

Geltungsbereich

Dieses Dokument gilt für: International

Dokumenteninformation

Dokument-ID	RA-gccs-15-de-de-20-6013 Rev003 WEA Maschinenhaus.xlsx		
Vertraulichkeit	ENERCON PARTNER		
Datum	Sprache	DCC	Werk/Abteilung
2021-03-05	de	QB	Service Deutschland GmbH/Health&Safety

Ergänzende Angaben

Angaben zum Original		Angaben zur Übersetzung	
Erstellt/Datum:	Karsten Redenius/2021-03-05	Übersetzt/Datum	---/---
Geprüft/Datum:	---	Geprüft/Datum:	---/---
Freigegeben/Datum:		Freigegeben/Datum:	---/---
Revision:	002b	Revision:	---
Vorlagen-ID:	ESC_VL_Gefaehrdungsbeurteilung-Wirksamkeitskontrolle_Rev000_de-de		

Revisionstabelle

Revision	Datum	Kapitel	Änderung
000	2020-05-04	-	Erstellung des Dokuments
001	2020-09-11	LP 4	Gefährdungsbeurteilung LP 4 hinzugefügt
002	2021-01-26	EP5	Gefährdungsbeurteilung EP5 hinzugefügt
002a	2021-03-05	-	Wirksamkeitskontrolle ergänzt
003	2022-01-19	1. Gefährdungsbeurt.	Gefährdung Nr.8 und 18 für E-138 EP3 E1 / E-138 EP3 E2 / E-115 EP3 E3 hinzugefügt

© ENERCON GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Maschinenhaus – Engstelle zwischen Azimutmotoren und Gondelwand

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG

Betriebsbereich / Prozess / Arbeitsschritt		Aufenthalt im Maschinenhaus															
Kurze Beschreibung		Aufenthalt und Zugang zum Maschinenhaus inklusive Generator															
Gefährdung								vor Maßn.			Schutzziele		Maßnahmen		n. Maßn.		
lfd. Nr.	Tätigkeit / Vorgang	Arbeitsmittel / Maschinen	Gefährdungsfaktor (aus Leitlinie, Checkliste)	Beschreibung der Ursachen / Auswirkungen der Gefahr	Bewertungsmethode	Quelle Bewertungsmethode	S	E	R	S	E	R	Maßn.-hierarchie	Maßnahmen	S	E	R
8	Aufenthalt im Maschinenhaus bei: E-138 EP3 E1 E-138 EP3 E2 E-115 EP3 E3	-	1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Stoßen, Anstoßen durch eine schmale Durchgangsbreite im Bereich zwischen Azimutmotoren und Gondelwandwand	Risikoabschätzung (Risikomatrix nach Nohl)		≤3 Tage	Gelegentlich		Stoßen oder Anstoßen an Bauteilen soll verhindert werden	S				≤3 Tage	Selten	
											T						
											O	Im Bereich der Engstelle, seitlich und umsichtig fortbewegen. Engstelle freihalten von Material oder Werkzeug.					
											P	Tragen der Kniepolster in den Arbeitshosen. Sicherheitsschuhe Knöchelhoch S3 geschlossen tragen.					
18	Evakuierung oder Rettung einer nicht handlungsfähigen Person aus der Engstelle zwischen Azimutmotoren und Gondelwand bei: E-138 EP3 E1 E-138 EP3 E2 E-115 EP3 E3	-	12.7 Alarm- und Rettungsmaßnahmen	Auf Grund der Engstelle zwischen Azimutmotoren und Gondelwandwand wird die Rettung einer Person verzögert. Auswirkung: Schwere Verletzungen durch zeitverzögerte Rettungsmaßnahmen.	Risikoabschätzung (Risikomatrix nach Nohl)		>3 Tage	Selten		Zeitnahe Rettung aus dem Bereich zwischen Azimutbereich und Gondelwand ermöglichen	S				>3 Tage	Unwahrscheinlich	
											T	Durchgangsbreiten durch Anpassung oder Umrüstung erweitern.					
											O	Erstellung eines Rettungskonzeptes für die Zeitnahe Rettung einer nicht handlungsfähigen Person aus dem Engstelle zwischen Azimutmotoren und Gondelwand. Unterweisung der Mitarbeiter auf Grundlage des Rettungskonzeptes.					
											P	Bei Tätigkeiten hinter der Engstelle in Richtung Generator, den Auffang- und Rettungsgurt tragen (Bei Arbeiten ohne Absturzgefahr kann auf die Zusatzausstattung, wie z.B.: Bandfalldämpfer oder Halte- und Positionierungsseil verzichtet werden).					

Ermittlung des Risikopotentials

Ermittlung des Risikopotenzials

1. Schritt:	Beurteilung der ermittelten Gefährdungen durch Vergleich mit zutreffenden Gesetzen und Vorschriften
2. Schritt:	Vergleich mit sicheren, gesundheitsgerechten Lösungen (wie z.B. Stand der Technik, Regeln der Technik), sofern keine Vorschriften vorhanden sind.
3. Schritt:	Ermittlung des Risikopotentials R gemäß untenstehender Matrix, sofern weder zutreffende Vorschriften oder Stand der Sicherheitstechnik bzw. Regeln der Sicherheitstechnik vorhanden sind.

Risiko-Matrix (Schritt 3:)

Aus dem Ausmaß des möglichen Schadens und der Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts ergibt sich das Risikopotenzial.

Schadensschwere eines Ereignisses (S)

1	ohne Ausfalltage (< 1 Tag)	Erste Hilfe, Selbstversorgung, keine Ausfallzeiten
2	≤ 3 Tage Arbeitsausfall	Nicht meldepflichtiger Arbeitsunfall; eingeschränkte Arbeitsfähigkeit, ohne bleibende Gesundheitsschäden
3	> 3 Tage Arbeitsausfall ohne bleibenden	Meldepflichtiger Arbeitsunfall; Abwesenheit > 3 Tage, mit reversible Gesundheitsschäden; z.B. Knochenbruch, leichte Verbrennung
4	mit bleibendem Gesundheitsschaden	Bleibende Schäden durch Arbeitsunfall bzw. Berufskrankheit (Verlust von Finger, Hand, Bein, Auge usw., Lungen- und Hautkrankheiten, Allergien)
5	tödlich	durch Arbeitsunfall oder Berufskrankheit

Eintrittswahrscheinlichkeit eines Schadensereignisses (E)

1	Unwahrscheinlich	Arbeit muss nur sehr selten und nur unter bestimmten Bedingungen ausgeführt werden.
---	------------------	---

Ermittlung des Risikopotentials

2	Selten	Arbeit muss nur sehr selten und nur unter bestimmten Bedingungen ausgeführt werden. Eine gibt keine Alternative.
3	Gelegentlich	Arbeit muss in regelmäßigen Abständen ausgeführt werden und birgt unter bestimmten Bedingungen ein Risiko.
4	Häufig	Arbeit muss immer unter den gleichen Bedingungen ausgeführt werden. Eine andere Methode ist nicht möglich.
5	Sehr häufig	Arbeit muss immer unter den gleichen Bedingungen ausgeführt werden. Eine andere Methode ist nicht möglich. Viele Personen sind in den Prozess involviert.

Risikopotenzial (E)

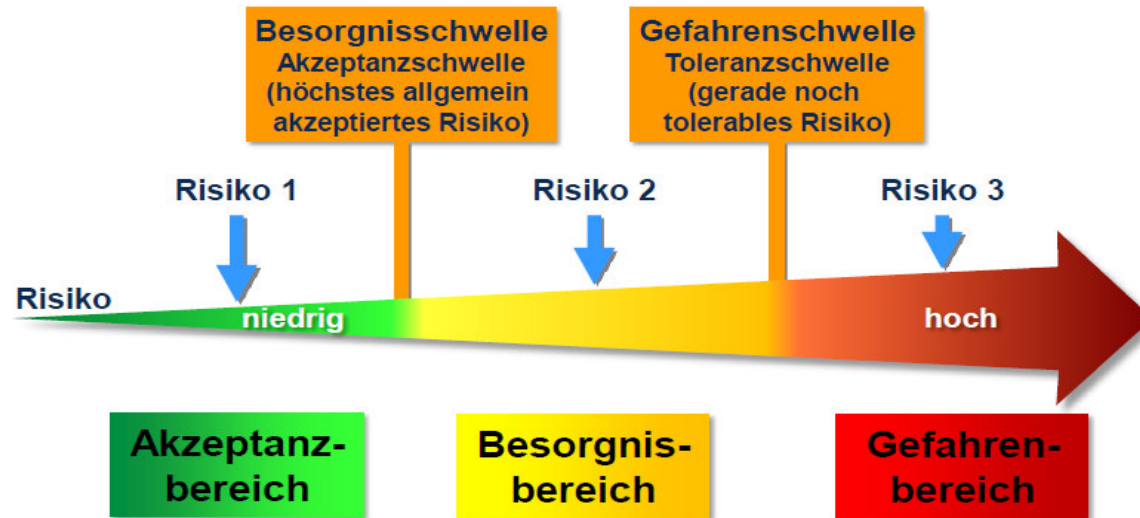
Risikopotenzial (R)			ohne Ausfalltage (< 1 Tag)	≤ 3 Tage Arbeitsausfall	> 3 Tage Arbeitsausfall ohne bleibenden Gesundheitsschaden	mit bleibendem Gesundheitsschaden	tödlich
			Schadensschwere (S)				
			1	2	3	4	5
Unwahrscheinlich	t (E)	1	1	2	3	4	5
Selten		2	2	4	6	8	10
Gelegentlich		3	3	6	9	12	15
Häufig		4	4	8	12	16	20
Sehr häufig		5	5	10	15	20	25

	Maßnahmen zur Verringerung des Risikos sind nicht erforderlich
	Maßnahmen zur Verringerung des Risikos sind wenn möglich zu ergreifen
	Maßnahmen zur Verringerung des Risikos sind mittelfristig zu ergreifen
	Maßnahmen zur Verringerung des Risikos sind kurzfristig zu ergreifen

Dokument
Erstellt:
Geprüft:
Freigabe:
Rev:

Übersetzung
Übersetzt:
Geprüft:
Freigabe:
Rev:

Ermittlung des Risikopotentials



Quelle: DGUV

Hinweis: Das Risikopotenzial (R) nach durchgeführten Maßnahmen, ist durch die zu treffenden Schutzmaßnahmen auf ein möglichst niedriges Maß zu reduzieren (d.h. die Gefährdung muss vermieden oder hinreichend begrenzt sein).