



Gefährdungsbeurteilung

für

Windenergieanlagen

der

Landwind-Gruppe

Watenstedter Str. 11

38384 Gevensleben

Erstellt durch: Landwind Projekt GmbH & Co. KG

Datum: Juli 2020

Allgemein

Nach dem Arbeitsschutzgesetz sind alle Arbeitgeber dazu verpflichtet, eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen.

Das Gesetz regelt die Pflicht des Arbeitgebers zur Ermittlung und Beurteilung der Gefährdungen, konkretisiert mögliche Gefahrenursachen und Gegenstände der Gefährdungsbeurteilung. Des Weiteren verpflichtet es Arbeitgeber, das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, die von ihm festgelegten Arbeitsschutzmaßnahmen und das Ergebnis ihrer Überprüfung zu dokumentieren.

Die Beurteilung hat der Unternehmer nach Art der auszuführenden Tätigkeiten an Windenergieanlagen vorzunehmen. Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines typischen Arbeitsplatzes oder einer repräsentativen Tätigkeit ausreichend.

Bei der Zusammenstellung gegenwärtiger Gefährdungsbeurteilung wurden u.a. folgende rechtlichen Regelungen beachtet.

- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (UVV)

Des Weiteren wurden weitere EU-Richtlinien und Normen, bzw. Informationen der Berufsgenossenschaften wie Unfallverhütungsvorschriften, Grundsätze, Merkblätter und sonstige Schriften in Betracht gezogen.

Vorliegende Gefährdungsbeurteilung wurde in Anlehnung an das BGI 675 Windenergieanlagen für die folgenden Arbeitsbereiche zusammengestellt:

- **Teil I: Einsatz von Beschäftigten bei der Errichtung und Montage**
- **Teil II: Einsatz von Beschäftigten bei Betrieb, Wartung und Instandhaltung.**

Vorliegende Gefährdungsbeurteilung gilt für alle Windenergieanlagen, die von der Landwind-Gruppe betrieben werden.

Gefährdungsbeurteilung Windenergieanlagen	Stand: 01.07.2020
--	-------------------

Betriebsorganisation¹

Funktion	
Betreiber	
Geschäftsführer	
Technischer Betriebsleiter	
Zuständiges Unternehmen für Wartung und Instandhaltung	
Fachkraft für Arbeitssicherheit	
Betriebsarzt	
Ersthelfer	
Staatlicher Arbeitsschutz/Gewerbeaufsicht	
Mitarbeiter	

¹ Die Daten werden projektbezogen nach Erhalt der BImSchG-Genehmigung angepasst.

Gefährdungsbeurteilung Windenergieanlagen	Stand: 01.07.2020
--	-------------------

Betriebsstruktur

Nr.	Arbeitsbereiche	Verantwortlicher (und/oder Beteiligte)
1.	Allgemein	Betreiber / Service-Team bzw. SiGeKo bei der Errichtung
2	Außenbereich	Betreiber / Service-Team bzw. SiGeKo bei der Errichtung
3	Turm	Betreiber / Service-Team bzw. SiGeKo bei der Errichtung
4	Maschinenhaus	Betreiber / Service-Team bzw. SiGeKo bei der Errichtung
5	Rotor	Betreiber / Service-Team bzw. SiGeKo bei der Errichtung
6	Mittelspannungsräume	Betreiber / Service-Team bzw. SiGeKo bei der Errichtung
7	Hochgelegene Außenflächen	Betreiber / Service-Team bzw. SiGeKo bei der Errichtung

An der Erstellung der Gefährdungsbeurteilung waren beteiligt:

Nr.	Name	Firma
1.	Herr Frank Fuhrmeister	Landwind Verwaltungs GmbH & Co. KG
2.	Frau Ramona Maaß	Landwind Projekt GmbH & Co. KG

Gefährdungsbeurteilung Windenergieanlagen

Stand: 01.09.2019

Risikoeinschätzung

		S Schadenausmaß				
W Wahrscheinlichkeit		ohne Arbeitsausfall	mit Arbeitsausfall	leichter bleibender Gesundheitsschaden	schwerer bleibender Gesundheitsschaden	Tod
		V	IV	III	II	I
häufig	A	3	2	1	1	1
gelegentlich	B	3	2	1	1	1
selten	C	3	2	2	1	1
unwahrscheinlich	D	3	2	2	2	1
praktisch unmöglich	E	3	3	3	2	2

Risiko	Risikogruppe	Maßnahmen
G (Groß)	Risikogruppe 1	Maßnahmen mit erhöhter Schutzwirkung dringend notwendig
M (Mittel)	Risikogruppe 2	Maßnahmen mit normaler Schutzwirkung notwendig
K (Klein)	Risikogruppe 3	Maßnahmen organisatorisch und personenbezogen möglich

Teil I:

Einsatz von Beschäftigten bei der Errichtung und Montage

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG							TEIL I: WINDENERGIEANLAGEN – ERRICHTUNG UND MONTAGE						
ARBEITSBEREICH 1: ALLGEMEIN													
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten				Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam		
		Risiko			Handl. bedarf					Erledigt	ja	nein	
		G	M	K									
2.	Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung												
2.2	Verkehrswege	☐	☒	☐		a) Qualität der Zuwegung festlegen, Belastung, Breite, Kurvenradien	☐	ASR A1.8, BetrSichV, ASR A2.1, A015, GDUV	SiGeKo / Hersteller				
2.3	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten					a) Rettungswege berücksichtigen b) feste, geschlossene Sicherheitsschuhe benutzen	☐ ☐	Information 208-16, DGV Regel 113-004, BaustellV					
2.4	Absturz von hochgelegenen Arbeitsplätzen					b) Anlegeleitern benutzen, auf Standsicherheit achten c) Sicheren Auf- und Abstieg zur bzw. von der LKW-Ladefläche benutzen b) Hubarbeitsbühne / Personenaufnahmemittel verwenden	☐ ☐ ☐						
3.	Gefährdung durch Nichtbeachtung ergonomischer Erkenntnisse												
3.1	Schwere körperliche Arbeit	☐	☐	☒		a) Beim Heben und Tragen maximale Belastungen beachten und Hilfsmittel benutzen	☐	BetrSichV, T28, ArbStättV, ASR A3.4, DGV Regel 100-500, ArbMedVV	SiGeKo / Hersteller				
3.2	Beleuchtung					a) für ausreichende Beleuchtung sorgen	☐						
3.3	Kälte, Hitze, Sonne, Wind, Regen					b) Wetterschutzbekleidung zur Verfügung stellen b) Sonnenschutz nutzen a) auf ausreichende Flüssigkeitsaufnahme achten	☐ ☐ ☐						
4.	Gefährdung durch mechanische Einwirkungen												
4.1	Ungeschützte bewegte Maschinenteile	☐	☒	☐		b) Prüfung der Arbeitsmittel durch Inaugenscheinnahme	☐	BetrSichV, DGVU Vorschrift 1, DIN EN ISO 13857, DGVU Vorschrift 52, DGVU Regel 108-007, 109-006, 100-500, 209-012, VDI 3968	SiGeKo / Hersteller				
4.2	gefährliche Oberflächen z. B. scharfe Kanten					b) Schutzhandschuhe verwenden b) feste, geschlossene Sicherheitsschuhe benutzen b) Schutzhelm benutzen	☐ ☐ ☐						
4.4	Unkontrolliert bewegte Teile												
5.	Elektrische Gefährdung												
5.2	gefährliche Körperströme	☒	☐	☐		b) falls notwendig Freischaltung durch Freileitungsnetzbetreiber veranlassen	☐	DGVU Vorschrift 3, DGVU Information 203-004, 203-005, 203-006, 203-077, DIN EN 50110-1	SiGeKo / Hersteller				
5.3	Lichtbogenbildung					a) Ausreichenden Schutzabstand zu Freileitungen einhalten	☐						
8.	Gefahren durch spezielle physikalische Einwirkungen												
8.1	Lärm	☐	☒	☐		b) Lärm benachbarter Arbeitsplätze beachten b) Gehörschutz nutzen b) Vorsorgeuntersuchung G 20 durchführen	☐ ☐ ☐	LärmVibrationsArbSchV, ArbStättV, ArbMedVV	SiGeKo / Hersteller				

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG						TEIL I: WINDENERGIEANLAGEN – ERRICHTUNG UND MONTAGE							
ARBEITSBEREICH 2: AUSSENBEREICH, BE- UND ENTLADEN													
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten			Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam			
		Risiko								Handl.bedarf	Erledigt	ja	nein
		G	M	K									
4.	Mechanische Gefährdung												
4.3	Transportmittel, z. B. Kran, LKW	☐	☒	☐	a) Geprüfte Hebezeuge und geprüfte Anschlagmittel verwenden	☐	DGUV Vorschrift 1, 52, BetrSichV,	SiGeKo / Hersteller					
4.4	Unkontrolliert bewegte Teile, Quetschungen, Umstürzen der Ladung, herabfallende Gegenstände				c) Auf Ausbildung für Anschläger und Kranfahrer achten	☐	DGUV Regel 108-007, 109-006, 100-500, 209-012, VDI 3968, ArbStättV						
					b) Kommunikation zwischen Kranfahrer und Anschläger /Einweiser sicherstellen	☐							
					b) Beim Bewegen von Lasten kein Aufenthalt von Unbefugten im Gefahrenbereich	☐							
					a) Gegenstände beim Transport sichern	☐							
					b) Schutzhelm benutzen	☐							
5.	Elektrische Gefährdung												
5.2	gefährliche Körperströme	☒	☐	☐	b) falls notwendig Freischaltung durch Freileitungsnetzbetreiber veranlassen	☐	DGUV Vorschrift 3, DGUV Information 203-004, 203-005, 203-006, 203-077, DIN EN 50110-1	SiGeKo / Hersteller					
5.3	Lichtbogenbildung				a) Ausreichenden Schutzabstand zu Freileitungen einhalten	☐							
7.	Gefährdung durch Brände / Explosionen												
7.1	Brandgefahr durch Funkenflug beim Schweißen, Trennen, Schleifen	☒	☐	☐	b) keine Lagerung brennbarer Materialien im Arbeitsbereich	☐	TRGS 800, ArbStättV, DGUV Regel 100-500, GefStoffV	SiGeKo / Hersteller					
					a) geeignete Mittel zur Brandbekämpfung bereithalten	☐							

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG							TEIL I: WINDENERGIEANLAGEN – ERRICHTUNG UND MONTAGE							
ARBEITSBEREICH 3: TURM														
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten				Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam			
		Risiko			Handl.be darf									Erledigt
		G	M	K						ja/nein				
2.	Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung													
2.3	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten	☒	☐	☐		a) Sicheren Zugang zum ersten montierten Turmteil herstellen und nutzen	☐	ArbStättV, ASR A1.5/1,2, A021, DGUV 208-007, BetrSichV, ASR A2.1, A015, GDUV Information 208-16	SiGeKo / Hersteller					
2.4	Absturz von hochgelegenen Arbeitsplätzen					a) Bei der Montage der Steigschutzsysteme sind unabhängig wirksame Absturzsicherungen zu verwenden b) Steigschutzsysteme erst nach Freigabe benutzen b) PSA gegen Absturz benutzen	☐ ☐ ☐							
4.	Mechanische Gefährdung													
4.3	Transportmittel	☐	☒	☐		b) Geprüfte Hebezeuge / Anschlagmittel verwenden b) Auf Ausbildung für Anschläger und Kranführer achten b) beim Bewegen von Lasten kein Aufenthalt von Unbefugten im Gefahrenbereich	☐ ☐ ☐	DGUV Vorschrift 52, BetrSichV, DGUV Regel 109-006, 100-500, 209-012	SiGeKo / Hersteller					
4.4	Unkontrolliert bewegte Teile	☒	☐	☐		a) Kommunikation zwischen Kranfahrer und Anschläger/Einweiser sicher stellen a) Gegenstände beim Vertikaltransport und beim Arbeiten in der Höhe sichern b) Kein Aufenthalt von Unbefugten im Gefahrenbereich b) Schutzhelm benutzen	☐ ☐ ☐ ☐	VDI 3968, DGUV Vorschrift 1, DGUV Vorschrift 52, ArbStättV, DGUV Regel 108-007	SiGeKo / Hersteller					
5.	Elektrische Gefährdung													
5.2	gefährliche Körperströme	☐	☒	☐		b) elektrische Handgeräte und Verlängerungen täglich einer Sichtkontrolle unterziehen	☐	DGUV Vorschrift 3, DGUV Information 203-004, 203-005, 203-006, DIN EN 50110-1	SiGeKo / Hersteller					
6.	Gefährdung durch Stoffe													
6.1	Gesundheitsschädigende Wirkung von Gasen, Dämpfen, Aerosolen, flüssigen und festen Stoffen	☐	☐	☒		b) Betriebsanweisung einhalten a) Ermittlung der gesundheitsschädlichen Expositionen vor Beginn der Arbeiten	☐ ☐	GefStoffV, DGUV Vorschrift 1, BetrSichV, TRGS 400	SiGeKo / Hersteller					
7.	Gefährdung durch Brände / Explosionen													
7.1	Brandgefahr durch Funkenflug beim Schweißen, Trennen, Schleifen	☐	☒	☐		b) keine Lagerung brennbarer Materialien im Arbeitsbereich a) geeignete Mittel zur Brandbekämpfung bereithalten	☐ ☐	TRGS 800, ArbStättV, DGUV Regel 100-500, GefStoffV	SiGeKo / Hersteller					

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG						TEIL I: WINDENERGIEANLAGEN – ERRICHTUNG UND MONTAGE									
ARBEITSBEREICH 4: MASCHINENHAUS															
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten				Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam				
		Risiko			Handl.bedarf					Erledigt	ja	nein			
		G	M	K	ja/nein										
4.	Mechanische Gefährdung														
4.1	Ungeschützte bewegte Maschinenteile herabfallende Teile	☒	☐	☐		b) Durchführung von Arbeiten nur nach spezieller Unterweisung	☐	BetrSichV, DGUV Vorschrift 1, DIN EN ISO	SiGeKo / Hersteller						
4:2	Teile mit gefährlichen Oberfläche					a) Schutzhandschuhe verwenden	☐								
4.3	Transportmittel	☐	☒	☐		b) Geprüfte Hebezeuge / Anschlagmittel verwenden b) Auf Ausbildung für Anschläger und Kranführer achten b) beim Bewegen von Lasten kein Aufenthalt von Unbefugten im Gefahrenbereich	☐ ☐ ☐	13857, DGUV Vorschrift 52, DGUV Regel							
4.4	Unkontrolliert bewegte Teile	☒	☐	☐		a) Kommunikation zwischen Kranfahrer und Anschläger/Einweiser sicher stellen a) Gegenstände beim Vertikaltransport und beim Arbeiten in der Höhe sichern b) Kein Aufenthalt von Unbefugten im Gefahrenbereich b) Schutzhelm benutzen	☐ ☐ ☐ ☐	108-007, 109-006, 100-500, 209-012, VDI 3968							
5.	Elektrische Gefährdung														
5.2	gefährliche Körperströme	☐	☒	☐		b) elektrische Handgeräte und Verlängerungen täglich einer Sichtkontrolle unterziehen	☐	DGUV Vorschrift 3, DGUV Information 203-004, 203-005, 203-006, DIN EN 50110-1	SiGeKo / Hersteller						

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG							TEIL I: WINDENERGIEANLAGEN – ERRICHTUNG UND MONTAGE						
ARBEITSBEREICH 5: ROTOR													
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten				Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam		
		Risiko			Handl.bedarf						Erledigt	ja	nein
		G	M	K									
4.	Mechanische Gefährdung												
4.3	Transportmittel	☐	☒	☐		b) Geprüfte Hebezeuge / Anschlagmittel verwenden b) Auf Ausbildung für Anschläger und Kranführer achten b) beim Bewegen von Lasten kein Aufenthalt von Unbefugten im Gefahrenbereich	☐ ☐ ☐	DGUV Vorschrift 52, BetrSichV, DGUV Regel 109-006, 100-500, 209-012	SiGeKo / Hersteller				
4.4	Unkontrolliert bewegte Teile	☒	☐	☐		a) Kommunikation zwischen Kranfahrer und Anschläger/Einweiser sicher stellen a) Gegenstände beim Vertikaltransport und beim Arbeiten in der Höhe sichern b) Kein Aufenthalt von Unbefugten im Gefahrenbereich a) Rotorwelle mechanisch blockieren b) Schutzhelm benutzen	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	VDI 3968, DGUV Vorschrift 1, DGUV Vorschrift 52, ArbStättV, DGUV Regel 108-007	SiGeKo / Hersteller				

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG						TEIL I: WINDENERGIEANLAGEN – ERRICHTUNG UND MONTAGE							
ARBEITSBEREICH 6: MITTELSPANNUNGSRÄUME													
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten				Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam		
		Risiko			Handl.bedarf						Erledigt	ja	nein
		G	M	K									
5.	Elektrische Gefährdung												
5.1	Grundsätzliche Gefährdungen	☐	☒	☐		b) elektrische Betriebsräume verschlossen halten, sofern Anlagenteile unter Spannung stehen b) elektrische Betriebsräume dürfen nur von Elektrofachkräften bzw. elektrisch unterwiesenem Personal betreten werden	☐ ☐	DGUV Vorschrift 3, DIN EN 50110-1, -2, DGUV Information 203-077	SiGeKo / Hersteller				

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG							TEIL I: WINDENERGIEANLAGEN – ERRICHTUNG UND MONTAGE						
ARBEITSBEREICH 7: HOCHGELEGENE AUSSENFLÄCHEN													
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten				Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin		Wirksam	
		Risiko			Handl.bedarf					Erledigt	ja	nein	
		G	M	K									ja/nein
2.	Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung												
2.4	Absturz von hochgelegenen Arbeitsplätzen	☒	☐	☐		a) Nur geprüfte Personenaufnahmemittel (PAM) verwenden b) PSA gegen Absturz benutzen	☐ ☐	BetrSichV, ASR A2.1, A015, GDUV Information 208-16	SiGeKo / Hersteller				
4.	Mechanische Gefährdung												
4.3	Transportmittel	☐	☒	☐		b) Geprüfte Hebezeuge / Anschlagmittel verwenden b) Auf Ausbildung für Anschläger und Kranführer achten a) Kommunikation zwischen Kranfahrer und Anschläger/Einweiser sicher stellen a) Gegenstände beim Vertikaltransport und beim Arbeiten in der Höhe sichern b) Kein Aufenthalt von Unbefugten im Gefahrenbereich	☐ ☐ ☐ ☐	DGUV Vorschrift 52, BetrSichV, DGUV Regel 109-006, 100-500, 209-012	SiGeKo / Hersteller				
5.	Elektrische Gefährdung												
5.1	Grundsätzliche Gefährdungen	☐	☒	☐		b) hochgelegene Arbeitsplätze bei Gewitter nicht betreten	☐	DGUV Vorschrift 3, DIN EN 50110-1, -2, DGUV Information 203-077	SiGeKo / Hersteller				
6.	Gefährdung durch Stoffe												
6.1	Gesundheitsschädigende Wirkung von Gasen, Dämpfen, Aerosolen, flüssigen und festen Stoffen Gefahr durch Reinigungsmittel, Farben, Fette, Kleber	☐	☐	☒		b) Betriebsanweisung einhalten	☐	GefStoffV, DGUV Vorschrift 1, BetrSichV, TRGS 400	SiGeKo / Hersteller				

Teil II:

Einsatz von Beschäftigten bei Betrieb, Wartung und Instandhaltung

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG						TEIL II: WINDENERGIEANLAGEN – BETRIEB; WARTUNG UND INSTANDHALTUNG							
ARBEITSBEREICH 1: ALLGEMEIN													
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten			Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam			
		Risiko								Handl. bedarf	Erledigt	ja	nein
		G	M	K									
1.	Grundlegende organisatorische Faktoren												
1.1	Arbeitsplatzbezogene Betriebsanweisung	☐	☒	☐	b) Nur geschultes / unterwiesenes Personal darf in der Anlage arbeiten	☐	§10, 12 ArbSchG, §12 BetrSichV, GDUV Vorschrift , GDUV Vorschrift 100-001, DGUV Information 211-005, GDUV Regel 112-189 – 199, §4 und 6 ArbStättV	Betreiber					
1.3	Koordinieren von Arbeiten				b) mindestens zwei Mitarbeiter müssen in der WEA sein b) Bei getrennten Arbeitsplätzen Sprechkontakt aufrechterhalten	☐ ☐							
1.5	Benutzen persönlicher Schutzausrüstung				b) Nur geschultes / unterwiesenes Personal darf PSA benutzen b) Nur vom Sachkundigen geprüfte PSA benutzen b) Sicht- und Funktionsprüfung der PSA regelmäßig durchführen b) Rettungsgerät muss schnell verfügbar sein	☐ ☐ ☐ ☐							
1.6	Erste-Hilfe-Systeme				b) defekte PSA ersetzen b) Erste-Hilfe-Material in der Anlage immer vervollständigen b) Erste-Hilfe Miniset mitführen a) Handy immer verfügbar halten, um Notruf abzusetzen	☐ ☐ ☐ ☐							
2.	Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung												
2.2	Verkehrswege	☐	☒	☐	a) Qualität der Zuwegung festlegen, Belastung, Breite, Kurvenradien	☐	ASR A1.8, BetrSichV, ASR A2.1, A015, GDUV Information 208-16, DGUV Regel 113-004	Betreiber					
2.3	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten				b) feste, geschlossene Sicherheitsschuhe benutzen b) Anlegeleitern benutzen, auf Standsicherheit achten, c) Sicheren Auf- und Abstieg zur bzw. von der LKW-Ladefläche benutzen	☐ ☐ ☐							
2.4	Absturz von hochgelegenen Arbeitsplätzen				b) Hubarbeitsbühne / Personenaufnahmemittel verwenden	☐							
3.	Gefährdung durch Nichtbeachtung ergonomischer Erkenntnisse												
3.1	Schwere körperliche Arbeit	☐	☐	☒	a) Beim Heben und Tragen maximale Belastungen beachten und Hilfsmittel benutzen.	☐	BetrSichV, T28, ArbStättV, ASR A3.4, DGUV Regel 100-500, ArbMedVV	Betreiber					
3.2	Beleuchtung				b) regelmäßige körperliche Untersuchung (G41) a) für ausreichende Beleuchtung innen und im Außenbereich sorgen	☐ ☐							
3.3	Kälte, Hitze, Sonne, Wind, Regen				b) Wetterschutzbekleidung zur Verfügung stellen b) bei Kälte gut isolierende Handschuhe benutzen b) Sonnenschutzmitteln und Sonnenschutzbrillen nutzen a) auf ausreichende Flüssigkeitsaufnahme achten	☐ ☐ ☐ ☐							
4.	Gefährdung durch mechanische Einwirkungen												
4.1	Ungeschützte bewegte Maschinenteile	☐	☒	☐	b) Prüfung der Arbeitsmittel durch Inaugenscheinnahme	☐	BetrSichV, DGUV Vorschrift 1, DIN EN ISO 13857, DGUV Vorschrift 52, DGUV Regel 108-007, 109-006, 100-500, 209-012, VDI 3968	Betreiber					
4.2	gefährliche Oberflächen z. B. scharfe Kanten				b) Schutzhandschuhe verwenden b) feste, geschlossene Sicherheitsschuhe benutzen	☐ ☐							
4.4	Unkontrolliert bewegte Teile				b) Schutzhelm benutzen	☐							
5.	Elektrische Gefährdung												

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG						TEIL II: WINDENERGIEANLAGEN – BETRIEB; WARTUNG UND INSTANDHALTUNG							
ARBEITSBEREICH 1: ALLGEMEIN													
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten			Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam			
		Risiko								Handl.bedarf	Erledigt	ja	nein
		G	M	K									
5.1	Grundsätze	☒	☐	☐		a) 5 Sicherheitsregeln der Elektrotechnik einhalten a) Schutz durch Kleinspannung oder Schutztrennung nach DIN ISO 0100 Teil410 a) Handleuchten nur mit Kleinspannung einsetzen a) Nur Geräte der Schutzklasse II einsetzen a) Elektrische Arbeitsmittel regelmäßig durch einen Sachkundigen prüfen lassen a) regelmäßige Sicht- und Funktionskontrolle der Arbeitsmittel durchführen b) falls notwendig Freischaltung durch Freileitungsnetzbetreiber veranlassen a) Ausreichenden Schutzabstand zu Freileitungen einhalten a) PSA für Elektriker verwenden (geschlossene, lichtbogenfeste Arbeitskleidung, Schutzhelm, Schutzvisier, Schutzhandschuhe)	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	DGUV Vorschrift 3, DIN EN 50110-1, -2, DGUV Information 203-077, DGUV Information 203-004, 203-005, 203-006, 203-007	Betreiber				
7.	Gefährdung durch Brände / Explosionen												
7.1	Brandgefahr durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	☐	☐	☒		b) Rauchverbot in der gesamten WEA einhalten b) Feuerlöscher bereithalten	☐ ☐	TRGS 800, ArbStättV, DGUV Regel 100-500, GefStoffV	Betreiber				
8.	Gefahren durch spezielle physikalische Einwirkungen												
8.1	Lärm	☐	☒	☐		b) Lärm benachbarter Arbeitsplätze beachten b) Gehörschutz nutzen b) Vorsorgeuntersuchung G 20 durchführen	☐ ☐ ☐	LärmVibrationsArbSchV, ArbStättV, ArbMedVV	Betreiber				

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG					TEIL II: WINDENERGIEANLAGEN – BETRIEB; WARTUNG UND INSTANDHALTUNG									
ARBEITSBEREICH 2: AUSSENBEREICH														
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten				Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam			
		Risiko			Handl.bedarf					Erledigt	ja	nein		
		G	M	K	ja/nein									

An- und Abfahrt											
2.	Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung										
2.2	Verkehrswege Mangelhafte Kenntnisse über die Zuwegung	☐	☒	☐		a) Zuwegung instandhalten, vor Arbeitseinsatz sind Belastung, Breite, Kurvenradien der Verkehrswege zu prüfen, Bewuchs entfernen b) Änderungen dokumentieren und bekannt geben	☐ ☐	ASR A1.8	Betreiber		
Be- und Entladen											
2.	Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung										
2.3	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten beim Be- und Entladen	☐	☐	☒		a) Zustand der Zuwegung und Zugänglichkeit vor Ort überprüfen b) feste, geschlossene Sicherheitsschuhe benutzen	☐ ☐	ArbStättV, ASR A1.5/1,2, A021, DGUV 208-007	Betreiber		
3.	Gefährdung durch Nichtbeachtung ergonomischer Erkenntnisse										
3.2	Beleuchtung	☐	☐	☒		a) Bei Arbeiten während der Dunkelheit für ausreichende Beleuchtung sorgen	☐	ArbStättV, ASR A3.4, BetrSichV	Betreiber		
4.	Mechanische Gefährdung										
4.2	gefährliche Oberflächen z. B. scharfe Kanten	☐	☒	☐		b) Prüfung der Arbeitsmittel durch Inaugenscheinnahme b) Schutzhandschuhe verwenden	☐ ☐	BetrSichV, A008, TRBS 2111	Betreiber		
5.	Elektrische Gefährdung										
5.2	gefährliche Körperströme	☒	☐	☐		b) falls notwendig Freischaltung durch Freileitungsnetzbetreiber veranlassen	☐	DGUV Vorschrift 3, DGUV Information 203-004, 203-005, 203-006, 203-077, DIN EN 50110-1	Betreiber		
5.3	Lichtbogenbildung					a) Ausreichenden Schutzabstand zu Freileitungen einhalten	☐				

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG					TEIL II: WINDENERGIEANLAGEN – BETRIEB; WARTUNG UND INSTANDHALTUNG									
ARBEITSBEREICH 4: TURM														
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten				Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam			
		Risiko			Handl. bedarf						Erledigt	ja	nein	
		G	M	K										
Betreten, Auf- und Abstieg														
2.	Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung													
2.2	Verkehrswege	☒	☐	☐		b)	Zugang (Treppe, Tür) kontrollieren,	☐	ASR A1.8, BetrSichV, ASR A2.1, A015, DGUV Information 208-16, DGUV Regel 113-004	Betreiber				
2.3	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten					b)	jederzeitigen Zugang für Rettungskräfte sicherstellen	☐						
						b)	jederzeitiges Verlassen der WEA sicherstellen	☐						
						b)	Verkehrswege freigehalten	☐						
						b)	festes, geschlossenes Sicherheitsschuh benutzen	☐						
						a)	Steigleiter und ebene Flächen sauber halten, insbesondere Öl-/Schmierstoffe entfernen	☐						
2.4	Absturz von hochgelegenen Arbeitsplätzen					a)	nur von Sachkundigen geprüfte Leitern und Tritte verwenden	☐						
						b)	PSA gegen Absturz benutzen	☐						
						a)	offene Bodenöffnung abdecken	☐						
						b)	keine Gegenstände in der Hand mitführen	☐						
						b)	dicht hintereinander auf der Steigleiter laufen (Abstand ca. 2m) oder warten bis die Leiter frei wird	☐						
						a)	bei defekter Steigleiter, Leiter nach unten verlassen, Leiter und Lift sperren (Hinweisschild) und Service-Team benachrichtigen	☐						
3.	Gefährdung durch Nichtbeachtung ergonomischer Erkenntnisse													
3.1	Schwere körperliche Arbeit	☐	☐	☒		b)	vorhandene Aufstiegshilfen benutzen	☐	BetrSichV, T28, ArbStättV, ASR A3.4, DGUV Regel 100-500, ArbMedVV	Betreiber				
3.2	Beleuchtung					a)	Bei Arbeiten während der Dunkelheit für ausreichende Beleuchtung sorgen	☐						
3.3	Wetter, Witterungsbedingungen, Klima					b)	geeignete Wetterschutzbekleidung bei Außenaufstiegen zur Verfügung stellen	☐						
4.	Mechanische Gefährdung													
4.4	Unkontrolliert bewegte Teile	☒	☐	☐		b)	Schutzhelm tragen	☐	VDI 3968, DGUV Vorschrift 1, 52, ArbStättV, DGUV Regel 108-007	Betreiber				
						a)	WEA ausschalten	☐						
						b)	Steigleiter erst betreten, wenn sich auf ihr keine Person befindet	☐						
						a)	Gegenstände in einem Transportbeutel transportieren	☐						
5.	Elektrische Gefährdung													
5.1	Grundsätzliche Gefährdungen	☒	☐	☐		b)	Zutrittsregelungen zu abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten beachten	☐	DGUV Vorschrift 3, DIN EN 50110-1, -2, DGUV Information 203-077	Betreiber				
						b)	elektrische Betriebsräume verschlossen halten, sofern Anlagenteile unter Spannung stehen	☐						
						b)	elektrische Betriebsräume dürfen nur von Elektrofachkräften bzw. elektrisch unterwiesenem Personal betreten werden	☐						
Arbeiten im Turm														
2.	Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung													
2.4	Absturz von hochgelegenen Arbeitsplätzen	☒	☐	☐		a)	Bodenöffnungen abdecken	☐	BetrSichV, ASR A2.1, A015, DGUV Information 208-16	Betreiber				
						a)	geeignete Anschlagpunkte vorsehen und verwenden	☐						
						a)	bei Arbeiten an Steigleitern zusätzliche Sicherungsmöglichkeit vorsehen	☐						
						b)	PSA gegen Absturz benutzen	☐						

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG						TEIL II: WINDENERGIEANLAGEN – BETRIEB; WARTUNG UND INSTANDHALTUNG							
ARBEITSBEREICH 4: TURM													
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten				Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Betreiber	Termin	Wirksam		
		Risiko			Handl. bedarf						Erledigt	ja	nein
		G	M	K									
						a) bei Absturzgefahr Kinnriemen verwenden	☐						
3.	Gefährdung durch Nichtbeachtung ergonomischer Erkenntnisse												
3.2	Beleuchtung	☐	☐	☒		a) für ausreichende Beleuchtung sorgen	☐	ArbStättV, ASR A3.4, BetrSichV	Betreiber				
4.	Mechanische Gefährdung												
4.1	Ungeschützte Maschinenteile	☒	☐	☐		b) Schutzhelm tragen b) Betriebsanweisung beachten b) Durchführung von Arbeiten nur nach spezieller Unterweisung a) regelmäßige Überprüfung der Arbeitsmittel	☐ ☐ ☐ ☐	BetrSichV, DGUV Vorschrift 1, DIN EN ISO 13857	Betreiber				
4.2	gefährliche Oberflächen z. B. scharfe Kanten	☐	☒	☐		b) Schutzhandschuhe verwenden	☐	BetrSichV, A008, TRBS 2111	Betreiber				
4.4	Unkontrolliert bewegte Teile	☒	☐	☐		b) Gegenstände gegen Herabfallen sichern a) Lasten mit Führungsseil leiten	☐ ☐	VDI 3968, DGUV Vorschrift 1, 52, ArbStättV, DGUV Regel 108-007	Betreiber				
5.	Elektrische Gefährdung												
5.1	Grundsätzliche Gefährdungen	☒	☐	☐		b) Zutrittsregelungen zu abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten beachten b) elektrische Betriebsräume verschlossen halten, sofern Anlagenteile unter Spannung stehen b) elektrische Betriebsräume dürfen nur von Elektrofachkräften bzw. elektrisch unterwiesenem Personal betreten werden a) Montagearbeiten an elektrischen Anlagen und Energiekabeln nur im gesicherten spannungsfreien Zustand a) Bei sonstigen Arbeiten Beschädigungen an elektrischen Anlagen und Kabeln vermeiden	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	DGUV Vorschrift 3, DIN EN 50110-1, -2, DGUV Information 203-004, 203-005, 203-006, 203-077	Betreiber				
5.2	gefährliche Körperströme												
5.3	Lichtbogenbildung												
6.	Gefährdung durch Stoffe												
6.1	Gesundheitsschädigende Wirkung von Gasen, Dämpfen, Aerosolen, flüssigen und festen Stoffen Gefahr durch Reinigungsmittel, Farben, Fette, Kleber	☐	☐	☒		b) Betriebsanweisung einhalten b) PSA nach Betriebsanweisung zur Verfügung stellen und benutzen a) Restmengen, Putzlappen und Verpackungen entfernen b) Bei Arbeiten mit Gefahrstoffen Schutzhandschuhe und Brille verwenden a) für gute Lüftung sorgen	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	GefStoffV, DGUV Vorschrift 1, BetrSichV, TRGS 400	Betreiber				
8.	Gefahren durch spezielle physikalische Einwirkungen												
8.1	Lärm	☐	☒	☐		b) Lärm benachbarter Arbeitsplätze beachten b) Gehörschutz nutzen b) Vorsorgeuntersuchung G 20 durchführen	☐ ☐ ☐	LärmVibrationsArbSchV, ArbStättV, ArbMedVV	Betreiber				

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG						TEIL II: WINDENERGIEANLAGEN – BETRIEB; WARTUNG UND INSTANDHALTUNG							
ARBEITSBEREICH 4: TURM													
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten				Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin		Wirksam	
		Risiko			Handl.bedarf					Erledigt	ja	nein	
		G	M	K									
Arbeiten in engen Räumen/ in der Befahranlage													
2.5	Enge Räume Allgemein	☐	☒	☐		b) anliegende Kleidung tragen a) bei Arbeiten in engen Räumen Kommunikation aufrechterhalten b) Fluchtmöglichkeiten aus engen Räumen sicherstellen und aufrecht erhalten	☐ ☐ ☐	DGUV Regel 113-004, Teil 1	Betreiber				
	Befahranlage					a) Die Befahranlage wiederkehrend prüfen und die Prüfungen im Prüfbuch dokumentieren a) Betriebsanweisung zur Verfügung stellen und einhalten	☐ ☐	MaschRL 2006/42/EG	Betreiber				

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG					TEIL II: WINDENERGIEANLAGEN – BETRIEB; WARTUNG UND INSTANDHALTUNG								
ARBEITSBEREICH 4: MASCHINENHAUS													
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten				Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam		
		Risiko			Handl. bedarf						Erledigt	ja	nein
		G	M	K									
Betreteten													
2.	Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung												
2.2	Verkehrswege	☒	☐	☐		b) Durchstieg freihalten	☐	ASR A1.8, ArbStättV, ASR A1.5/1,2, A021, DGUV 208-007	Betreiber				
2.3	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten					b) feste, geschlossene Sicherheitsschuhe benutzen	☐						
2.4	Absturz von hochgelegenen Arbeitsplätzen	☒	☐	☐		a) Turmluke aus gesichertem Stand bedienen a) Turmluke nach Durchstieg schließen a) Auf durchgängige Sicherung achten oder zweite Anschlagmöglichkeit verwenden	☐ ☐ ☐	BetrSichV, ASR A2.1, A015, GDUV Information 208-16	Betreiber				
2.5	Enge Räume	☐	☒	☐		b) anliegende Kleidung tragen	☐	DGUV Regel 113-004, Teil 1	Betreiber				
3.	Gefährdung durch Nichtbeachtung ergonomischer Erkenntnisse												
3.2	Beleuchtung	☐	☐	☒		a) für ausreichende Beleuchtung sorgen	☐	ArbStättV, ASR A3.4, BetrSichV	Betreiber				
Arbeiten im Maschinenhaus													
1.	Grundlegende organisatorische Faktoren												
1.1	Arbeitsplatzbezogene Betriebsanweisung	☐	☒	☐		a) Arbeiten an drehenden / sich bewegenden Teilen nur aufgrund spezieller technischer Anweisungen und nach vorher abgestimmten Arbeitsschritten durchführen	☐	§12 ArbSchG, §12 BetrSichV, GDUV Vorschrift 1, 100-001	Betreiber				
2.	Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung												
2.2	Verkehrswege	☒	☐	☐		b) feste, geschlossene Sicherheitsschuhe benutzen	☐	ASR A1.8, ArbStättV, ASR A1.5/1,2, A021, DGUV 208-007	Betreiber				
2.3	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten					b) Verschüttete Flüssigkeiten sofort aufnehmen a) bei geöffneter Luke Arbeiten vom gesicherten Bereich aus durchführen	☐ ☐						
2.4	Absturz von hochgelegenen Arbeitsplätzen	☒	☐	☐		a) Bodenöffnungen abdecken a) Einstiegluke schließen, b) PSA zum Schutz gegen Absturz benutzen a) bei Absturzgefahr Kinnriemen verwenden	☐ ☐ ☐	BetrSichV, ASR A2.1, A015, GDUV Information 208-16	Betreiber				
2.5	Enge Räume	☐	☒	☐		b) anliegende Kleidung tragen a) bei Arbeiten in engen Räumen Kommunikation aufrechterhalten b) Fluchtmöglichkeiten aus engen Räumen sicherstellen und aufrecht erhalten	☐ ☐ ☐	DGUV Regel 113-004, Teil 1	Betreiber				
3.	Gefährdung durch Nichtbeachtung ergonomischer Erkenntnisse												
3.1	Schwere körperliche Arbeit	☐	☐	☒		a) Hilfsmittel zum Heben und Tragen benutzen	☐	BetrSichV, T28, ArbStättV, ASR A3.4, DGUV	Betreiber				
3.2	Beleuchtung					a) Geeignetes Werkzeug benutzen a) für ausreichende Beleuchtung sorgen	☐ ☐	Regel 100-500, ArbMedVV					
3.3	Wetter, Witterungsbedingungen, Klima					a) geeignete Wetterschutzbekleidung zur Verfügung stellen	☐						
4.	Mechanische Gefährdung												

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG						TEIL II: WINDENERGIEANLAGEN – BETRIEB; WARTUNG UND INSTANDHALTUNG							
ARBEITSBEREICH 4: MASCHINENHAUS													
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten			Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam			
		Risiko								Handl. bedarf	Erledigt	ja	nein
		G	M	K									
4.1	Ungeschützte bewegte Maschinenteile herabfallende Teile	☒	☐	☐	b) Durchführung von Arbeiten nur nach spezieller Unterweisung a) Rotor sofort nach dem Betreten des Maschinenhauses stoppen und arretieren a) Bewegen des Rotors nur aus gesicherter Position insbesondere bei Gefahr des unkontrollierten Anlaufes a) Demontierte trennende Schutzeinrichtungen direkt nach Beendigung der Arbeiten wieder montieren Schutzhandschuhe verwenden	☐ ☐ ☐ ☐	BetrSichV, DGUV Vorschrift 1, DIN EN ISO 13857 A008, TRBS 2111	Betreiber					
4.2	Teile mit gefährlichen Oberflächen	☐	☐	☒	a) Schutzhandschuhe verwenden	☐							
4.3	Transportmittel Kran	☐	☒	☐	b) Geprüfte Hebezeuge / Anschlagmittel verwenden b) Anschläger sind für die Arbeitsaufgabe zu befähigen b) nicht unter schwebenden Lasten aufhalten	☐ ☐ ☐	DGUV Vorschrift 52, BetrSichV, DGUV Regel 109-006, 100-500, 209-012						
4.4	Unkontrolliert bewegte Teile Quetschungen	☒	☐	☐	b) Kommunikation bei Hebezeugbetrieb sicherstellen a) Azimutverstellung und Rotor arretiert halten, erforderliche Verstellungen nur nach Absprache a) vor dem Öffnen von Systemen mit gespeicherter Energie diese entlasten.	☐ ☐ ☐	VDI 3968, DGUV Vorschrift 1, 52, ArbStättV, DGUV Regel 108-007						
5.	Elektrische Gefährdung												
5.1	Grundsätzliche Gefährdungen	☐	☒	☐	b) elektrische Betriebsräume verschlossen halten, sofern Anlagenteile unter Spannung stehen b) elektrische Betriebsräume dürfen nur von Elektrofachkräften bzw. elektrisch unterwiesenem Personal betreten werden	☐ ☐	DGUV Vorschrift 3, DIN EN 50110-1, -2	Betreiber					
5.2	gefährliche Körperströme	☒	☐	☐	a) Montagearbeiten an elektrischen Anlagen und Energiekabeln nur im gesicherten spannungsfreien Zustand	☐	DGUV Information 203-004, 203-005, 203-006, 203-077, DIN EN 50110-1						
5.3	Lichtbogenbildung				a) Bei sonstigen Arbeiten Beschädigungen an elektrischen Anlagen und Kabeln vermeiden	☐							
6.	Gefährdung durch Stoffe												
6.1	Gesundheitsschädigende Wirkung von Gasen, Dämpfen, Aerosolen, flüssigen und festen Stoffen Gefahr durch Reinigungsmittel, Farben, Fette, Kleber	☐	☐	☒	b) Betriebsanweisung einhalten b) PSA nach Betriebsanweisung zur Verfügung stellen und benutzen a) Restmengen, Putzlappen und Verpackungen entfernen	☐ ☐ ☐	GefStoffV, DGUV Vorschrift 1, BetrSichV, TRGS 400	Betreiber					
7.	Gefährdung durch Brände / Explosionen												
7.1	Brandgefahr durch Heißluftgebläse für Schrumpfschläuche	☐	☐	☒	b) geeignete Mittel zur Brandbekämpfung bereithalten, z. B. Feuerlöscher b) keine Lagerung brennbarer Materialien im Arbeitsbereich	☐ ☐	TRGS 800, ArbStättV, DGUV Regel 100-500, GefStoffV	Betreiber					

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG					TEIL II: WINDENERGIEANLAGEN – BETRIEB; WARTUNG UND INSTANDHALTUNG								
ARBEITSBEREICH 5: ROTOR													
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten			Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam			
		Risiko								Handl.bedarf	Erledigt	ja	nein
		G	M	K									
Betreteten													
2.	Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung												
2.2	Verkehrswege	☒	☐	☐	b) feste, geschlossene Sicherheitsschuhe benutzen	☐	ASR A1.8, ArbStättV, ASR A1.5/1,2, A021, DGUV 208-007	Betreiber					
2.3	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten												
2.4	Absturz von hochgelegenen Arbeitsplätzen	☒	☐	☐	a) PSA gegen Absturz benutzen a) Durchgängige Sicherung vorsehen und verwenden (z. B. zweisträngiges Anschlagen) Kommunikation sicherstellen	☐ ☐	BetrSichV, ASR A2.1, A015, GDUV Information 208-16						
3.	Gefährdung durch Nichtbeachtung ergonomischer Erkenntnisse												
3.2	Beleuchtung	☐	☐	☒	a) für ausreichende Beleuchtung sorgen	☐	ArbStättV, ASR A3.4, BetrSichV	Betreiber					
Arbeiten im/am Rotor													
.	Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung												
2.2	Verkehrswege	☒	☐	☐	b) Zugang freihalten	☐	ASR A1.8, ArbStättV, ASR A1.5/1,2, A021, DGUV 208-007	Betreiber					
2.3	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten				b) feste, geschlossene Sicherheitsschuhe benutzen b) bei Bedarf Seilunterstützte Zugangs- und Positionierungsverfahren (SZP) vorsehen	☐ ☐							
2.4	Absturz von hochgelegenen Arbeitsplätzen	☒	☐	☐	b) PSA zum Schutz gegen Absturz benutzen	☐	BetrSichV,						
2.5	Enge Räume	☐	☒	☐	b) Kommunikation sicherstellen b) besondere Befähigung für Arbeitsaufgabe sicherstellen b) anliegende Kleidung tragen b) wirksame Erste Hilfe sicherstellen b) Arbeitserlaubnis bei besonders gefährlichen Arbeiten, z. B. Schleifen und Laminieren im Rotorblatt b) Aufsichtsführenden bestimmen	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	ASR A2.1, A015, GDUV Information 208-16, DGUV Regel 113-004, Teil 1						
3.	Gefährdung durch Nichtbeachtung ergonomischer Erkenntnisse												
3.1	Schwere körperliche Arbeit	☐	☐	☒	b) Zwangshaltungen vermeiden	☐	BetrSichV, T28, ArbStättV, ASR A3.4, BetrSichV	Betreiber					
3.2	Beleuchtung				a) Geeignetes Werkzeug benutzen a) für ausreichende Beleuchtung sorgen	☐ ☐							
4.	Mechanische Gefährdung												
4.1	Ungeschützte bewegte Maschinenteile herabfallende Teile	☒	☐	☐	b) Durchführung von Arbeiten nur nach spezieller Unterweisung a) Demontierte trennende Schutzeinrichtungen direkt nach Beendigung der Arbeiten wieder montieren	☐ ☐	BetrSichV, DGUV Vorschrift 1, DIN EN ISO 13857	Betreiber					
4.2	Teile mit gefährlichen Oberflächen				b) Schutzhandschuhe verwenden b) Kopfschutz bereitstellen und tragen	☐ ☐	A008, TRBS 2111						
5.	Elektrische Gefährdung												

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG						TEIL II: WINDENERGIEANLAGEN – BETRIEB; WARTUNG UND INSTANDHALTUNG						
ARBEITSBEREICH 5: ROTOR												
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten				Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam	
		Risiko			Handl.bedarf					Erledigt	ja	nein
		G	M	K								
5.2	gefährliche Körperströme	☒	☐	☐		a) Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel bei begrenzter Bewegungsfreiheit nur über Schutzkleinspannung oder Schutztrennung betreiben a) Arbeiten an Akku-Notversorgungen nur unter Beachtung geeigneter Schutzmaßnahmen	☐ ☐	DGUV Vorschrift 3, DGUV Information 203-004, 203-005, 203-006, DIN EN 50110-1	Betreiber			
6.	Gefährdung durch Stoffe											
6.1	Gesundheitsschädigende Wirkung von Gasen, Dämpfen, Aerosolen, flüssigen und festen Stoffen Gefahr durch Reinigungsmittel, Farben, Fette, Kleber	☐	☐	☒		b) Betriebsanweisung einhalten b) PSA nach Betriebsanweisung zur Verfügung stellen und benutzen	☐ ☐	GefStoffV, DGUV Vorschrift 1, BetrSichV, TRGS 400	Betreiber			
8.	Gefahren durch spezielle physikalische Einwirkungen											
8.1	Lärm	☐	☒	☐		b) Gehörschutz tragen bei Verwendung lärmintensiver Werkzeuge, z. B. Schlagschrauber b) Vorsorgeuntersuchung G 20 durchführen	☐ ☐	LärmVibrationsArbSchV, ArbStättV, ArbMedVV	Betreiber			

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG						TEIL II: WINDENERGIEANLAGEN – BETRIEB; WARTUNG UND INSTANDHALTUNG							
ARBEITSBEREICH 6: MITTELSPANNUNGSRÄUME													
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten			Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam			
		Risiko								Handl. bedarf	Erledigt	ja	nein
		G	M	K									
Betretten													
2.	Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung												
2.2	Verkehrswege	☒	☐	☐	b) Zugang freigehalten	☐	ASR A1.8, ArbStättV, ASR A1.5/1,2, A021, DGUV 208-007	Betreiber					
2.3	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten				a) Einstiegluken aus gesichertem Stand bedienen b) anliegende Kleidung tragen b) feste, geschlossene Sicherheitsschuhe benutzen	☐ ☐ ☐							
3.	Gefährdung durch Nichtbeachtung ergonomischer Erkenntnisse												
3.2	Beleuchtung	☐	☐	☒	a) für ausreichende Beleuchtung sorgen	☐	ArbStättV, ASR A3.4, BetrSichV	Betreiber					
5.	Elektrische Gefährdung												
5.1	Grundsätzliche Gefährdungen	☐	☒	☐	b) Zutrittsregelungen zu abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten beachten b) elektrische Betriebsräume verschlossen halten, sofern Anlagenteile unter Spannung stehen b) elektrische Betriebsräume dürfen nur von Elektrofachkräften bzw. elektrisch unterwiesenem Personal betreten werden	☐ ☐ ☐	DGUV Vorschrift 3, DIN EN 50110-1, -2, DGUV Information 203-077	Betreiber					
Schalthandlungen													
2.	Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung												
2.3	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten	☒	☐	☐	b) Ordnung halten b) anliegende Kleidung tragen b) Flucht- und Rettungswege freigehalten b) feste, geschlossene Sicherheitsschuhe benutzen	☐ ☐ ☐ ☐	ArbStättV, ASR A1.5/1,2, A021, DGUV 208-007	Betreiber					
3.	Gefährdung durch Nichtbeachtung ergonomischer Erkenntnisse												
3.2	Beleuchtung	☐	☐	☒	a) für ausreichende Beleuchtung sorgen	☐	ArbStättV, ASR A3.4, BetrSichV	Betreiber					
5.	Elektrische Gefährdung												
5.1	Grundsätzliche Gefährdungen	☒	☐	☐	b) nur schaltberechtigte Elektrofachkräfte einsetzen b) Anweisungen zum Schalten erstellen und beachten a) Schaltungen koordinieren b) 2. Person zum Sichern ist sicherzustellen	☐ ☐ ☐ ☐	DGUV Vorschrift 3, DIN EN 50110-1, -2, DGUV Information 203-077	Betreiber					
5.2	Gefährliche Körperströme	☒	☐	☐	a) Schaltungen an Nieder- und Mittelspannungsanlagen nur im berührungsgeschützten Zustand ausführen b) PSA gegen Lichtbogen benutzen	☐ ☐	DGUV Information 203-004, 203-005, 203-006, 203-077, DIN EN 50110-1	Betreiber					
5.3	Lichtbogenbildung												
7.	Gefährdung durch Brände / Explosionen												
7.1	Brandgefahr brennbare Gegenstände und Betriebsmittel	☐	☐	☒	b) geeignete Mittel zur Brandbekämpfung bereithalten, z. B. Feuerlöscher b) alle nicht für den Betrieb notwendigen Materialien fernhalten	☐ ☐	TRGS 800, ArbStättV, DGUV Regel	Betreiber					

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG						TEIL II: WINDENERGIEANLAGEN – BETRIEB; WARTUNG UND INSTANDHALTUNG							
ARBEITSBEREICH 6: MITTELSPANNUNGSRÄUME													
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten			Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Betreiber	Termin	Wirksam			
		Risiko								Handl. bedarf	Erledigt	ja	nein
		G	M	K						ja/nein			
							100-500, GefStoffV						
9.	Weitere mögliche Gefährdungen und Belastungen												
9.1	Psychische Belastungsfaktoren	☐	☐	☒	b) Zeitdruck vermeiden c) Störungen durch Dritte vermeiden	☐ ☐		Betreiber					
Arbeiten in Mittelspannungs-Räumen													
2.	Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung												
2.3	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten	☒	☐	☐	b) Ordnung halten b) anliegende Kleidung tragen b) Flucht- und Rettungswege freigehalten b) feste, geschlossene Sicherheitsschuhe benutzen	☐ ☐ ☐ ☐	ArbStättV, ASR A1.5/1,2, A021, DGUV 208-007	Betreiber					
2.4	Absturz Von hochgelegenen Arbeitsplätzen	☒	☐	☐	a) Einstiegluke schließen, a) bei geöffneter Luke Arbeiten vom gesicherten Bereich aus durchführen b) PSA zum Schutz gegen Absturz nutzen	☐ ☐ ☐	BetrSichV, ASR A2.1, A015, GDUV Information 208-16	Betreiber					
3.	Gefährdung durch Nichtbeachtung ergonomischer Erkenntnisse												
3.1	Schwere körperliche Arbeit	☐	☐	☒	a) Hilfsmittel zum Heben und Tragen benutzen a) Geeignetes Werkzeug vorhalten	☐ ☐	BetrSichV, T28	Betreiber					
3.2	Beleuchtung	☐	☐	☒	a) für ausreichende Beleuchtung sorgen	☐	ArbStättV, ASR A3.4, BetrSichV	Betreiber					
4.	Mechanische Gefährdung												
4.2	gefährliche Oberflächen z. B. scharfe Kanten	☐	☒	☐	b) Schutzhandschuhe verwenden	☐	BetrSichV, A008, TRBS 2111	Betreiber					
5.	Elektrische Gefährdung												
5.1	Grundsätzliche Gefährdungen	☐	☒	☐	b) elektrische Betriebsräume verschlossen halten, sofern Anlagenteile unter Spannung stehen b) elektrische Betriebsräume dürfen nur von Elektrofachkräften bzw. elektrisch unterwiesenem Personal betreten werden	☐ ☐	DGUV Vorschrift 3, DIN EN 50110-1, -2, DGUV Information 203-077	Betreiber					
5.2 5.3	Gefährliche Körperströme Lichtbogenbildung				a) Montagearbeiten an elektrischen Anlagen und Energiekabeln nur im gesicherten spannungsfreien Zustand a) Bei sonstigen Arbeiten Beschädigungen an elektrischen Anlagen und Kabeln vermeiden	☐ ☐	DGUV Information 203-004, 203-005, 203-006, 203-077, DIN EN 50110-1	Betreiber					
6.	Gefährdung durch Stoffe												
6.1	Gesundheitsschädigende Wirkung von Gasen, Dämpfen, Aerosolen, flüssigen und festen Stoffen	☐	☐	☒	b) Betriebsanweisung einhalten b) PSA nach Betriebsanweisung zur Verfügung stellen und benutzen	☐ ☐	GefStoffV, DGUV Vorschrift 1, BetrSichV,	Betreiber					

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG							TEIL II: WINDENERGIEANLAGEN – BETRIEB; WARTUNG UND INSTANDHALTUNG									
ARBEITSBEREICH 6: MITTELSPANNUNGSRÄUME																
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten				Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam					
		Risiko			Handl.be darf					Erledigt	ja	nein				
		G	M	K	ja/nein											
	Gefahr durch Reinigungsmittel, Farben, Fette, Kleber					b) Restmengen, Putzlappen und Verpackungen entfernen	☐	TRGS 400								
7.	Gefährdung durch Brände / Explosionen															
7.1	Brandgefahr brennbare Gegenstände und Betriebsmittel	☐	☐	☒		b) geeignete Mittel zur Brandbekämpfung bereithalten, z. B. Feuerlöscher b) alle nicht für den Betrieb notwendigen Materialien fernhalten	☐ ☐	TRGS 800, ArbStättV, DGUV Regel 100-500, GefStoffV	Betreiber							

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG					TEIL II: WINDENERGIEANLAGEN – BETRIEB; WARTUNG UND INSTANDHALTUNG								
ARBEITSBEREICH 7: HOCHGELEGENE AUSSENFLÄCHEN													
Nr.	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdung bewerten			Maßnahmen a) technisch, b) organisatorisch, c) personenbezogen	Noch zu erledigen	Rechtliche/interne Vorschriften	Bearbeiter	Termin	Wirksam			
		Risiko								Handl. bedarf	Erledigt	ja	nein
		G	M	K									
Arbeiten an / auf hochgelegten Außenflächen													
2.	Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung												
2.2	Verkehrswege	☒	☐	☐	a) nur geprüfte Personenaufnahmemittel (PAM) verwenden	☐	ASR A1.8	Betreiber					
2.4	Absturz von hochgelegenen Arbeitsplätzen				b) feste, geschlossene Sicherheitsschuhe benutzen	☐	BetrSichV, ASR A2.1, A015, GDUV Information 208-16						
					a) nur rutschsichere Oberflächen betreten	☐							
					b) PSA gegen Absturz benutzen	☐							
					a) Rettungsgerät vor Ort bereithalten	☐							
					b) zweite Person einsetzen	☐							
					b) Seilunterstützte Zugangs- und Positionierungsverfahren (SZP) nur nach spezieller Ausbildung anwenden.	☐							
3.	Gefährdung durch Nichtbeachtung ergonomischer Erkenntnisse												
3.2	Beleuchtung	☐	☐	☒	a) für ausreichende Beleuchtung sorgen	☐	ArbStättV, ASR A3.4, BetrSichV, DGVU Regel 100-500, ArbMedVV	Betreiber					
3.3	Wetter, Witterungsbedingungen, Klima				a) geeignete Wetterschutzbekleidung zur Verfügung stellen	☐							
					a) Sonnenschutz zur Verfügung stellen	☐							
5.	Elektrische Gefährdung												
5.1	Grundsätzliche Gefährdungen	☐	☒	☐	b) hochgelegene Arbeitsplätze bei Gewitter nicht betreten	☐	DGVU Vorschrift 3, DIN EN 50110-1, -2, DGVU Information 203-077	SiGeKo / Hersteller					
6.	Gefährdung durch Stoffe												
6.1	Gesundheitsschädigende Wirkung von Gasen, Dämpfen, Aerosolen, flüssigen und festen Stoffen Gefahr durch Reinigungsmittel, Farben, Fette, Kleber	☐	☐	☒	b) Betriebsanweisung einhalten	☐	GefStoffV, DGVU Vorschrift 1, BetrSichV, TRGS 400	Betreiber					
					b) PSA benutzen	☐							
8.	Gefahren durch spezielle physikalische Einwirkungen												
8.3	Elektromagnetische Felder	☐	☒	☐	b) bei Arbeiten im Abstrahlbereich von Funkantennen Sicherheitsabstand einhalten	☐	DGVU Vorschrift 15, BGUV Regel 103-013	Betreiber					