | 5,17         | -3,00       |              |               | 81,86     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>13,24</b>         | 100,0          |            |              | 10,07        | -3,00       |              |               | 86,76     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>-5,59</b>         | 97,5           |            |              | 26,39        | -3,00       |              |               | 103,09    |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-76,04</b>        | 89,9           |            |              | 89,24        | -3,00       |              |               | 165,94    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-313,13</b>       | 81,9           |            |              | 318,34       | -3,00       |              |               | 395,03    |
| WEA 07 | 2.626          | 2.631            |                  | <b>22,81</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,40        | 5,90         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,30     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>10,13</b>         | 86,8           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,67     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>15,55</b>         | 93,0           |            |              | 1,05         | -3,00       |              |               | 77,45     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>17,67</b>         | 96,7           |            |              | 2,63         | -3,00       |              |               | 79,03     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>17,90</b>         | 99,3           |            |              | 5,00         | -3,00       |              |               | 81,40     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>13,86</b>         | 100,0          |            |              | 9,73         | -3,00       |              |               | 86,14     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>-4,42</b>         | 97,5           |            |              | 25,52        | -3,00       |              |               | 101,92    |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-72,80</b>        | 89,9           |            |              | 86,29        | -3,00       |              |               | 162,70    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-302,32</b>       | 81,9           |            |              | 307,82       | -3,00       |              |               | 384,22    |
| WEA 08 | 2.909          | 2.913            |                  | <b>21,52</b>         | 105,1          | 0,00       | 80,29        | 6,31         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,59     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>9,22</b>          | 86,8           |            |              | 0,29         | -3,00       |              |               | 77,58     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>14,55</b>         | 93,0           |            |              | 1,17         | -3,00       |              |               | 78,45     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>16,50</b>         | 96,7           |            |              | 2,91         | -3,00       |              |               | 80,20     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>16,48</b>         | 99,3           |            |              | 5,53         | -3,00       |              |               | 82,82     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>11,94</b>         | 100,0          |            |              | 10,78        | -3,00       |              |               | 88,06     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>-8,04</b>         | 97,5           |            |              | 28,25        | -3,00       |              |               | 105,54    |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-82,92</b>        | 89,9           |            |              | 95,53        | -3,00       |              |               | 172,82    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-336,16</b>       | 81,9           |            |              | 340,78       | -3,00       |              |               | 418,06    |
| WEA 09 | 3.302          | 3.305            |                  | <b>19,88</b>         | 105,1          | 0,00       | 81,38        | 6,84         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 85,23     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>8,09</b>          | 86,8           |            |              | 0,33         | -3,00       |              |               | 78,71     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>13,29</b>         | 93,0           |            |              | 1,32         | -3,00       |              |               | 79,71     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>15,01</b>         | 96,7           |            |              | 3,30         | -3,00       |              |               | 81,69     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>14,64</b>         | 99,3           |            |              | 6,28         | -3,00       |              |               | 84,66     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>9,39</b>          | 100,0          |            |              | 12,23        | -3,00       |              |               | 90,61     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-12,94</b>        | 97,5           |            |              | 32,06        | -3,00       |              |               | 110,44    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-96,89</b>        | 89,9           |            |              | 108,40       | -3,00       |              |               | 186,79    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-383,16</b>       | 81,9           |            |              | 386,68       | -3,00       |              |               | 465,06    |
| WEA 10 | 2.293          | 2.298            |                  | <b>24,99</b>         | 105,6          | 0,00       | 78,23        | 5,38         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,61     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>11,84</b>         | 87,3           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,46     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>17,35</b>         | 93,5           |            |              | 0,92         | -3,00       |              |               | 76,15     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>19,67</b>         | 97,2           |            |              | 2,30         | -3,00       |              |               | 77,53     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>20,20</b>         | 99,8           |            |              | 4,37         | -3,00       |              |               | 79,60     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>16,77</b>         | 100,5          |            |              | 8,50         | -3,00       |              |               | 83,73     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>0,48</b>          | 98,0           |            |              | 22,29        | -3,00       |              |               | 97,52     |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-60,21</b>        | 90,4           |            |              | 75,39        | -3,00       |              |               | 150,61    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-261,74</b>       | 82,4           |            |              | 268,91       | -3,00       |              |               | 344,14    |
| WEA 11 | 2.236          | 2.242            |                  | <b>25,30</b>         | 105,6          | 0,00       | 78,01        | 5,29         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,31     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>12,06</b>         | 87,3           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 75,24     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>17,59</b>         | 93,5           |            |              | 0,90         | -3,00       |              |               | 75,91     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>19,95</b>         | 97,2           |            |              | 2,24         | -3,00       |              |               | 77,25     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>20,53</b>         | 99,8           |            |              | 4,26         | -3,00       |              |               | 79,27     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>17,19</b>         | 100,5          |            |              | 8,29         | -3,00       |              |               | 83,31     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>1,24</b>          | 98,0           |            |              | 21,75        | -3,00       |              |               | 96,76     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-58,15</b>        | 90,4           |            |              | 73,53        | -3,00       |              |               | 148,55    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-254,91</b>       | 82,4           |            |              | 262,30       | -3,00       |              |               | 337,31    |
| WEA 12 | 2.188          | 2.194            |                  | <b>23,07</b>         | 103,1          | 0,00       | 77,82        | 5,22         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,04     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>9,76</b>          | 84,8           |            |              | 0,22         | -3,00       |              |               | 75,04     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>15,30</b>         | 91,0           |            |              | 0,88         | -3,00       |              |               | 75,70     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>17,68</b>         | 94,7           |            |              | 2,19         | -3,00       |              |               | 77,02     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>18,31</b>         | 97,3           |            |              | 4,17         | -3,00       |              |               | 78,99     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>15,06</b>         | 98,0           |            |              | 8,12         | -3,00       |              |               | 82,94     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>-0,60</b>         | 95,5           |            |              | 21,28        | -3,00       |              |               | 96,10     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-58,88</b>        | 87,9           |            |              | 71,95        | -3,00       |              |               | 146,78    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-251,59</b>       | 79,9           |            |              | 256,67       | -3,00       |              |               | 331,49    |
| WEA 13 | 2.031          | 2.037            |                  | <b>23,97</b>         | 103,1          | 0,00       | 77,18        | 4,96         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,14     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>10,42</b>         | 84,8           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,38     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>16,01</b>         | 91,0           |            |              | 0,81         | -3,00       |              |               | 74,99     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>18,48</b>         | 94,7           |            |              | 2,04         | -3,00       |              |               | 76,22     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>19,25</b>         | 97,3           |            |              | 3,87         | -3,00       |              |               | 78,05     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>16,28</b>         | 98,0           |            |              | 7,54         | -3,00       |              |               | 81,72     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>1,56</b>          | 95,5           |            |              | 19,76        | -3,00       |              |               | 93,94     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-53,09</b>        | 87,9           |            |              | 66,81        | -3,00       |              |               | 140,99    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-232,59</b>       | 79,9           |            |              | 238,31       | -3,00       |              |               | 312,49    |
| WEA 14 | 2.380          | 2.385            |                  | <b>24,04</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,55        | 5,52         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,07     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>11,01</b>         | 86,8           |            |              | 0,24         | -3,00       |              |               | 75,79     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>16,50</b>         | 93,0           |            |              | 0,95         | -3,00       |              |               | 76,50     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>18,77</b>         | 96,7           |            |              | 2,38         | -3,00       |              |               | 77,93     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>19,22</b>         | 99,3           |            |              | 4,53         | -3,00       |              |               | 80,08     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>15,63</b>         | 100,0          |            |              | 8,82         | -3,00       |              |               | 84,37     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>-1,18</b>         | 97,5           |            |              | 23,13        | -3,00       |              |               | 98,68     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-63,88</b>        | 89,9           |            |              | 78,23        | -3,00       |              |               | 153,78    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-272,69</b>       | 81,9           |            |              | 279,04       | -3,00       |              |               | 354,59    |
| WEA 15 | 2.915          | 2.918            |                  | <b>23,49</b>         | 107,1          | 0,00       | 80,30        | 6,31         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,61     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>11,21</b>         | 88,8           |            |              | 0,29         | -3,00       |              |               | 77,59     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>16,53</b>         | 95,0           |            |              | 1,17         | -3,00       |              |               | 78,47     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>18,48</b>         | 98,7           |            |              | 2,92         | -3,00       |              |               | 80,22     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>18,45</b>         | 101,3          |            |              | 5,54         | -3,00       |              |               | 82,85     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>13,90</b>         | 102,0          |            |              | 10,80        | -3,00       |              |               | 88,10     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>-6,10</b>         | 99,5           |            |              | 28,30        | -3,00       |              |               | 105,60    |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-81,11</b>        | 91,9           |            |              | 95,71        | -3,00       |              |               | 173,01    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-334,79</b>       | 83,9           |            |              | 341,39       | -3,00       |              |               | 418,69    |
| WEA 16 | 1.697          | 1.704            |                  | <b>28,10</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,63        | 4,38         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 77,01     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>14,00</b>         | 86,8           |            |              | 0,17         | -3,00       |              |               | 72,80     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>19,69</b>         | 93,0           |            |              | 0,68         | -3,00       |              |               | 73,31     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>22,36</b>         | 96,7           |            |              | 1,70         | -3,00       |              |               | 74,34     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>23,43</b>         | 99,3           |            |              | 3,24         | -3,00       |              |               | 75,87     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>21,06</b>         | 100,0          |            |              | 6,31         | -3,00       |              |               | 78,94     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>8,34</b>          | 97,5           |            |              | 16,53        | -3,00       |              |               | 89,16     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-38,63</b>        | 89,9           |            |              | 55,90        | -3,00       |              |               | 128,53    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-190,13</b>       | 81,9           |            |              | 199,40       | -3,00       |              |               | 272,03    |
| WEA 17 | 1.991          | 1.997            |                  | <b>26,71</b>         | 105,6          | 0,00       | 77,01        | 4,89         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,90     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>13,09</b>         | 87,3           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,21     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>18,69</b>         | 93,5           |            |              | 0,80         | -3,00       |              |               | 74,81     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>21,20</b>         | 97,2           |            |              | 2,00         | -3,00       |              |               | 76,00     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>22,00</b>         | 99,8           |            |              | 3,79         | -3,00       |              |               | 77,80     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>19,10</b>         | 100,5          |            |              | 7,39         | -3,00       |              |               | 81,40     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>4,62</b>          | 98,0           |            |              | 19,37        | -3,00       |              |               | 93,38     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-49,11</b>        | 90,4           |            |              | 65,50        | -3,00       |              |               | 139,51    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-225,25</b>       | 82,4           |            |              | 233,65       | -3,00       |              |               | 307,65    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>35,84</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>49,05</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>44,41</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>39,14</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>34,19</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>27,52</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>11,03</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-39,00</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-189,03</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

### Schall-Immissionsort: IO d14 Jerxheim, Am Pfingstgras 16

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

#### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 3.075          | 3.079            |                  | <b>20,80</b>         | 105,1          | 0,00       | 80,77        | 6,54         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 84,30     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>8,72</b>          | 86,8           |            |              | 0,31         | -3,00       |              |               | 78,08     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>14,00</b>         | 93,0           |            |              | 1,23         | -3,00       |              |               | 79,00     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>15,85</b>         | 96,7           |            |              | 3,08         | -3,00       |              |               | 80,85     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>15,68</b>         | 99,3           |            |              | 5,85         | -3,00       |              |               | 83,62     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>10,84</b>         | 100,0          |            |              | 11,39        | -3,00       |              |               | 89,16     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>-10,13</b>        | 97,5           |            |              | 29,86        | -3,00       |              |               | 107,63    |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-88,85</b>        | 89,9           |            |              | 100,98       | -3,00       |              |               | 178,75    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-356,07</b>       | 81,9           |            |              | 360,21       | -3,00       |              |               | 437,97    |
| WEA 02 | 3.239          | 3.242            |                  | <b>20,13</b>         | 105,1          | 0,00       | 81,22        | 6,76         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 84,98     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>8,26</b>          | 86,8           |            |              | 0,32         | -3,00       |              |               | 78,54     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>13,49</b>         | 93,0           |            |              | 1,30         | -3,00       |              |               | 79,51     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>15,24</b>         | 96,7           |            |              | 3,24         | -3,00       |              |               | 81,46     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>14,92</b>         | 99,3           |            |              | 6,16         | -3,00       |              |               | 84,38     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>9,79</b>          | 100,0          |            |              | 12,00        | -3,00       |              |               | 90,21     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>-12,17</b>        | 97,5           |            |              | 31,45        | -3,00       |              |               | 109,67    |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-94,66</b>        | 89,9           |            |              | 106,34       | -3,00       |              |               | 184,56    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-375,65</b>       | 81,9           |            |              | 379,33       | -3,00       |              |               | 457,55    |
| WEA 03 | 3.328          | 3.331            |                  | <b>19,78</b>         | 105,1          | 0,00       | 81,45        | 6,88         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 85,33     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>8,02</b>          | 86,8           |            |              | 0,33         | -3,00       |              |               | 78,78     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>13,22</b>         | 93,0           |            |              | 1,33         | -3,00       |              |               | 79,78     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>14,92</b>         | 96,7           |            |              | 3,33         | -3,00       |              |               | 81,78     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>14,52</b>         | 99,3           |            |              | 6,33         | -3,00       |              |               | 84,78     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>9,22</b>          | 100,0          |            |              | 12,32        | -3,00       |              |               | 90,78     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>-13,26</b>        | 97,5           |            |              | 32,31        | -3,00       |              |               | 110,76    |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-97,81</b>        | 89,9           |            |              | 109,26       | -3,00       |              |               | 187,71    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-386,28</b>       | 81,9           |            |              | 389,73       | -3,00       |              |               | 468,18    |
| WEA 04 | 3.591          | 3.594            |                  | <b>18,78</b>         | 105,1          | 0,00       | 82,11        | 7,22         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 86,33     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>7,33</b>          | 86,8           |            |              | 0,36         | -3,00       |              |               | 79,47     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>12,45</b>         | 93,0           |            |              | 1,44         | -3,00       |              |               | 80,55     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>13,99</b>         | 96,7           |            |              | 3,59         | -3,00       |              |               | 82,71     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>13,36</b>         | 99,3           |            |              | 6,83         | -3,00       |              |               | 85,94     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>7,59</b>          | 100,0          |            |              | 13,30        | -3,00       |              |               | 92,41     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-16,47</b>        | 97,5           |            |              | 34,86        | -3,00       |              |               | 113,97    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-107,09</b>       | 89,9           |            |              | 117,88       | -3,00       |              |               | 196,99    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-417,69</b>       | 81,9           |            |              | 420,48       | -3,00       |              |               | 499,59    |
| WEA 05 | 3.802          | 3.805            |                  | <b>19,02</b>         | 106,1          | 0,00       | 82,61        | 7,48         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 87,08     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>7,81</b>          | 87,8           |            |              | 0,38         | -3,00       |              |               | 79,99     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>12,87</b>         | 94,0           |            |              | 1,52         | -3,00       |              |               | 81,13     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>14,29</b>         | 97,7           |            |              | 3,80         | -3,00       |              |               | 83,41     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>13,47</b>         | 100,3          |            |              | 7,23         | -3,00       |              |               | 86,83     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>7,32</b>          | 101,0          |            |              | 14,08        | -3,00       |              |               | 93,68     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-18,01</b>        | 98,5           |            |              | 36,90        | -3,00       |              |               | 116,51    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-113,49</b>       | 90,9           |            |              | 124,79       | -3,00       |              |               | 204,39    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-441,84</b>       | 82,9           |            |              | 445,13       | -3,00       |              |               | 524,74    |
| WEA 06 | 2.854          | 2.858            |                  | <b>21,76</b>         | 105,1          | 0,00       | 80,12        | 6,23         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,35     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>9,39</b>          | 86,8           |            |              | 0,29         | -3,00       |              |               | 77,41     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>14,73</b>         | 93,0           |            |              | 1,14         | -3,00       |              |               | 78,27     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>16,72</b>         | 96,7           |            |              | 2,86         | -3,00       |              |               | 79,98     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>16,75</b>         | 99,3           |            |              | 5,43         | -3,00       |              |               | 82,55     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>12,30</b>         | 100,0          |            |              | 10,58        | -3,00       |              |               | 87,70     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>-7,35</b>         | 97,5           |            |              | 27,72        | -3,00       |              |               | 104,85    |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-80,97</b>        | 89,9           |            |              | 93,75        | -3,00       |              |               | 170,87    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-329,63</b>       | 81,9           |            |              | 334,41       | -3,00       |              |               | 411,53    |
| WEA 07 | 2.705          | 2.709            |                  | <b>22,44</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,66        | 6,01         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,67     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>9,87</b>          | 86,8           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,93     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>15,26</b>         | 93,0           |            |              | 1,08         | -3,00       |              |               | 77,74     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>17,33</b>         | 96,7           |            |              | 2,71         | -3,00       |              |               | 79,37     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>17,49</b>         | 99,3           |            |              | 5,15         | -3,00       |              |               | 81,81     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>13,32</b>         | 100,0          |            |              | 10,03        | -3,00       |              |               | 86,68     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>-5,44</b>         | 97,5           |            |              | 26,28        | -3,00       |              |               | 102,94    |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-75,63</b>        | 89,9           |            |              | 88,87        | -3,00       |              |               | 165,53    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-311,77</b>       | 81,9           |            |              | 317,01       | -3,00       |              |               | 393,67    |
| WEA 08 | 2.947          | 2.951            |                  | <b>21,35</b>         | 105,1          | 0,00       | 80,40        | 6,36         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,76     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>9,11</b>          | 86,8           |            |              | 0,30         | -3,00       |              |               | 77,69     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>14,42</b>         | 93,0           |            |              | 1,18         | -3,00       |              |               | 78,58     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>16,35</b>         | 96,7           |            |              | 2,95         | -3,00       |              |               | 80,35     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>16,29</b>         | 99,3           |            |              | 5,61         | -3,00       |              |               | 83,01     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>11,68</b>         | 100,0          |            |              | 10,92        | -3,00       |              |               | 88,32     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>-8,52</b>         | 97,5           |            |              | 28,62        | -3,00       |              |               | 106,02    |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-84,29</b>        | 89,9           |            |              | 96,79        | -3,00       |              |               | 174,19    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-340,76</b>       | 81,9           |            |              | 345,26       | -3,00       |              |               | 422,66    |
| WEA 09 | 3.320          | 3.323            |                  | <b>19,81</b>         | 105,1          | 0,00       | 81,43        | 6,87         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 85,30     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>8,04</b>          | 86,8           |            |              | 0,33         | -3,00       |              |               | 78,76     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>13,24</b>         | 93,0           |            |              | 1,33         | -3,00       |              |               | 79,76     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>14,95</b>         | 96,7           |            |              | 3,32         | -3,00       |              |               | 81,75     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>14,56</b>         | 99,3           |            |              | 6,31         | -3,00       |              |               | 84,74     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>9,27</b>          | 100,0          |            |              | 12,30        | -3,00       |              |               | 90,73     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-13,17</b>        | 97,5           |            |              | 32,23        | -3,00       |              |               | 110,67    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-97,53</b>        | 89,9           |            |              | 109,00       | -3,00       |              |               | 187,43    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-385,34</b>       | 81,9           |            |              | 388,81       | -3,00       |              |               | 467,24    |
| WEA 10 | 2.531          | 2.535            |                  | <b>23,77</b>         | 105,6          | 0,00       | 79,08        | 5,75         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,83     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>10,97</b>         | 87,3           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,33     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>16,41</b>         | 93,5           |            |              | 1,01         | -3,00       |              |               | 77,09     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>18,58</b>         | 97,2           |            |              | 2,54         | -3,00       |              |               | 78,62     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>18,90</b>         | 99,8           |            |              | 4,82         | -3,00       |              |               | 80,90     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>15,04</b>         | 100,5          |            |              | 9,38         | -3,00       |              |               | 85,46     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>-2,67</b>         | 98,0           |            |              | 24,59        | -3,00       |              |               | 100,67    |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-68,84</b>        | 90,4           |            |              | 83,16        | -3,00       |              |               | 159,24    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-290,31</b>       | 82,4           |            |              | 296,63       | -3,00       |              |               | 372,71    |
| WEA 11 | 2.417          | 2.422            |                  | <b>24,35</b>         | 105,6          | 0,00       | 78,68        | 5,58         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,26     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>11,37</b>         | 87,3           |            |              | 0,24         | -3,00       |              |               | 75,93     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>16,85</b>         | 93,5           |            |              | 0,97         | -3,00       |              |               | 76,65     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>19,09</b>         | 97,2           |            |              | 2,42         | -3,00       |              |               | 78,11     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>19,52</b>         | 99,8           |            |              | 4,60         | -3,00       |              |               | 80,28     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>15,86</b>         | 100,5          |            |              | 8,96         | -3,00       |              |               | 84,64     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>-1,18</b>         | 98,0           |            |              | 23,49        | -3,00       |              |               | 99,18     |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-64,72</b>        | 90,4           |            |              | 79,44        | -3,00       |              |               | 155,12    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-276,65</b>       | 82,4           |            |              | 283,37       | -3,00       |              |               | 359,05    |
| WEA 12 | 2.299          | 2.305            |                  | <b>22,46</b>         | 103,1          | 0,00       | 78,25        | 5,40         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,65     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>9,32</b>          | 84,8           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,48     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>14,83</b>         | 91,0           |            |              | 0,92         | -3,00       |              |               | 76,17     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>17,14</b>         | 94,7           |            |              | 2,30         | -3,00       |              |               | 77,56     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>17,67</b>         | 97,3           |            |              | 4,38         | -3,00       |              |               | 79,63     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>14,22</b>         | 98,0           |            |              | 8,53         | -3,00       |              |               | 83,78     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>-2,11</b>         | 95,5           |            |              | 22,36        | -3,00       |              |               | 97,61     |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-62,95</b>        | 87,9           |            |              | 75,60        | -3,00       |              |               | 150,85    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-265,02</b>       | 79,9           |            |              | 269,66       | -3,00       |              |               | 344,92    |
| WEA 13 | 2.064          | 2.069            |                  | <b>23,78</b>         | 103,1          | 0,00       | 77,32        | 5,01         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,33     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>10,28</b>         | 84,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,52     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>15,86</b>         | 91,0           |            |              | 0,83         | -3,00       |              |               | 75,14     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>18,31</b>         | 94,7           |            |              | 2,07         | -3,00       |              |               | 76,39     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>19,05</b>         | 97,3           |            |              | 3,93         | -3,00       |              |               | 78,25     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>16,03</b>         | 98,0           |            |              | 7,66         | -3,00       |              |               | 81,97     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>1,11</b>          | 95,5           |            |              | 20,07        | -3,00       |              |               | 94,39     |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-54,29</b>        | 87,9           |            |              | 67,88        | -3,00       |              |               | 142,19    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-236,54</b>       | 79,9           |            |              | 242,12       | -3,00       |              |               | 316,44    |
| WEA 14 | 2.375          | 2.379            |                  | <b>24,07</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,53        | 5,51         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,04     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>11,03</b>         | 86,8           |            |              | 0,24         | -3,00       |              |               | 75,77     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>16,52</b>         | 93,0           |            |              | 0,95         | -3,00       |              |               | 76,48     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>18,79</b>         | 96,7           |            |              | 2,38         | -3,00       |              |               | 77,91     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>19,25</b>         | 99,3           |            |              | 4,52         | -3,00       |              |               | 80,05     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>15,67</b>         | 100,0          |            |              | 8,80         | -3,00       |              |               | 84,33     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>-1,11</b>         | 97,5           |            |              | 23,08        | -3,00       |              |               | 98,61     |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-63,68</b>        | 89,9           |            |              | 78,05        | -3,00       |              |               | 153,58    |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-272,03</b>       | 81,9           |            |              | 278,40       | -3,00       |              |               | 353,93    |
| WEA 15 | 2.883          | 2.886            |                  | <b>23,63</b>         | 107,1          | 0,00       | 80,21        | 6,27         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,48     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>11,30</b>         | 88,8           |            |              | 0,29         | -3,00       |              |               | 77,50     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>16,64</b>         | 95,0           |            |              | 1,15         | -3,00       |              |               | 78,36     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>18,61</b>         | 98,7           |            |              | 2,89         | -3,00       |              |               | 80,09     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>18,61</b>         | 101,3          |            |              | 5,48         | -3,00       |              |               | 82,69     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>14,11</b>         | 102,0          |            |              | 10,68        | -3,00       |              |               | 87,89     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>-5,71</b>         | 99,5           |            |              | 28,00        | -3,00       |              |               | 105,21    |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-79,98</b>        | 91,9           |            |              | 94,68        | -3,00       |              |               | 171,88    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-331,02</b>       | 83,9           |            |              | 337,71       | -3,00       |              |               | 414,92    |
| WEA 16 | 1.635          | 1.643            |                  | <b>28,53</b>         | 105,1          | 0,00       | 75,31        | 4,27         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 76,58     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>14,32</b>         | 86,8           |            |              | 0,16         | -3,00       |              |               | 72,48     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>20,03</b>         | 93,0           |            |              | 0,66         | -3,00       |              |               | 72,97     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>22,75</b>         | 96,7           |            |              | 1,64         | -3,00       |              |               | 73,95     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>23,87</b>         | 99,3           |            |              | 3,12         | -3,00       |              |               | 75,43     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>21,61</b>         | 100,0          |            |              | 6,08         | -3,00       |              |               | 78,39     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>9,26</b>          | 97,5           |            |              | 15,93        | -3,00       |              |               | 88,24     |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-36,29</b>        | 89,9           |            |              | 53,88        | -3,00       |              |               | 126,19    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-182,60</b>       | 81,9           |            |              | 192,19       | -3,00       |              |               | 264,50    |
| WEA 17 | 1.896          | 1.903            |                  | <b>27,29</b>         | 105,6          | 0,00       | 76,59        | 4,73         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,32     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>13,52</b>         | 87,3           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,78     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>19,15</b>         | 93,5           |            |              | 0,76         | -3,00       |              |               | 74,35     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>21,71</b>         | 97,2           |            |              | 1,90         | -3,00       |              |               | 75,49     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>22,59</b>         | 99,8           |            |              | 3,62         | -3,00       |              |               | 77,21     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>19,87</b>         | 100,5          |            |              | 7,04         | -3,00       |              |               | 80,63     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>5,95</b>          | 98,0           |            |              | 18,46        | -3,00       |              |               | 92,05     |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-45,61</b>        | 90,4           |            |              | 62,42        | -3,00       |              |               | 136,01    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-213,86</b>       | 82,4           |            |              | 222,67       | -3,00       |              |               | 296,26    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>35,67</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>48,90</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>44,24</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>38,97</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>34,00</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>27,36</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>11,23</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-36,72</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-181,50</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d15 Jerxheim, Halberstädter Str. 6B

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 4.785          | 4.788            |                  | <b>14,91</b>         | 105,1          | 0,00       | 84,60        | 8,59         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 90,20     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>4,72</b>          | 86,8           |            |              | 0,48         | -3,00       |              |               | 82,08     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>9,48</b>          | 93,0           |            |              | 1,92         | -3,00       |              |               | 83,52     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>10,31</b>         | 96,7           |            |              | 4,79         | -3,00       |              |               | 86,39     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>8,60</b>          | 99,3           |            |              | 9,10         | -3,00       |              |               | 90,70     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>0,68</b>          | 100,0          |            |              | 17,72        | -3,00       |              |               | 99,32     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>-30,55</b>        | 97,5           |            |              | 46,44        | -3,00       |              |               | 128,05    |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-148,75</b>       | 89,9           |            |              | 157,05       | -3,00       |              |               | 238,65    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-559,92</b>       | 81,9           |            |              | 560,21       | -3,00       |              |               | 641,82    |
| WEA 02 | 4.803          | 4.806            |                  | <b>14,86</b>         | 105,1          | 0,00       | 84,64        | 8,61         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 90,25     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>4,68</b>          | 86,8           |            |              | 0,48         | -3,00       |              |               | 82,12     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>9,44</b>          | 93,0           |            |              | 1,92         | -3,00       |              |               | 83,56     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>10,26</b>         | 96,7           |            |              | 4,81         | -3,00       |              |               | 86,44     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>8,53</b>          | 99,3           |            |              | 9,13         | -3,00       |              |               | 90,77     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>0,58</b>          | 100,0          |            |              | 17,78        | -3,00       |              |               | 99,42     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>-30,75</b>        | 97,5           |            |              | 46,62        | -3,00       |              |               | 128,25    |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-149,37</b>       | 89,9           |            |              | 157,64       | -3,00       |              |               | 239,27    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-562,03</b>       | 81,9           |            |              | 562,30       | -3,00       |              |               | 643,93    |
| WEA 03 | 4.655          | 4.658            |                  | <b>15,29</b>         | 105,1          | 0,00       | 84,36        | 8,45         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 89,82     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>4,97</b>          | 86,8           |            |              | 0,47         | -3,00       |              |               | 81,83     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>9,77</b>          | 93,0           |            |              | 1,86         | -3,00       |              |               | 83,23     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>10,68</b>         | 96,7           |            |              | 4,66         | -3,00       |              |               | 86,02     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>9,09</b>          | 99,3           |            |              | 8,85         | -3,00       |              |               | 90,21     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>1,40</b>          | 100,0          |            |              | 17,24        | -3,00       |              |               | 98,60     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>-29,05</b>        | 97,5           |            |              | 45,18        | -3,00       |              |               | 126,55    |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-144,25</b>       | 89,9           |            |              | 152,79       | -3,00       |              |               | 234,15    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-544,47</b>       | 81,9           |            |              | 545,01       | -3,00       |              |               | 626,37    |
| WEA 04 | 4.710          | 4.713            |                  | <b>15,13</b>         | 105,1          | 0,00       | 84,47        | 8,51         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 89,98     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>4,86</b>          | 86,8           |            |              | 0,47         | -3,00       |              |               | 81,94     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>9,65</b>          | 93,0           |            |              | 1,89         | -3,00       |              |               | 83,35     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>10,52</b>         | 96,7           |            |              | 4,71         | -3,00       |              |               | 86,18     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>8,88</b>          | 99,3           |            |              | 8,95         | -3,00       |              |               | 90,42     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>1,10</b>          | 100,0          |            |              | 17,44        | -3,00       |              |               | 98,90     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>-29,68</b>        | 97,5           |            |              | 45,71        | -3,00       |              |               | 127,18    |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-146,14</b>       | 89,9           |            |              | 154,58       | -3,00       |              |               | 236,04    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-550,96</b>       | 81,9           |            |              | 551,39       | -3,00       |              |               | 632,86    |
| WEA 05 | 4.689          | 4.691            |                  | <b>16,19</b>         | 106,1          | 0,00       | 84,43        | 8,49         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 89,92     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>5,91</b>          | 87,8           |            |              | 0,47         | -3,00       |              |               | 81,89     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>10,70</b>         | 94,0           |            |              | 1,88         | -3,00       |              |               | 83,30     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>11,58</b>         | 97,7           |            |              | 4,69         | -3,00       |              |               | 86,12     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>9,96</b>          | 100,3          |            |              | 8,91         | -3,00       |              |               | 90,34     |
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>2,22</b>          | 101,0          |            |              | 17,36        | -3,00       |              |               | 98,78     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-28,43</b>        | 98,5           |            |              | 45,50        | -3,00       |              |               | 126,93    |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-144,40</b>       | 90,9           |            |              | 153,87       | -3,00       |              |               | 235,30    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-547,39</b>       | 82,9           |            |              | 548,87       | -3,00       |              |               | 630,29    |
| WEA 06 | 4.329          | 4.332            |                  | <b>16,28</b>         | 105,1          | 0,00       | 83,73        | 8,10         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 88,83     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>5,63</b>          | 86,8           |            |              | 0,43         | -3,00       |              |               | 81,17     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>10,53</b>         | 93,0           |            |              | 1,73         | -3,00       |              |               | 82,47     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>11,63</b>         | 96,7           |            |              | 4,33         | -3,00       |              |               | 85,07     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>10,33</b>         | 99,3           |            |              | 8,23         | -3,00       |              |               | 88,97     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>3,24</b>          | 100,0          |            |              | 16,03        | -3,00       |              |               | 96,76     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>-25,26</b>        | 97,5           |            |              | 42,02        | -3,00       |              |               | 122,76    |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-132,94</b>       | 89,9           |            |              | 142,10       | -3,00       |              |               | 222,84    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-505,73</b>       | 81,9           |            |              | 506,89       | -3,00       |              |               | 587,63    |
| WEA 07 | 3.998          | 4.002            |                  | <b>17,35</b>         | 105,1          | 0,00       | 83,05        | 7,71         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 87,76     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>6,35</b>          | 86,8           |            |              | 0,40         | -3,00       |              |               | 80,45     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>11,35</b>         | 93,0           |            |              | 1,60         | -3,00       |              |               | 81,65     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>12,65</b>         | 96,7           |            |              | 4,00         | -3,00       |              |               | 84,05     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>11,65</b>         | 99,3           |            |              | 7,60         | -3,00       |              |               | 87,65     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>5,15</b>          | 100,0          |            |              | 14,81        | -3,00       |              |               | 94,85     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>-21,36</b>        | 97,5           |            |              | 38,82        | -3,00       |              |               | 118,86    |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-121,41</b>       | 89,9           |            |              | 131,26       | -3,00       |              |               | 211,31    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-466,37</b>       | 81,9           |            |              | 468,22       | -3,00       |              |               | 548,27    |
| WEA 08 | 4.042          | 4.046            |                  | <b>17,20</b>         | 105,1          | 0,00       | 83,14        | 7,77         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 87,91     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>6,26</b>          | 86,8           |            |              | 0,40         | -3,00       |              |               | 80,54     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>11,24</b>         | 93,0           |            |              | 1,62         | -3,00       |              |               | 81,76     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>12,51</b>         | 96,7           |            |              | 4,05         | -3,00       |              |               | 84,19     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>11,47</b>         | 99,3           |            |              | 7,69         | -3,00       |              |               | 87,83     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>4,89</b>          | 100,0          |            |              | 14,97        | -3,00       |              |               | 95,11     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>-21,89</b>        | 97,5           |            |              | 39,25        | -3,00       |              |               | 119,39    |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-122,95</b>       | 89,9           |            |              | 132,71       | -3,00       |              |               | 212,85    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-471,62</b>       | 81,9           |            |              | 473,37       | -3,00       |              |               | 553,52    |
| WEA 09 | 4.265          | 4.268            |                  | <b>16,48</b>         | 105,1          | 0,00       | 83,60        | 8,02         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 88,63     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>5,77</b>          | 86,8           |            |              | 0,43         | -3,00       |              |               | 81,03     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>10,69</b>         | 93,0           |            |              | 1,71         | -3,00       |              |               | 82,31     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>11,83</b>         | 96,7           |            |              | 4,27         | -3,00       |              |               | 84,87     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>10,59</b>         | 99,3           |            |              | 8,11         | -3,00       |              |               | 88,71     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>3,60</b>          | 100,0          |            |              | 15,79        | -3,00       |              |               | 96,40     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-24,51</b>        | 97,5           |            |              | 41,40        | -3,00       |              |               | 122,01    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-130,70</b>       | 89,9           |            |              | 140,00       | -3,00       |              |               | 220,60    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-498,08</b>       | 81,9           |            |              | 499,38       | -3,00       |              |               | 579,98    |
| WEA 10 | 4.353          | 4.356            |                  | <b>16,70</b>         | 105,6          | 0,00       | 83,78        | 8,12         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 88,91     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>6,08</b>          | 87,3           |            |              | 0,44         | -3,00       |              |               | 81,22     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>10,98</b>         | 93,5           |            |              | 1,74         | -3,00       |              |               | 82,52     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>12,06</b>         | 97,2           |            |              | 4,36         | -3,00       |              |               | 85,14     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>10,74</b>         | 99,8           |            |              | 8,28         | -3,00       |              |               | 89,06     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>3,60</b>          | 100,5          |            |              | 16,12        | -3,00       |              |               | 96,90     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>-25,04</b>        | 98,0           |            |              | 42,26        | -3,00       |              |               | 123,04    |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-133,27</b>       | 90,4           |            |              | 142,89       | -3,00       |              |               | 223,67    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-508,07</b>       | 82,4           |            |              | 509,69       | -3,00       |              |               | 590,47    |
| WEA 11 | 4.089          | 4.093            |                  | <b>17,55</b>         | 105,6          | 0,00       | 83,24        | 7,82         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 88,06     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>6,65</b>          | 87,3           |            |              | 0,41         | -3,00       |              |               | 80,65     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>11,62</b>         | 93,5           |            |              | 1,64         | -3,00       |              |               | 81,88     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>12,87</b>         | 97,2           |            |              | 4,09         | -3,00       |              |               | 84,33     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>11,78</b>         | 99,8           |            |              | 7,78         | -3,00       |              |               | 88,02     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>5,12</b>          | 100,5          |            |              | 15,14        | -3,00       |              |               | 95,38     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>-21,94</b>        | 98,0           |            |              | 39,70        | -3,00       |              |               | 119,94    |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-124,07</b>       | 90,4           |            |              | 134,23       | -3,00       |              |               | 214,47    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-476,67</b>       | 82,4           |            |              | 478,83       | -3,00       |              |               | 559,07    |
| WEA 12 | 3.780          | 3.785            |                  | <b>16,09</b>         | 103,1          | 0,00       | 82,56        | 7,45         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 87,01     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>4,86</b>          | 84,8           |            |              | 0,38         | -3,00       |              |               | 79,94     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>9,93</b>          | 91,0           |            |              | 1,51         | -3,00       |              |               | 81,07     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>11,35</b>         | 94,7           |            |              | 3,78         | -3,00       |              |               | 83,35     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>10,55</b>         | 97,3           |            |              | 7,19         | -3,00       |              |               | 86,75     |
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>4,44</b>          | 98,0           |            |              | 14,00        | -3,00       |              |               | 93,56     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>-20,77</b>        | 95,5           |            |              | 36,71        | -3,00       |              |               | 116,27    |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-115,80</b>       | 87,9           |            |              | 124,14       | -3,00       |              |               | 203,70    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-442,46</b>       | 79,9           |            |              | 442,80       | -3,00       |              |               | 522,36    |
| WEA 13 | 3.347          | 3.351            |                  | <b>17,70</b>         | 103,1          | 0,00       | 81,50        | 6,90         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 85,41     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>5,96</b>          | 84,8           |            |              | 0,34         | -3,00       |              |               | 78,84     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>11,16</b>         | 91,0           |            |              | 1,34         | -3,00       |              |               | 79,84     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>12,85</b>         | 94,7           |            |              | 3,35         | -3,00       |              |               | 81,85     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>12,43</b>         | 97,3           |            |              | 6,37         | -3,00       |              |               | 84,87     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>7,10</b>          | 98,0           |            |              | 12,40        | -3,00       |              |               | 90,90     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>-15,51</b>        | 95,5           |            |              | 32,51        | -3,00       |              |               | 111,01    |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-100,52</b>       | 87,9           |            |              | 109,92       | -3,00       |              |               | 188,42    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-390,68</b>       | 79,9           |            |              | 392,08       | -3,00       |              |               | 470,58    |
| WEA 14 | 3.431          | 3.435            |                  | <b>19,38</b>         | 105,1          | 0,00       | 81,72        | 7,01         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 85,73     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>7,74</b>          | 86,8           |            |              | 0,34         | -3,00       |              |               | 79,06     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>12,91</b>         | 93,0           |            |              | 1,37         | -3,00       |              |               | 80,09     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>14,55</b>         | 96,7           |            |              | 3,44         | -3,00       |              |               | 82,15     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>14,05</b>         | 99,3           |            |              | 6,53         | -3,00       |              |               | 85,25     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>8,57</b>          | 100,0          |            |              | 12,71        | -3,00       |              |               | 91,43     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>-14,54</b>        | 97,5           |            |              | 33,32        | -3,00       |              |               | 112,04    |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-101,50</b>       | 89,9           |            |              | 112,68       | -3,00       |              |               | 191,40    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-398,75</b>       | 81,9           |            |              | 401,93       | -3,00       |              |               | 480,65    |
| WEA 15 | 3.701          | 3.704            |                  | <b>20,38</b>         | 107,1          | 0,00       | 82,37        | 7,35         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 86,73     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>9,06</b>          | 88,8           |            |              | 0,37         | -3,00       |              |               | 79,74     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>14,14</b>         | 95,0           |            |              | 1,48         | -3,00       |              |               | 80,86     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>15,62</b>         | 98,7           |            |              | 3,70         | -3,00       |              |               | 83,08     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>14,89</b>         | 101,3          |            |              | 7,04         | -3,00       |              |               | 86,41     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>8,92</b>          | 102,0          |            |              | 13,71        | -3,00       |              |               | 93,08     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>-15,81</b>        | 99,5           |            |              | 35,93        | -3,00       |              |               | 115,31    |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-108,98</b>       | 91,9           |            |              | 121,50       | -3,00       |              |               | 200,88    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-428,88</b>       | 83,9           |            |              | 433,40       | -3,00       |              |               | 512,78    |
| WEA 16 | 2.762          | 2.768            |                  | <b>22,17</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,84        | 6,10         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,94     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>9,68</b>          | 86,8           |            |              | 0,28         | -3,00       |              |               | 77,12     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>15,05</b>         | 93,0           |            |              | 1,11         | -3,00       |              |               | 77,95     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>17,09</b>         | 96,7           |            |              | 2,77         | -3,00       |              |               | 79,61     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>17,20</b>         | 99,3           |            |              | 5,26         | -3,00       |              |               | 82,10     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>12,92</b>         | 100,0          |            |              | 10,24        | -3,00       |              |               | 87,08     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>-6,19</b>         | 97,5           |            |              | 26,85        | -3,00       |              |               | 103,69    |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-77,72</b>        | 89,9           |            |              | 90,78        | -3,00       |              |               | 167,62    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-318,77</b>       | 81,9           |            |              | 323,83       | -3,00       |              |               | 400,67    |
| WEA 17 | 2.779          | 2.785            |                  | <b>22,59</b>         | 105,6          | 0,00       | 79,90        | 6,12         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,02     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>10,13</b>         | 87,3           |            |              | 0,28         | -3,00       |              |               | 77,17     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>15,49</b>         | 93,5           |            |              | 1,11         | -3,00       |              |               | 78,01     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>17,52</b>         | 97,2           |            |              | 2,78         | -3,00       |              |               | 79,68     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>17,61</b>         | 99,8           |            |              | 5,29         | -3,00       |              |               | 82,19     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>13,30</b>         | 100,5          |            |              | 10,30        | -3,00       |              |               | 87,20     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>-5,91</b>         | 98,0           |            |              | 27,01        | -3,00       |              |               | 103,91    |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-77,83</b>        | 90,4           |            |              | 91,33        | -3,00       |              |               | 168,23    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-320,29</b>       | 82,4           |            |              | 325,80       | -3,00       |              |               | 402,69    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>30,45</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 63               |                  | <b>45,30</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 125              |                  | <b>40,27</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 250              |                  | <b>34,23</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 500              |                  | <b>28,16</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 1000             |                  | <b>19,39</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 2000             |                  | <b>-3,20</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 4000             |                  | <b>-75,74</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                | 8000             |                  | <b>-315,35</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

### Schall-Immissionsort: IO d16 Ohrleben, Wiesenweg 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 01 | 2.033          | 2.038            |                  | <b>25,96</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,19        | 4,96         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,15     |
| WEA 01 |                |                  | 63               | <b>12,41</b>         | 86,8           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,39     |
| WEA 01 |                |                  | 125              | <b>18,00</b>         | 93,0           |            |              | 0,82         | -3,00       |              |               | 75,00     |
| WEA 01 |                |                  | 250              | <b>20,48</b>         | 96,7           |            |              | 2,04         | -3,00       |              |               | 76,22     |
| WEA 01 |                |                  | 500              | <b>21,24</b>         | 99,3           |            |              | 3,87         | -3,00       |              |               | 78,06     |
| WEA 01 |                |                  | 1000             | <b>18,27</b>         | 100,0          |            |              | 7,54         | -3,00       |              |               | 81,73     |
| WEA 01 |                |                  | 2000             | <b>3,54</b>          | 97,5           |            |              | 19,77        | -3,00       |              |               | 93,96     |
| WEA 01 |                |                  | 4000             | <b>-51,15</b>        | 89,9           |            |              | 66,86        | -3,00       |              |               | 141,05    |
| WEA 01 |                |                  | 8000             | <b>-230,79</b>       | 81,9           |            |              | 238,50       | -3,00       |              |               | 312,69    |
| WEA 02 | 1.878          | 1.884            |                  | <b>26,91</b>         | 105,1          | 0,00       | 76,50        | 4,70         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 78,20     |
| WEA 02 |                |                  | 63               | <b>13,11</b>         | 86,8           |            |              | 0,19         | -3,00       |              |               | 73,69     |
| WEA 02 |                |                  | 125              | <b>18,74</b>         | 93,0           |            |              | 0,75         | -3,00       |              |               | 74,26     |
| WEA 02 |                |                  | 250              | <b>21,31</b>         | 96,7           |            |              | 1,88         | -3,00       |              |               | 75,39     |
| WEA 02 |                |                  | 500              | <b>22,22</b>         | 99,3           |            |              | 3,58         | -3,00       |              |               | 77,08     |
| WEA 02 |                |                  | 1000             | <b>19,53</b>         | 100,0          |            |              | 6,97         | -3,00       |              |               | 80,47     |
| WEA 02 |                |                  | 2000             | <b>5,72</b>          | 97,5           |            |              | 18,28        | -3,00       |              |               | 91,78     |
| WEA 02 |                |                  | 4000             | <b>-45,40</b>        | 89,9           |            |              | 61,80        | -3,00       |              |               | 135,30    |
| WEA 02 |                |                  | 8000             | <b>-212,04</b>       | 81,9           |            |              | 220,44       | -3,00       |              |               | 293,94    |
| WEA 03 | 2.017          | 2.023            |                  | <b>26,06</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,12        | 4,93         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,05     |
| WEA 03 |                |                  | 63               | <b>12,48</b>         | 86,8           |            |              | 0,20         | -3,00       |              |               | 74,32     |
| WEA 03 |                |                  | 125              | <b>18,07</b>         | 93,0           |            |              | 0,81         | -3,00       |              |               | 74,93     |
| WEA 03 |                |                  | 250              | <b>20,56</b>         | 96,7           |            |              | 2,02         | -3,00       |              |               | 76,14     |
| WEA 03 |                |                  | 500              | <b>21,34</b>         | 99,3           |            |              | 3,84         | -3,00       |              |               | 77,96     |
| WEA 03 |                |                  | 1000             | <b>18,40</b>         | 100,0          |            |              | 7,48         | -3,00       |              |               | 81,60     |
| WEA 03 |                |                  | 2000             | <b>3,76</b>          | 97,5           |            |              | 19,62        | -3,00       |              |               | 93,74     |
| WEA 03 |                |                  | 4000             | <b>-50,56</b>        | 89,9           |            |              | 66,34        | -3,00       |              |               | 140,46    |
| WEA 03 |                |                  | 8000             | <b>-228,85</b>       | 81,9           |            |              | 236,64       | -3,00       |              |               | 310,75    |
| WEA 04 | 2.131          | 2.136            |                  | <b>25,39</b>         | 105,1          | 0,00       | 77,59        | 5,12         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 79,71     |
| WEA 04 |                |                  | 63               | <b>11,99</b>         | 86,8           |            |              | 0,21         | -3,00       |              |               | 74,81     |
| WEA 04 |                |                  | 125              | <b>17,55</b>         | 93,0           |            |              | 0,85         | -3,00       |              |               | 75,45     |
| WEA 04 |                |                  | 250              | <b>19,97</b>         | 96,7           |            |              | 2,14         | -3,00       |              |               | 76,73     |
| WEA 04 |                |                  | 500              | <b>20,65</b>         | 99,3           |            |              | 4,06         | -3,00       |              |               | 78,65     |
| WEA 04 |                |                  | 1000             | <b>17,51</b>         | 100,0          |            |              | 7,90         | -3,00       |              |               | 82,49     |
| WEA 04 |                |                  | 2000             | <b>2,19</b>          | 97,5           |            |              | 20,72        | -3,00       |              |               | 95,31     |
| WEA 04 |                |                  | 4000             | <b>-54,75</b>        | 89,9           |            |              | 70,06        | -3,00       |              |               | 144,65    |
| WEA 04 |                |                  | 8000             | <b>-242,59</b>       | 81,9           |            |              | 249,90       | -3,00       |              |               | 324,49    |
| WEA 05 | 2.454          | 2.458            |                  | <b>24,66</b>         | 106,1          | 0,00       | 78,81        | 5,63         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 81,45     |
| WEA 05 |                |                  | 63               | <b>11,74</b>         | 87,8           |            |              | 0,25         | -3,00       |              |               | 76,06     |
| WEA 05 |                |                  | 125              | <b>17,21</b>         | 94,0           |            |              | 0,98         | -3,00       |              |               | 76,79     |
| WEA 05 |                |                  | 250              | <b>19,43</b>         | 97,7           |            |              | 2,46         | -3,00       |              |               | 78,27     |
| WEA 05 |                |                  | 500              | <b>19,82</b>         | 100,3          |            |              | 4,67         | -3,00       |              |               | 80,48     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 05 |                |                  | 1000             | <b>16,09</b>         | 101,0          |            |              | 9,09         | -3,00       |              |               | 84,90     |
| WEA 05 |                |                  | 2000             | <b>-1,15</b>         | 98,5           |            |              | 23,84        | -3,00       |              |               | 99,65     |
| WEA 05 |                |                  | 4000             | <b>-65,53</b>        | 90,9           |            |              | 80,62        | -3,00       |              |               | 156,43    |
| WEA 05 |                |                  | 8000             | <b>-280,48</b>       | 82,9           |            |              | 287,57       | -3,00       |              |               | 363,38    |
| WEA 06 | 2.329          | 2.334            |                  | <b>24,30</b>         | 105,1          | 0,00       | 78,36        | 5,44         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 80,81     |
| WEA 06 |                |                  | 63               | <b>11,20</b>         | 86,8           |            |              | 0,23         | -3,00       |              |               | 75,60     |
| WEA 06 |                |                  | 125              | <b>16,70</b>         | 93,0           |            |              | 0,93         | -3,00       |              |               | 76,30     |
| WEA 06 |                |                  | 250              | <b>19,00</b>         | 96,7           |            |              | 2,33         | -3,00       |              |               | 77,70     |
| WEA 06 |                |                  | 500              | <b>19,50</b>         | 99,3           |            |              | 4,44         | -3,00       |              |               | 79,80     |
| WEA 06 |                |                  | 1000             | <b>16,00</b>         | 100,0          |            |              | 8,64         | -3,00       |              |               | 84,00     |
| WEA 06 |                |                  | 2000             | <b>-0,51</b>         | 97,5           |            |              | 22,64        | -3,00       |              |               | 98,01     |
| WEA 06 |                |                  | 4000             | <b>-62,03</b>        | 89,9           |            |              | 76,57        | -3,00       |              |               | 151,93    |
| WEA 06 |                |                  | 8000             | <b>-266,59</b>       | 81,9           |            |              | 273,13       | -3,00       |              |               | 348,49    |
| WEA 07 | 2.657          | 2.662            |                  | <b>22,66</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,50        | 5,94         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,45     |
| WEA 07 |                |                  | 63               | <b>10,03</b>         | 86,8           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,77     |
| WEA 07 |                |                  | 125              | <b>15,43</b>         | 93,0           |            |              | 1,06         | -3,00       |              |               | 77,57     |
| WEA 07 |                |                  | 250              | <b>17,53</b>         | 96,7           |            |              | 2,66         | -3,00       |              |               | 79,17     |
| WEA 07 |                |                  | 500              | <b>17,74</b>         | 99,3           |            |              | 5,06         | -3,00       |              |               | 81,56     |
| WEA 07 |                |                  | 1000             | <b>13,64</b>         | 100,0          |            |              | 9,85         | -3,00       |              |               | 86,36     |
| WEA 07 |                |                  | 2000             | <b>-4,83</b>         | 97,5           |            |              | 25,82        | -3,00       |              |               | 102,33    |
| WEA 07 |                |                  | 4000             | <b>-73,93</b>        | 89,9           |            |              | 87,32        | -3,00       |              |               | 163,83    |
| WEA 07 |                |                  | 8000             | <b>-306,08</b>       | 81,9           |            |              | 311,48       | -3,00       |              |               | 387,98    |
| WEA 08 | 2.692          | 2.696            |                  | <b>22,50</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,62        | 5,99         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,61     |
| WEA 08 |                |                  | 63               | <b>9,92</b>          | 86,8           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,88     |
| WEA 08 |                |                  | 125              | <b>15,31</b>         | 93,0           |            |              | 1,08         | -3,00       |              |               | 77,69     |
| WEA 08 |                |                  | 250              | <b>17,39</b>         | 96,7           |            |              | 2,70         | -3,00       |              |               | 79,31     |
| WEA 08 |                |                  | 500              | <b>17,56</b>         | 99,3           |            |              | 5,12         | -3,00       |              |               | 81,74     |
| WEA 08 |                |                  | 1000             | <b>13,41</b>         | 100,0          |            |              | 9,98         | -3,00       |              |               | 86,59     |
| WEA 08 |                |                  | 2000             | <b>-5,27</b>         | 97,5           |            |              | 26,15        | -3,00       |              |               | 102,77    |
| WEA 08 |                |                  | 4000             | <b>-75,15</b>        | 89,9           |            |              | 88,44        | -3,00       |              |               | 165,05    |
| WEA 08 |                |                  | 8000             | <b>-310,18</b>       | 81,9           |            |              | 315,46       | -3,00       |              |               | 392,08    |
| WEA 09 | 2.641          | 2.645            |                  | <b>22,74</b>         | 105,1          | 0,00       | 79,45        | 5,92         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,37     |
| WEA 09 |                |                  | 63               | <b>10,09</b>         | 86,8           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,71     |
| WEA 09 |                |                  | 125              | <b>15,49</b>         | 93,0           |            |              | 1,06         | -3,00       |              |               | 77,51     |
| WEA 09 |                |                  | 250              | <b>17,61</b>         | 96,7           |            |              | 2,64         | -3,00       |              |               | 79,09     |
| WEA 09 |                |                  | 500              | <b>17,83</b>         | 99,3           |            |              | 5,03         | -3,00       |              |               | 81,47     |
| WEA 09 |                |                  | 1000             | <b>13,77</b>         | 100,0          |            |              | 9,79         | -3,00       |              |               | 86,23     |
| WEA 09 |                |                  | 2000             | <b>-4,60</b>         | 97,5           |            |              | 25,66        | -3,00       |              |               | 102,10    |
| WEA 09 |                |                  | 4000             | <b>-73,30</b>        | 89,9           |            |              | 86,75        | -3,00       |              |               | 163,20    |
| WEA 09 |                |                  | 8000             | <b>-304,00</b>       | 81,9           |            |              | 309,45       | -3,00       |              |               | 385,90    |
| WEA 10 | 2.606          | 2.611            |                  | <b>23,41</b>         | 105,6          | 0,00       | 79,34        | 5,87         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,20     |
| WEA 10 |                |                  | 63               | <b>10,70</b>         | 87,3           |            |              | 0,26         | -3,00       |              |               | 76,60     |
| WEA 10 |                |                  | 125              | <b>16,12</b>         | 93,5           |            |              | 1,04         | -3,00       |              |               | 77,38     |
| WEA 10 |                |                  | 250              | <b>18,25</b>         | 97,2           |            |              | 2,61         | -3,00       |              |               | 78,95     |
| WEA 10 |                |                  | 500              | <b>18,50</b>         | 99,8           |            |              | 4,96         | -3,00       |              |               | 81,30     |
| WEA 10 |                |                  | 1000             | <b>14,50</b>         | 100,5          |            |              | 9,66         | -3,00       |              |               | 86,00     |
| WEA 10 |                |                  | 2000             | <b>-3,66</b>         | 98,0           |            |              | 25,33        | -3,00       |              |               | 101,66    |
| WEA 10 |                |                  | 4000             | <b>-71,57</b>        | 90,4           |            |              | 85,64        | -3,00       |              |               | 161,97    |
| WEA 10 |                |                  | 8000             | <b>-299,41</b>       | 82,4           |            |              | 305,48       | -3,00       |              |               | 381,81    |
| WEA 11 | 2.685          | 2.690            |                  | <b>23,03</b>         | 105,6          | 0,00       | 79,59        | 5,98         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 82,58     |
| WEA 11 |                |                  | 63               | <b>10,44</b>         | 87,3           |            |              | 0,27         | -3,00       |              |               | 76,86     |
| WEA 11 |                |                  | 125              | <b>15,83</b>         | 93,5           |            |              | 1,08         | -3,00       |              |               | 77,67     |
| WEA 11 |                |                  | 250              | <b>17,92</b>         | 97,2           |            |              | 2,69         | -3,00       |              |               | 79,28     |
| WEA 11 |                |                  | 500              | <b>18,10</b>         | 99,8           |            |              | 5,11         | -3,00       |              |               | 81,70     |
| WEA 11 |                |                  | 1000             | <b>13,96</b>         | 100,5          |            |              | 9,95         | -3,00       |              |               | 86,54     |
| WEA 11 |                |                  | 2000             | <b>-4,68</b>         | 98,0           |            |              | 26,09        | -3,00       |              |               | 102,68    |
| WEA 11 |                |                  | 4000             | <b>-74,41</b>        | 90,4           |            |              | 88,22        | -3,00       |              |               | 164,81    |
| WEA 11 |                |                  | 8000             | <b>-308,87</b>       | 82,4           |            |              | 314,67       | -3,00       |              |               | 391,27    |
| WEA 12 | 2.894          | 2.899            |                  | <b>19,58</b>         | 103,1          | 0,00       | 80,24        | 6,29         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 83,53     |
| WEA 12 |                |                  | 63               | <b>7,27</b>          | 84,8           |            |              | 0,29         | -3,00       |              |               | 77,53     |
| WEA 12 |                |                  | 125              | <b>12,60</b>         | 91,0           |            |              | 1,16         | -3,00       |              |               | 78,40     |
| WEA 12 |                |                  | 250              | <b>14,56</b>         | 94,7           |            |              | 2,90         | -3,00       |              |               | 80,14     |
| WEA 12 |                |                  | 500              | <b>14,55</b>         | 97,3           |            |              | 5,51         | -3,00       |              |               | 82,75     |

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 2021110 **Schallberechnungs-Modell:** ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

### WEA

| Nr.    | Abstand<br>[m] | Schallweg<br>[m] | Frequenz<br>[Hz] | Berechnet<br>[dB(A)] | LWA<br>[dB(A)] | Dc<br>[dB] | Adiv<br>[dB] | Aatm<br>[dB] | Agr<br>[dB] | Abar<br>[dB] | Amisc<br>[dB] | A<br>[dB] |
|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| WEA 12 |                |                  | 1000             | <b>10,03</b>         | 98,0           |            |              | 10,73        | -3,00       |              |               | 87,97     |
| WEA 12 |                |                  | 2000             | <b>-9,86</b>         | 95,5           |            |              | 28,12        | -3,00       |              |               | 105,36    |
| WEA 12 |                |                  | 4000             | <b>-84,43</b>        | 87,9           |            |              | 95,08        | -3,00       |              |               | 172,33    |
| WEA 12 |                |                  | 8000             | <b>-336,52</b>       | 79,9           |            |              | 339,17       | -3,00       |              |               | 416,42    |
| WEA 13 | 3.305          | 3.309            |                  | <b>17,87</b>         | 103,1          | 0,00       | 81,39        | 6,85         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 85,24     |
| WEA 13 |                |                  | 63               | <b>6,08</b>          | 84,8           |            |              | 0,33         | -3,00       |              |               | 78,72     |
| WEA 13 |                |                  | 125              | <b>11,28</b>         | 91,0           |            |              | 1,32         | -3,00       |              |               | 79,72     |
| WEA 13 |                |                  | 250              | <b>13,00</b>         | 94,7           |            |              | 3,31         | -3,00       |              |               | 81,70     |
| WEA 13 |                |                  | 500              | <b>12,62</b>         | 97,3           |            |              | 6,29         | -3,00       |              |               | 84,68     |
| WEA 13 |                |                  | 1000             | <b>7,37</b>          | 98,0           |            |              | 12,24        | -3,00       |              |               | 90,63     |
| WEA 13 |                |                  | 2000             | <b>-14,99</b>        | 95,5           |            |              | 32,09        | -3,00       |              |               | 110,49    |
| WEA 13 |                |                  | 4000             | <b>-99,01</b>        | 87,9           |            |              | 108,52       | -3,00       |              |               | 186,91    |
| WEA 13 |                |                  | 8000             | <b>-385,60</b>       | 79,9           |            |              | 387,10       | -3,00       |              |               | 465,50    |
| WEA 14 | 3.250          | 3.253            |                  | <b>20,09</b>         | 105,1          | 0,00       | 81,25        | 6,77         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 85,02     |
| WEA 14 |                |                  | 63               | <b>8,23</b>          | 86,8           |            |              | 0,33         | -3,00       |              |               | 78,57     |
| WEA 14 |                |                  | 125              | <b>13,45</b>         | 93,0           |            |              | 1,30         | -3,00       |              |               | 79,55     |
| WEA 14 |                |                  | 250              | <b>15,20</b>         | 96,7           |            |              | 3,25         | -3,00       |              |               | 81,50     |
| WEA 14 |                |                  | 500              | <b>14,87</b>         | 99,3           |            |              | 6,18         | -3,00       |              |               | 84,43     |
| WEA 14 |                |                  | 1000             | <b>9,72</b>          | 100,0          |            |              | 12,04        | -3,00       |              |               | 90,28     |
| WEA 14 |                |                  | 2000             | <b>-12,30</b>        | 97,5           |            |              | 31,56        | -3,00       |              |               | 109,80    |
| WEA 14 |                |                  | 4000             | <b>-95,06</b>        | 89,9           |            |              | 106,71       | -3,00       |              |               | 184,96    |
| WEA 14 |                |                  | 8000             | <b>-377,00</b>       | 81,9           |            |              | 380,65       | -3,00       |              |               | 458,90    |
| WEA 15 | 3.159          | 3.162            |                  | <b>22,46</b>         | 107,1          | 0,00       | 81,00        | 6,65         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 84,65     |
| WEA 15 |                |                  | 63               | <b>10,48</b>         | 88,8           |            |              | 0,32         | -3,00       |              |               | 78,32     |
| WEA 15 |                |                  | 125              | <b>15,74</b>         | 95,0           |            |              | 1,26         | -3,00       |              |               | 79,26     |
| WEA 15 |                |                  | 250              | <b>17,54</b>         | 98,7           |            |              | 3,16         | -3,00       |              |               | 81,16     |
| WEA 15 |                |                  | 500              | <b>17,29</b>         | 101,3          |            |              | 6,01         | -3,00       |              |               | 84,01     |
| WEA 15 |                |                  | 1000             | <b>12,30</b>         | 102,0          |            |              | 11,70        | -3,00       |              |               | 89,70     |
| WEA 15 |                |                  | 2000             | <b>-9,17</b>         | 99,5           |            |              | 30,67        | -3,00       |              |               | 108,67    |
| WEA 15 |                |                  | 4000             | <b>-89,82</b>        | 91,9           |            |              | 103,72       | -3,00       |              |               | 181,72    |
| WEA 15 |                |                  | 8000             | <b>-364,07</b>       | 83,9           |            |              | 369,97       | -3,00       |              |               | 447,97    |
| WEA 16 | 3.890          | 3.893            |                  | <b>17,72</b>         | 105,1          | 0,00       | 82,81        | 7,58         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 87,39     |
| WEA 16 |                |                  | 63               | <b>6,61</b>          | 86,8           |            |              | 0,39         | -3,00       |              |               | 80,19     |
| WEA 16 |                |                  | 125              | <b>11,64</b>         | 93,0           |            |              | 1,56         | -3,00       |              |               | 81,36     |
| WEA 16 |                |                  | 250              | <b>13,00</b>         | 96,7           |            |              | 3,89         | -3,00       |              |               | 83,70     |
| WEA 16 |                |                  | 500              | <b>12,10</b>         | 99,3           |            |              | 7,40         | -3,00       |              |               | 87,20     |
| WEA 16 |                |                  | 1000             | <b>5,79</b>          | 100,0          |            |              | 14,40        | -3,00       |              |               | 94,21     |
| WEA 16 |                |                  | 2000             | <b>-20,07</b>        | 97,5           |            |              | 37,76        | -3,00       |              |               | 117,57    |
| WEA 16 |                |                  | 4000             | <b>-117,59</b>       | 89,9           |            |              | 127,69       | -3,00       |              |               | 207,49    |
| WEA 16 |                |                  | 8000             | <b>-453,38</b>       | 81,9           |            |              | 455,47       | -3,00       |              |               | 535,28    |
| WEA 17 | 3.888          | 3.891            |                  | <b>18,22</b>         | 105,6          | 0,00       | 82,80        | 7,58         | -3,00       | 0,00         | 0,00          | 87,38     |
| WEA 17 |                |                  | 63               | <b>7,11</b>          | 87,3           |            |              | 0,39         | -3,00       |              |               | 80,19     |
| WEA 17 |                |                  | 125              | <b>12,14</b>         | 93,5           |            |              | 1,56         | -3,00       |              |               | 81,36     |
| WEA 17 |                |                  | 250              | <b>13,51</b>         | 97,2           |            |              | 3,89         | -3,00       |              |               | 83,69     |
| WEA 17 |                |                  | 500              | <b>12,60</b>         | 99,8           |            |              | 7,39         | -3,00       |              |               | 87,20     |
| WEA 17 |                |                  | 1000             | <b>6,30</b>          | 100,5          |            |              | 14,40        | -3,00       |              |               | 94,20     |
| WEA 17 |                |                  | 2000             | <b>-19,55</b>        | 98,0           |            |              | 37,75        | -3,00       |              |               | 117,55    |
| WEA 17 |                |                  | 4000             | <b>-117,04</b>       | 90,4           |            |              | 127,64       | -3,00       |              |               | 207,44    |
| WEA 17 |                |                  | 8000             | <b>-452,70</b>       | 82,4           |            |              | 455,30       | -3,00       |              |               | 535,10    |
| Summe  |                |                  |                  | <b>35,71</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 63               | <b>48,97</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 125              | <b>44,32</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 250              | <b>39,04</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 500              | <b>34,05</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 1000             | <b>27,28</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 2000             | <b>10,19</b>         |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 4000             | <b>-44,03</b>        |                |            |              |              |             |              |               |           |
| Summe  |                |                  | 8000             | <b>-210,79</b>       |                |            |              |              |             |              |               |           |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110

### Schallberechnungs-Modell:

ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren)

### Windgeschwindigkeit (in 10 m Höhe):

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

### Bodeneffekt:

Feste Werte, Agr: -3,0, Dc: 0,0

### Meteorologischer Koeffizient, C0:

0,0 dB

### Art der Anforderung in der Berechnung:

1: WEA-Geräusch vs. Schallrichtwert (z.B. DK, DE, SE, NL)

### Schallleistungspegel in der Berechnung:

Schallwerte sind Lwa-Werte (Mittlere Schallleistungspegel; Standard)

### Einzeltöne:

Fester Zuschlag wird zu Schallemission von WEA mit Einzeltönen zugefügt

WEA-Katalog

### Aufpunkthöhe ü.Gr.:

5,0 m; Aufpunkthöhe in Immissionsort-Objekt hat Vorrang vor Angabe im Modell

### Unsicherheitszuschlag:

0,0 dB; Unsicherheitszuschlag des IP hat Priorität

### verlangte Unter- (negativ) oder zulässige Überschreitung (positiv) des Schallrichtwerts:

0,0 dB(A)

### Oktavbanddaten verwendet

Frequenzabhängige Luftdämpfung

| 63      | 125     | 250     | 500     | 1.000   | 2.000   | 4.000   | 8.000   |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| [dB/km] | [dB/km] | [dB/km] | [dB/km] | [dB/km] | [dB/km] | [dB/km] | [dB/km] |
| 0,10    | 0,40    | 1,00    | 1,90    | 3,70    | 9,70    | 32,80   | 117,00  |

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-WGS84 Zone: 32

**WEA:** NORDEX N163/5.X 5700 163.0 !O!

**Schall:** Serrations Mode 9 (103,0+2,1)dB(A), oktav

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Nordex 06.04.2020 USER 06.04.2020 13:52

4.1.2 F008 276 A19 IN R00 Oktav-Schalleistungspegel N163 5.X.PDF

| Status          | Nabenhöhe<br>[m] | Windgeschwindigkeit<br>[m/s] | LWA<br>[dB(A)] | Einzeltone | Oktavbänder |             |             |             |              |              |              |              |
|-----------------|------------------|------------------------------|----------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                 |                  |                              |                |            | 63<br>[dB]  | 125<br>[dB] | 250<br>[dB] | 500<br>[dB] | 1000<br>[dB] | 2000<br>[dB] | 4000<br>[dB] | 8000<br>[dB] |
| Von WEA-Katalog | 164,0            | 10,0                         | 105,1          | Nein       | 86,8        | 93,0        | 96,7        | 99,3        | 100,0        | 97,5         | 89,9         | 81,9         |

**WEA:** NORDEX N163/5.X 5700 163.0 !O!

**Schall:** Serrations Mode 7 (104,0+2,1)dB(A), oktav

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Nordex 06.04.2020 USER 09.04.2020 14:07

4.1.2 F008 276 A19 IN R00 Oktav-Schalleistungspegel N163 5.X.PDF

| Status          | Nabenhöhe | Windgeschwindigkeit | LWA     | Einzeltone | Oktavbänder |      |      |       |       |      |      |      |
|-----------------|-----------|---------------------|---------|------------|-------------|------|------|-------|-------|------|------|------|
|                 | [m]       | [m/s]               | [dB(A)] |            | 63          | 125  | 250  | 500   | 1000  | 2000 | 4000 | 8000 |
|                 |           |                     |         |            | [dB]        | [dB] | [dB] | [dB]  | [dB]  | [dB] | [dB] | [dB] |
| Von WEA-Katalog | 164.0     | 10.0                | 106.1   | Nein       | 87.8        | 94.0 | 97.7 | 100.3 | 101.0 | 98.5 | 90.9 | 82.9 |

**WEA:** NORDEX N163/5.X 5700 163.0 !O!

**Schall:** Serrations Mode 8 (103,5+2,1)dB(A), oktav

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Nordex 06.04.2020 USER 06.04.2020 13:52

4.1.2 F008 276 A19 IN R00 Oktav-Schalleistungspegel N163 5.X.PDF

| Status          | Nabenhöhe | Windgeschwindigkeit | LWA     | Einzeltone | Oktavbänder |      |      |      |       |      |      |      |
|-----------------|-----------|---------------------|---------|------------|-------------|------|------|------|-------|------|------|------|
|                 | [m]       | [m/s]               | [dB(A)] |            | 63          | 125  | 250  | 500  | 1000  | 2000 | 4000 | 8000 |
|                 |           |                     |         |            | [dB]        | [dB] | [dB] | [dB] | [dB]  | [dB] | [dB] | [dB] |
| Von WEA-Katalog | 164.0     | 10.0                | 105.6   | Nein       | 87.3        | 93.5 | 97.2 | 99.8 | 100.5 | 98.0 | 90.4 | 82.4 |

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110

**WEA:** NORDEX N163/5.X 5700 163.0 !O!

**Schall:** Serrations Mode 10 (101,0+2,1)dB(A), oktav

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Nordex 06.04.2020 USER 06.04.2020 13:57

4.1.2 F008 276 A19 IN R00 Oktav-Schalleistungspegel N163 5.X.PDF

| Status          | Nabenhöhe<br>[m] | Windgeschwindigkeit<br>[m/s] | LWA<br>[dB(A)] | Einzelton | Oktavbänder |             |             |             |              |              |              |              |
|-----------------|------------------|------------------------------|----------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                 |                  |                              |                |           | 63<br>[dB]  | 125<br>[dB] | 250<br>[dB] | 500<br>[dB] | 1000<br>[dB] | 2000<br>[dB] | 4000<br>[dB] | 8000<br>[dB] |
| Von WEA-Katalog | 164,0            | 10,0                         | 103,1          | Nein      | 84,8        | 91,0        | 94,7        | 97,3        | 98,0         | 95,5         | 87,9         | 79,9         |

**WEA:** NORDEX N163/5.X 5700 163.0 !O!

**Schall:** Serrations Mode 5 (105,0+2,1)dB(A), oktav

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Nordex 06.04.2020 USER 30.07.2021 13:31

4.1.2 F008 276 A19 IN R00 Oktav-Schalleistungspegel N163 5.X.PDF

| Status          | Nabenhöhe | Windgeschwindigkeit | LWA     | Einzelton | Oktavbänder |      |      |       |       |      |      |      |
|-----------------|-----------|---------------------|---------|-----------|-------------|------|------|-------|-------|------|------|------|
|                 | [m]       | [m/s]               | [dB(A)] |           | 63          | 125  | 250  | 500   | 1000  | 2000 | 4000 | 8000 |
|                 |           |                     |         |           | [dB]        | [dB] | [dB] | [dB]  | [dB]  | [dB] | [dB] | [dB] |
| Von WEA-Katalog | 164.0     | 10.0                | 107.1   | Nein      | 88.8        | 95.0 | 98.7 | 101.3 | 102.0 | 99.5 | 91.9 | 83.9 |

### Schall-Immissionsort: IO d01 Söllingen, Ringstraße 16

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Allgemeines Wohngebiet

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 40,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

### Schall-Immissionsort: IO d02 Söllingen, Ringstraße 8

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Allgemeines Wohngebiet

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 40,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

### Schall-Immissionsort: IO d03 Söllingen, Ringstraße 26

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Allgemeines Wohngebiet

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 40,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

### Schall-Immissionsort: IO d04 Söllingen, An der Schäferei 5

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Allgemeines Wohngebiet

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 40,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

### Schall-Immissionsort: IO d05 Söllingen, Westenfelder Straße 11

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## **DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung**

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110

**Schall-Immissionsort: IO d06 Söllingen, Westenfelder Straße 9**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d07 Söllingen, Pabstorfer Weg 13**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d08 Söllingen, Schulstraße 18**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d09 Söllingen, Gartenstraße 15**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d10 Söllingen, Gartenstraße 21**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d11 Söllingen, Pabstorfer Weg 15**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d12 Söllingen, Sonnenhof 1**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Außenbereich

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d13 Jerxheim, Helmstedter Str. 162**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## **DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung**

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110

**Schall-Immissionsort: IO d14 Jerxheim, Am Pfingstgras 16**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d15 Jerxheim, Halberstädter Str. 6B**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

**Schall-Immissionsort: IO d16 Ohrleben, Wiesenweg 1**

**Vordefinierter Berechnungsstandard:** Dorf- und Mischgebiete

**Höhe Aufpunkt (ü.Gr.):** Standardwert des Berechnungsmodells

**Unsicherheitszuschlag:** Standardwert des Berechnungsmodells

**Schallrichtwert:** 45,0 dB(A)

**Keine Abstandsanforderung**

Projekt:

**Söllingen**  
**Landwind Planung GmbH & Co.KG**

**Watenstedter Str. 11**  
**38384 Gevensleben**

Lizenzierter Anwender:

**SOWIWAS - Energie GmbH**

Watenstedter Straße 11

DE-38384 Gevensleben

+49 0 53 54 / 99 06 - 235

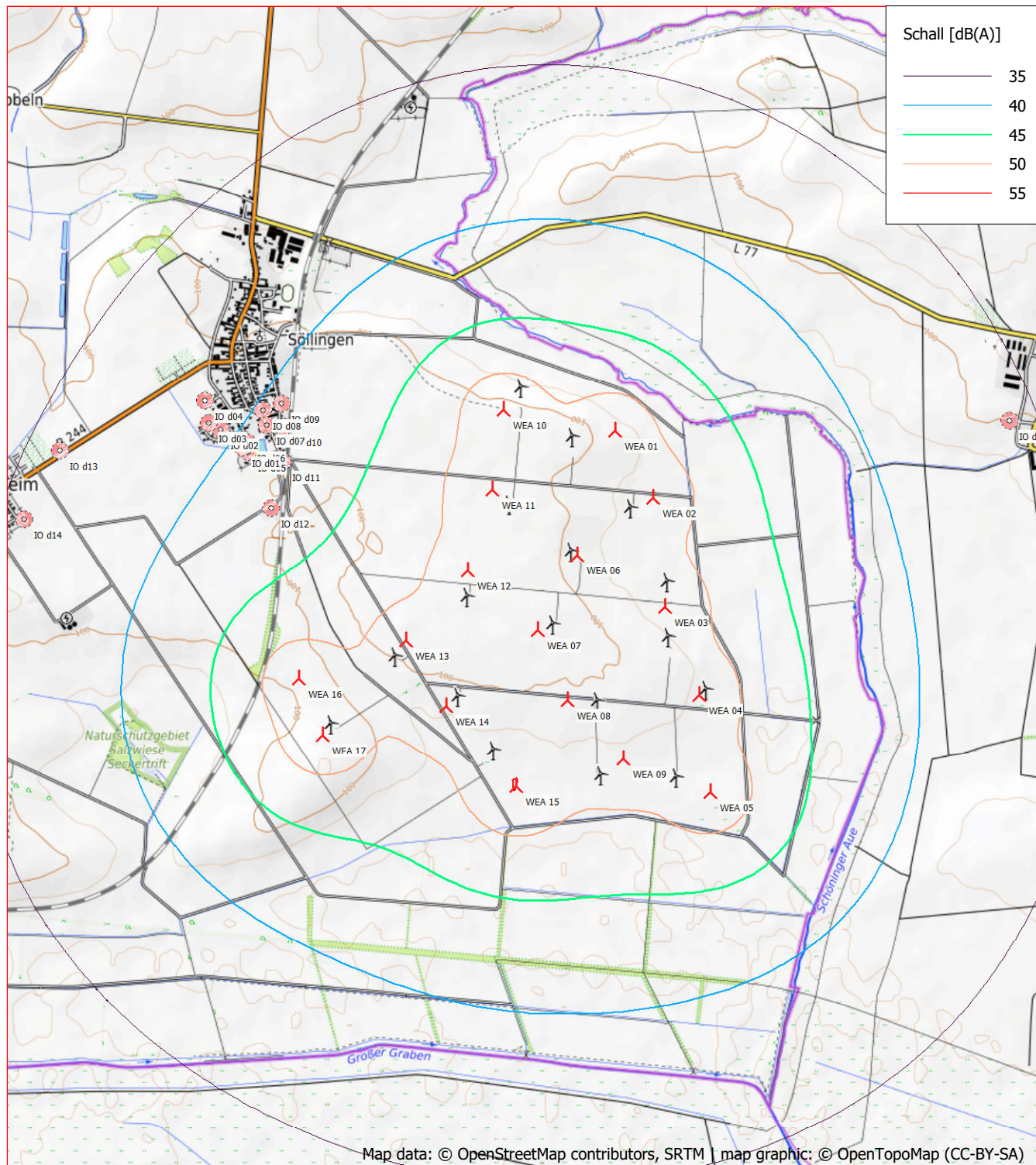
Andreas Schulze / gutachten@sowiwas.de

Berechnet:

05.11.2021 16:06/3.4.424

## DECIBEL - Karte Lautester Wert bis 95% Nennleistung

**Berechnung:** GB 17x N163 5,7MW; Nacht, 202110



0 500 1000 1500 2000 m

Karte: OpenTopoMap.org, Maßstab 1:30.000, Mitte: UTM (north)-WGS84 Zone: 32 Ost: 633.283 Nord: 5.771.684



Neue WEA



Schall-Immissionsort

Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren). Windgeschwindigkeit: Lautester Wert bis 95% Nennleistung  
Höhe über Meeresspiegel von aktivem Höhenlinien-Objekt

## Fotos ausgewählter Immissionspunkte



Blickrichtung Westen zu IO d01



Blickrichtung Norden zu IO d02



Blickrichtung Norden zu IO d03



Blickrichtung Norden zu IO d04

## Fotos ausgewählter Immissionspunkte



Blickrichtung Osten zu IO d05



Blickrichtung Westen zu IO d05, IO d01, IO d06



Blickrichtung Westen zu IO d07



Blickrichtung Osten zu IO d08

## Fotos ausgewählter Immissionspunkte



Blickrichtung Nordosten zu IO d09, vorne



Blickrichtung Nordosten zu IO d10



Blickrichtung Westen zu IO d11



Blickrichtung Südwesten zu IO d12

## Fotos ausgewählter Immissionspunkte



Blickrichtung Westen zu IO d13



Blickrichtung Süden zu IO d14



Blickrichtung Westen zu IO d15



Blickrichtung Westen zu IO d16

## **Schalldokumente**

Nordex, F008\_276\_A19\_IN - Revision 04, 2020-10-20; Oktav-Schallleistungspegel der Nordex N163/5.X



# Octave sound power levels / Oktav-Schallleistungspegel

Nordex N163/5.X

© Nordex Energy GmbH, Langenhorner Chaussee 600, D-22419 Hamburg, Germany

All rights reserved. Observe protection notice ISO 16016.

Alle Rechte vorbehalten. Schutzvermerk ISO 16016 beachten.

**Nordex N163/5.X – Operating modes and hub heights / Betriebsweisen und Nabenhöhen**

| operating mode /<br>Betriebsweise | rated power /<br>Nennleistung [kW] | available hub heights /<br>verfügbare Nabenhöhen [m] |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                   |                                    | 108                                                  | 118 | 120 | 148 | 159 | 164 |
| Mode 0                            | 5700                               | ●                                                    | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Mode 1                            | 5600                               | ●                                                    | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Mode 2                            | 5500                               | ●                                                    | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Mode 3                            | 5400                               | ●                                                    | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Mode 4                            | 5270                               | ●                                                    | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Mode 5                            | 5150                               | ●                                                    | ●   | ●   | –   | ●   | ●   |
| Mode 6                            | 5040                               | ●                                                    | ●   | ●   | –   | ●   | ●   |
| Mode 7                            | 4930                               | ●                                                    | ●   | ●   | –   | –   | ●   |
| Mode 8                            | 4810                               | ○                                                    | ○   | ○   | –   | –   | ○   |
| Mode 9                            | 4700                               | ○                                                    | ○   | ○   | –   | –   | ○   |
| Mode 10                           | 4290                               | ○                                                    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Mode 11                           | 4170                               | ○                                                    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Mode 12                           | 3990                               | ●                                                    | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Mode 13                           | 3700                               | ●                                                    | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Mode 14                           | 3450                               | ●                                                    | ●   | –   | ●   | ●   | ●   |
| Mode 15                           | 3200                               | ●                                                    | ●   | –   | ●   | ●   | ●   |
| Mode 16                           | 2980                               | ●                                                    | ●   | –   | ●   | ●   | ●   |
| Mode 17                           | 2800                               | ●                                                    | ●   | –   | ●   | ●   | ●   |
| Mode 18                           | 2580                               | ●                                                    | ●   | –   | ●   | ●   | ●   |

- mode available / Betriebsweise verfügbar
- mode on request / Betriebsweise auf Anfrage
- mode not available / Betriebsweise nicht verfügbar

Abbreviations / Abkürzungen:

STE ... Serrated Trailing Edge / Serrations

**Octave sound power levels / Oktav-Schallleistungspegel**  
**Nordex N163/5.X with and without / mit und ohne serrated trailing edge**

Basis / Grundlagen:

The expected octave sound power levels of the Nordex N163/5.X are to be determined on basis of aerodynamical calculations and expected sound power levels. These values are valid for 108 m, 118 m, 120 m, 148 m, 159 m and 164 m (see available hub heights on pg. 2).

The expected octave sound power levels are only for information and will not be warranted.

Die erwarteten Oktav-Schallleistungspegel der Nordex N163/5.X werden auf der Basis aerodynamischer Berechnungen und der erwarteten Gesamt-Schallleistungspegel ermittelt. Diese Werte sind gültig für die Nabenhöhen 108 m, 118 m, 120 m, 148 m, 159 m und 164 m (siehe verfügbare Nabenhöhen auf S. 2). Die erwarteten Oktav-Schallleistungspegel dienen nur der Information und werden nicht gewährleistet.

**Nordex N163/5.X without STE / ohne STE**

| octave sound power levels / Oktav-Schallleistungspegel in dB(A) |                                                      |        |        |        |         |         |         |         |       |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|-------|
| operation mode /<br>Betriebsweise                               | octave band mid frequency / Oktavband-Mittenfrequenz |        |        |        |         |         |         |         |       |
|                                                                 | 63 Hz                                                | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | Total |
| Mode 0                                                          | 89.5                                                 | 95.7   | 99.9   | 103.2  | 104.6   | 102.2   | 93.4    | 84.6    | 109.2 |
| Mode 1                                                          | 89.1                                                 | 95.3   | 99.5   | 102.8  | 104.2   | 101.8   | 93.0    | 84.2    | 108.8 |
| Mode 2                                                          | 88.7                                                 | 94.9   | 99.1   | 102.4  | 103.8   | 101.4   | 92.6    | 83.8    | 108.4 |
| Mode 3                                                          | 88.3                                                 | 94.5   | 98.7   | 102.0  | 103.4   | 101.0   | 92.2    | 83.4    | 108.0 |
| Mode 4                                                          | 87.8                                                 | 94.0   | 98.2   | 101.5  | 102.9   | 100.5   | 91.7    | 82.9    | 107.5 |
| Mode 5                                                          | 87.3                                                 | 93.5   | 97.7   | 101.0  | 102.4   | 100.0   | 91.2    | 82.4    | 107.0 |
| Mode 6                                                          | 86.8                                                 | 93.0   | 97.2   | 100.5  | 101.9   | 99.5    | 90.7    | 81.9    | 106.5 |
| Mode 7                                                          | 86.3                                                 | 92.5   | 96.7   | 100.0  | 101.4   | 99.0    | 90.2    | 81.4    | 106.0 |
| Mode 8                                                          | 85.8                                                 | 92.0   | 96.2   | 99.5   | 100.9   | 98.5    | 89.7    | 80.9    | 105.5 |
| Mode 9                                                          | 85.3                                                 | 91.5   | 95.7   | 99.0   | 100.4   | 98.0    | 89.2    | 80.4    | 105.0 |
| Mode 10                                                         | 83.3                                                 | 89.5   | 93.7   | 97.0   | 98.4    | 96.0    | 87.2    | 78.4    | 103.0 |
| Mode 11                                                         | 82.8                                                 | 89.0   | 93.2   | 96.5   | 97.9    | 95.5    | 86.7    | 77.9    | 102.5 |
| Mode 12                                                         | 82.3                                                 | 88.5   | 92.7   | 96.0   | 97.4    | 95.0    | 86.2    | 77.4    | 102.0 |
| Mode 13                                                         | 81.8                                                 | 88.0   | 92.2   | 95.5   | 96.9    | 94.5    | 85.7    | 76.9    | 101.5 |
| Mode 14                                                         | 81.3                                                 | 87.5   | 91.7   | 95.0   | 96.4    | 94.0    | 85.2    | 76.4    | 101.0 |
| Mode 15                                                         | 80.8                                                 | 87.0   | 91.2   | 94.5   | 95.9    | 93.5    | 84.7    | 75.9    | 100.5 |
| Mode 16                                                         | 80.3                                                 | 86.5   | 90.7   | 94.0   | 95.4    | 93.0    | 84.2    | 75.4    | 100.0 |
| Mode 17                                                         | 79.8                                                 | 86.0   | 90.2   | 93.5   | 94.9    | 92.5    | 83.7    | 74.9    | 99.5  |
| Mode 18                                                         | 79.3                                                 | 85.5   | 89.7   | 93.0   | 94.4    | 92.0    | 83.2    | 74.4    | 99.0  |

**Nordex N163/5.X with STE / mit STE**

| octave sound power levels / Oktav-Schallleistungspegel in dB(A) |                                                      |        |        |        |         |         |         |         |       |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|-------|
| operation mode /<br>Betriebsweise                               | octave band mid frequency / Oktavband-Mittenfrequenz |        |        |        |         |         |         |         |       |
|                                                                 | 63 Hz                                                | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | Total |
| Mode 0                                                          | 88.9                                                 | 95.1   | 98.8   | 101.4  | 102.1   | 99.6    | 92.0    | 84.0    | 107.2 |
| Mode 1                                                          | 88.5                                                 | 94.7   | 98.4   | 101.0  | 101.7   | 99.2    | 91.6    | 83.6    | 106.8 |
| Mode 2                                                          | 88.1                                                 | 94.3   | 98.0   | 100.6  | 101.3   | 98.8    | 91.2    | 83.2    | 106.4 |
| Mode 3                                                          | 87.7                                                 | 93.9   | 97.6   | 100.2  | 100.9   | 98.4    | 90.8    | 82.8    | 106.0 |
| Mode 4                                                          | 87.2                                                 | 93.4   | 97.1   | 99.7   | 100.4   | 97.9    | 90.3    | 82.3    | 105.5 |
| Mode 5                                                          | 86.7                                                 | 92.9   | 96.6   | 99.2   | 99.9    | 97.4    | 89.8    | 81.8    | 105.0 |
| Mode 6                                                          | 86.2                                                 | 92.4   | 96.1   | 98.7   | 99.4    | 96.9    | 89.3    | 81.3    | 104.5 |
| Mode 7                                                          | 85.7                                                 | 91.9   | 95.6   | 98.2   | 98.9    | 96.4    | 88.8    | 80.8    | 104.0 |
| Mode 8                                                          | 85.2                                                 | 91.4   | 95.1   | 97.7   | 98.4    | 95.9    | 88.3    | 80.3    | 103.5 |
| Mode 9                                                          | 84.7                                                 | 90.9   | 94.6   | 97.2   | 97.9    | 95.4    | 87.8    | 79.8    | 103.0 |
| Mode 10                                                         | 82.7                                                 | 88.9   | 92.6   | 95.2   | 95.9    | 93.4    | 85.8    | 77.8    | 101.0 |
| Mode 11                                                         | 82.2                                                 | 88.4   | 92.1   | 94.7   | 95.4    | 92.9    | 85.3    | 77.3    | 100.5 |
| Mode 12                                                         | 81.7                                                 | 87.9   | 91.6   | 94.2   | 94.9    | 92.4    | 84.8    | 76.8    | 100.0 |
| Mode 13                                                         | 81.2                                                 | 87.4   | 91.1   | 93.7   | 94.4    | 91.9    | 84.3    | 76.3    | 99.5  |
| Mode 14                                                         | 80.7                                                 | 86.9   | 90.6   | 93.2   | 93.9    | 91.4    | 83.8    | 75.8    | 99.0  |
| Mode 15                                                         | 80.2                                                 | 86.4   | 90.1   | 92.7   | 93.4    | 90.9    | 83.3    | 75.3    | 98.5  |
| Mode 16                                                         | 79.7                                                 | 85.9   | 89.6   | 92.2   | 92.9    | 90.4    | 82.8    | 74.8    | 98.0  |
| Mode 17                                                         | 79.2                                                 | 85.4   | 89.1   | 91.7   | 92.4    | 89.9    | 82.3    | 74.3    | 97.5  |
| Mode 18                                                         | 78.7                                                 | 84.9   | 88.6   | 91.2   | 91.9    | 89.4    | 81.8    | 73.8    | 97.0  |

