



Die Deutsche WindGuard

Havariemanagement – Aufgaben und
Sofortmaßnahmen einer Technischen
Betriebsführung

Vorstellung

- Andre Reichert
- Leiter Technische Betriebsführung Deutsche WindGuard
- Diplom-Wirtschaftsingenieur

- Werdegang:
 - seit 2019 Deutsche WindGuard GmbH
Leiter Technische Betriebsführung
 - bis 2019 ENERCON (WRD MS GmbH)
F&E Projektmanagement, Kundenproblemprojekte (sog. HotSpots)
 - bis 2017 WindGuard Certification GmbH
Weiterbetrieb von WEA, Qualitätswesen, Prozessverantwortung
 - bis 2014 Offizier der Bundeswehr (Luftwaffe)

Technische Betriebsführung

- TBF Deutsche WindGuard:
 - etwa 350 WEA
 - über 70+ Windparks
 - über 800 MW betreute Leistung
- Größe der WEA: 300kW bis 7.500 kW
- Erfahrung mit folgenden Anlagentypen:
 - Areva/Multibrid: M5000-116, M5000-135
 - Enercon: E40, E44, E48, E66, E70, E82, E 101, E 112, 115, E126, E126EP4
 - Fuhrländer: MD77
 - Gamesa: G80
 - GE: GE1.5s, GE1.5sl, GE2.5
 - Nordex: N60, N62, N90, N117, N131
 - PowerWind: PW90
 - Senvion/REpower: 3.2M, 3.3M, 3.4M, 5M, 6.2M152
 - Siemens/Bonus: AN-1.3, AN-2.0, AN-2.3, SWT-3.6, SWT-3.0
 - Vestas: V42, V66, V80, V90, V112; V126; V136

Havarie – was ist das?



Quelle: stern.de

Havarie – was ist das?



Quelle: Wind-watch.org

Havarie – was ist das?



Quelle: DWG GmbH

Havarie – was ist das?

- „durch Unfall verursachter Schaden“

Keine feste Definition in der Windenergie. Man versteht hierunter allgemein jeder unvorhergesehene Störung des Betriebsablaufs.

- Kollisionen
- Strukturschäden an Turm und Rotor z.B. Blitz oder Sturm
- Verlust von Rotorblättern
- Brände
- Leckagen mit Austritt von Stoffen in die Umwelt
- Großkomponentenschäden

- Personenschäden



Notfallmaßnahmen – was ist zu tun?

Leitstand (24/7)
Bereitschaftsdienst
Betriebsführer

1. Personensicherheit

Feuerwehr/ THW/ Rettungsdienst verständigen und koordinieren (Personenrettung einleiten/ Absperurmaßnahmen einleiten/ Einweisung der Dienste vor Ort gem. **NOTFALLPLAN** (Technischen Daten in Wonder)

Weisungen der Feuerwehr/ Einsatzleitung beachten! Personenschutz geht vor Anlagenschutz!

2. Unterstützung

Park über SCADA stoppen. Bereitschaftshabenden / Portfolioleiter verständigen um bei der Koordination zu unterstützen. Freischalten der WEA / des Parks prüfen.

3. Serviceunternehmen

Unterstützung/ Erstmaßnahmen vor Ort (z.B. Freischaltung nach Anweisung Bereitschaftshabender oder Einsatzleitung)

4. Polizei

Bei Personenschäden und großen Havarien (z.B. Personenschaden/ Blattbruch / Brand immer mit verständigen)





















5. Betreiber

Nach Abarbeitung Erstmaßnahmen (Personensicherheit, Schadensminderung) meist durch Bereitschaftshabenden veranlasst

6. Behörden/ Sonstige

Nach Abarbeitung Erstmaßnahmen (Personensicherheit, Schadensminderung) meist durch Bereitschaftshabenden veranlasst

DEUTSCHE WINDGUARD Notfall- und Alarmplan

<div style="text-align: center;"> Verhalten bei Unfällen</div> <p style="text-align: center;"><i>Ruhe bewahren!</i></p> <p>1. Menschen retten</p> <ul style="list-style-type: none">> Verunglückten aus dem Gefahrenbereich bringen> Kontrolle Vitalfunktionen> Notruf abgeben> Erste Hilfe Maßnahmen> Selbstgefährdung vermeiden <p>2. Notruf</p> <p>Notarzt  112</p> <ul style="list-style-type: none">> Was ist passiert?> Wo ist es geschehen? (WEA-NIS!)> Wie viele Verletzte?> Welche Verletzungen?> Warten auf Rückfragen! <p>Berufsgenossenschaftliches Krankenhaus</p> <hr/> <p>3. Betriebsführung informieren Deutsche Windguard  04451 804919</p>	<div style="text-align: center;"> Verhalten im Brandfall</div> <p style="text-align: center;"><i>Ruhe bewahren!</i></p> <p>1. Menschen retten</p> <p>2. Brand sofort melden!  112</p> <ul style="list-style-type: none">> Feuerwehr 112> Wo brennt es?> Was brennt?> Sind Menschen in Gefahr?> Wer meldet? <p>Verhaltensanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none">> Gefahrenstelle verlassen > Stark verqualmte Räume gebückt oder kriechend verlassen> Feuerwehr einweisen > Anforderung der Feuerwehr befolgen> Selbst-/ Fremdgefährdung vermeiden <p>3. Betriebsführung informieren Deutsche Windguard  04451 804919</p>	<div style="text-align: center;"> Weitere wichtige Telefonnummern</div> <p>WEA NIS - Kennzeichnung: (unbedingt bei Absetzen des Notrufs angeben!!!)</p> <p>Geo - Daten Windpark Nord Ost </p> <p>Adresse: </p> <ul style="list-style-type: none">> Polizei  110> Schaltberechtigter  > Betriebsführung  > Mühlenwart  > Hersteller   <p>Notabselgerät im Maschinenhaus vorhanden:</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein, ein Notabselgerät muss mitgeführt werden!</p>
---	---	---

Notfallmaßnahmen – was ist zu tun?

- Personensicherheit
 - Verletzte Personen vor Ort?
 - Bergung / Erstmaßnahmen einleiten
 - Koordination mittels Notfall- und/oder Rettungsplan
 - Gefährdung minimieren
(Personen vor Ort, Rettungsdienste, Feuerwehr, Bevölkerung)
 - Unterstützung anfordern (Polizei, Feuerwehr)
- Unmittelbare Gefahr abwenden

Notfallmaßnahmen – was ist zu tun?

- Freischalten (lassen)
- Verkehrssicherungsmaßnahmen
 - Vor Ort Einweisen / Abschränken
 - Sperrung von Verkehrswegen (veranlassen)
 - Zugangsbeschränkung
- Schadensminderung
 - Kontrollierte Umgebung schaffen
 - z.B. Notfallreparaturen zur Leckagekontrolle
- Bewachung
 - Unbefugten Zutritt / Diebstahl vermeiden

Notfallmaßnahmen – Einbinden Behörden / Sonstige

- Eigentümer
- Serviceunternehmen
- Grundstückseigentümer (ggf. bspw. Drittschäden wie Flurschäden)
- Gutachter (Ursachen, Folgen, ggf. Umweltschäden)
- Behörden
 - Umweltamt
 - Gewerbeaufsicht
 - Bauamt
 - Gemeinde
- Meldungen an Versicherungen, Berufsgenossenschaft, Banken, etc.

Freigabe der WEA erwirken !

- Datensicherung / Beweissicherung
- Vorbereitende Maßnahmen für Instandsetzung / Austausch oder Abriss
- Sanierung und fachgerechte Entsorgung
- Pressearbeit
- Zentraler Ansprechpartner / Ortstermine
- Wiederinbetriebnahme
- *Lessoned Learned* durchführen

DEUTSCHE
WINDGUARD

Beste Grüße vom WindGuard-Team

Head of Technical Management
Andre Reichert
+49 (0)4451 9515-198

andre.reichert@windguard.de



Discover the full spectrum of
the WindGuard Universe on
[www.windguard.de!](http://www.windguard.de)