

Maintenance of wind turbines –
Basics*Einsprüche bis 2019-05-31*

- *vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchsportal
<http://www.vdi.de/einspruchsportal>*
- *in Papierform an
VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik
Fachbereich Fabrikplanung und -betrieb
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf*

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweise	2
3 Begriffe	2
4 Formelzeichen und Abkürzungen	3
5 Grundlagen der Anlageninstandhaltung	3
5.1 Anlagendokumentation	3
5.2 Rechtsgrundlagen zur Anlagensicherheit	3
5.3 Regelwerke und Pflichten	6
5.4 Lebenszyklus von WEA	6
5.5 Verfügbarkeit	6
5.6 Qualifikation und Kompetenz der Instandhalter	8
6 Maßnahmen zur Instandhaltung	10
6.1 Wartung	10
6.2 Inspektion	10
6.3 Instandsetzung	11
6.4 Verbesserung	11
6.5 Dokumentation der Instandhaltung	12
6.6 Weiterbetrieb, Repowering	12
6.7 Ausschreibung von Instandhaltungsmaßnahmen	12
Anhang Beispiele für Zustände der WEA	13
A1 Berechnungsbeispiel	14
A2 Pflichtprüfungen an WEA	15
Schrifttum	17

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)
Fachbereich Fabrikplanung und -betrieb

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Einleitung

Diese Richtlinie formuliert Empfehlungen zur Sicherstellung einer umfassenden und ordnungsgemäßen Instandhaltung von Windenergieanlagen (WEA), um damit die energetische Verfügbarkeit der Anlagen zu erhöhen.

Aus technischer Sicht ist eine WEA immer eine Kombination aus Bauwerk und Maschine. Daraus ergibt sich, dass an die Instandhaltung besondere Maßstäbe gelegt werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie fokussiert zunächst nur auf die sogenannten Onshore-Anlagen. Die Grundlagen gelten zwar auch für Offshore-Anlagen, jedoch sind im Offshore-Bereich aufgrund der Umgebungsbedingungen deutlich umfangreichere Auflagen und Einflüsse zu berücksichtigen.

Zielgruppen sind:

- Planer
- Errichter
- Hersteller
- Betreiber/Betriebsführer
- Servicedienstleister
- Versicherer
- Behörden

Diese Richtlinie ergänzt unter anderem die technischen Regeln der Arbeitssicherheit, die verfügbar sind unter:

- BetrSichV
- DGUV-Information 203-007 (ehem. BGI 657)
- VDSI-Standards
- Normen zur Elektrotechnik (VDE 100 ff.)

Darüber hinaus finden sich in den folgenden internationalen Regelwerken noch Hinweise zum Arbeitsschutz:

- GWO-Standards
- OSHAS 18001 (Offshore Health and Safety)/ ISO 45001
- SCC (Safety Certificate Contractors) – Sicherheits Zertifikat Kontraktoren (internationales Regelwerk)

2 Normative Verweise

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieser Richtlinie erforderlich:

DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung

DIN EN 13306:2018-02 Instandhaltung; Begriffe der Instandhaltung