

Wir machen Arbeit sicher und gesund.

VDSI Verband für Sicherheit,
Gesundheit und Umweltschutz
bei der Arbeit

VDSI-Regel

Umsetzung der Arbeitsstättenverordnung und der Technischen Regeln für Arbeitsstätten in und an Windenergieanlagen



VDSI-Regel

01/2019

Umsetzung der Arbeitsstättenverordnung und der Technischen Regeln für Arbeitsstätten in und an Windenergieanlagen

FACHBEREICH Erneuerbare Energien

- 10 / 2019 -

VDSI-Regel:

VDSI-Regeln sind Ausarbeitungen der VDSI-Fachbereiche und anderer Gremien des VDSI. Sie behandeln Themen, die von der Praxis angefragt wurden und zu denen noch keine Veröffentlichung anderer Institutionen im Bereich Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit vorliegt. Im Ergebnis stellen VDSI-Regeln einen neuen Sachverhalt dar oder bilden den Stand der Technik zu einem genau umrissenen Fachgebiet ab.

Impressum

Herausgeber

Fachbereich Erneuerbare Energien des VDSI – Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit e.V.

Internet: <https://fb-erneuerbareenergien.vdsi.de/>

Verantwortlich für den Inhalt

Dirk Richling

EnBW AG P-HA

Durlacher Allee 93

76131 Karlsruhe

Telefon: +49 721 63-12153

E-Mail: fb-erneuerbareenergien@vdsi.de

Der Verantwortliche versichert, die vorliegende Veröffentlichung eigenständig und ohne Verletzung von Urheberrechten Dritter erstellt zu haben.

Copyright 2019 VDSI- Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit e. V.

Alle Rechte vorbehalten. Jede weitergehende Verwendung, Speicherung, Veröffentlichung, Vervielfältigung, Veränderung nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Hinweise:

Die VDSI-Regel 01/2019 beschreibt, wie die Umsetzung der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und den zugehörigen Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) an und in einer Windenergieanlage (WEA) On- und Offshore erfolgen kann.

Aufgrund ihrer technischen Art und Nutzung unterliegt eine WEA u.a. gleichzeitig folgenden Rechtsgrundlagen:

- ArbStättV / ASR (Nutzung als Arbeitsstätte)
- Jeweiligen Landesbauordnung (Auflagen der Baugenehmigung) bei Onshoreanlagen
- Vorgaben des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) bei Offshoreanlagen
- Maschinenrichtlinie
- VDE 0127-100 bzw. DIN EN 50308 (Windenergieanlagen)

Teils widersprechen sich die Inhalte der Vorgaben, teils sind die Vorgaben der ArbStättV in der Praxis nicht umsetzbar, da der Regelsetzer bei Erstellen der Vorgabe nicht die Besonderheiten einer Windenergieanlage im Auge hatte.

Die nachfolgende Matrix beschreibt welche Inhalte der ASR'en ohne Änderungen (eins zu eins) umgesetzt werden können und welche Vorgaben durch kompensierende Maßnahmen im Hinblick auf Einhaltung des jeweiligen Schutzziels auf einem anderen Weg umgesetzt werden sollen.

Erklärung der Kommentierung

"Für WEA vollständig nicht zutreffend":

Bedeutet, dass dieser Teil der ASR für eine WEA in allen Teilen nicht sinnvoll anwendbar ist, da die örtlichen Bedingungen eine Anwendung ausschließen oder nicht sinnvoll erscheinen lassen (z.B. eine WEA besitzt keine Fenster)

"Für WEA vollständig zutreffend"

Bedeutet, dass dieser Teil der ASR auch für eine WEA vollständig anwendbar ist.

"Für WEA teilweise zutreffend"

Bedeutet, dass dieser Teil der ASR in WEA teilweise anwendbar ist. In der Spalte Bemerkung wird dies konkretisiert und teilweise erläutert.

Beurteilung aktuell noch nicht möglich

Die VDSI-Regel wurde von Mitgliedern des VDSI Fachbereichs „Erneuerbare Energien“ in Zusammenarbeit mit den für den Arbeitsschutz zuständigen Behörden Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein und der BG ETEM erarbeitet. Im VDSI Fachbereich sind Experten von Betreibern, Errichtern, Herstellern, Zulieferern und Dienstleistern von erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen, insbesondere an WEA tätig. Alle arbeiten mit dem Schwerpunkt Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz. Die VDSI-Regel gibt die fachlich fundierte Meinung dieser Gruppe wieder und kann als Richtlinie eines sicherheitstechnischen Industriestandards verstanden werden.

Zielgruppen sind alle Beteiligten die Arbeiten an Windenergieanlagen verrichten. Dazu zählen unter anderem, Eigentümer, Betreiber, Hersteller, Errichter und externe Dienstleister.

ASR Nr.	Titel	Kap.	Inhaltsverzeichnis	Beurteilung (WEA)	Bemerkung
V3	Gefährdungsbeurteilung	1	Zielsetzung	Für WEA vollständig zutreffend	
V3	Gefährdungsbeurteilung	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig zutreffend	
V3	Gefährdungsbeurteilung	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig zutreffend	
V3	Gefährdungsbeurteilung	4	Allgemeine Grundsätze	Für WEA vollständig zutreffend	
V3	Gefährdungsbeurteilung	5	Prozessschritte der Gefährdungsbeurteilung	Für WEA vollständig zutreffend	
V3	Gefährdungsbeurteilung	6	Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen	Für WEA vollständig zutreffend	
V3a.2	Barrierefreie Gestaltung	1	Zielsetzung	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Anwendung ist nicht sinnvoll, da Barrierefreiheit nicht vorgesehen ist.
V3a.2	Barrierefreie Gestaltung	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Anwendung ist nicht sinnvoll, da Barrierefreiheit nicht vorgesehen ist.
V3a.2	Barrierefreie Gestaltung	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Anwendung ist nicht sinnvoll, da Barrierefreiheit nicht vorgesehen ist.
V3a.2	Barrierefreie Gestaltung	4	Allgemeines	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Anwendung ist nicht sinnvoll, da Barrierefreiheit nicht vorgesehen ist.
V3a.2	Barrierefreie Gestaltung	5	Maßnahmen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Anwendung ist nicht sinnvoll, da Barrierefreiheit nicht vorgesehen ist.
A1.2	Raumabmessungen und Bewegungsflächen	1	Zielstellung	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	

A1.2	Raumabmessungen und Bewegungsflächen	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	WEA ist kein Gebäude mit Arbeitsräumen gem. ArbStättV Anmerkung: ausreichende Flächen sollen im Rahmen der GB festgelegt werden. Basis ist EN50308/VDE0127-100
A1.2	Raumabmessungen und Bewegungsflächen	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	WEA ist kein Gebäude mit Arbeitsräumen gem. ArbStättV
A1.2	Raumabmessungen und Bewegungsflächen	4	Allgemeines	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	WEA ist kein Gebäude mit Arbeitsräumen gem. ArbStättV
A1.2	Raumabmessungen und Bewegungsflächen	5	Grundflächen von Arbeitsräumen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	WEA ist kein Gebäude mit Arbeitsräumen gem. ArbStättV
A1.2	Raumabmessungen und Bewegungsflächen	6	Lichte Höhen von Arbeitsräumen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	WEA ist kein Gebäude mit Arbeitsräumen gem. ArbStättV
A1.2	Raumabmessungen und Bewegungsflächen	7	Luftraum	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	WEA ist kein Gebäude mit Arbeitsräumen gem. ArbStättV
A1.3	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung	1	Zielstellung	Für WEA vollständig zutreffend	
A1.3	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig zutreffend	
A1.3	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig zutreffend	
A1.3	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung	4	Allgemeines	Für WEA vollständig zutreffend	

A1.3	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung	5	Kennzeichnung	Für WEA vollständig zutreffend	
A1.3	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung	6	Gestaltung von Flucht- und Rettungsplänen	Für WEA vollständig zutreffend	
A1.3	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung	7	Kennzeichnung von Lager-bereichen sowie von Behältern und Rohr-leitungen mit Gefahrstoffen	Für WEA teilweise zutreffend	i.d.R. keine Lager auf WEA vorgesehen
A1.5/1,2	Fußböden	1	Zielstellung	Für WEA vollständig zutreffend	
A1.5/1,2	Fußböden	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig zutreffend	
A1.5/1,2	Fußböden	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig zutreffend	
A1.5/1,2	Fußböden	4	Allgemeines	Für WEA teilweise zutreffend	4.3: keine Räume, daher nicht zutreffend 4.4: Schiefe Ebene ist in WEA fast immer vorhanden

A1.5/1.2	Fußböden	5	Schutzmaßnahmen gegen Stolpern	Für WEA teilweise zutreffend	5.1 - 5.3: bis dato gebaute Anlagen nach DIN 50308, zukünftig über VDMA einsteuern, dass das konstruktiv berücksichtigt wird.
A1.5/1.2	Fußböden	6	Schutzmaßnahmen gegen Ausrutschen	Für WEA teilweise zutreffend	6.2: Verkehrswege außerhalb von onshore WEA müssen noch gesondert betrachtet werden? Treppe Onshore gehört mit dazu. Kranfläche und Kompaktstation auch, Zeichnung soll angefertigt werden zur Verdeutlichung.
A1.5/1.2	Fußböden	7	Schutzmaßnahmen gegen besondere physikalische Einwirkungen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	7.1: Fußbodentemperatur nicht regelbar, Rest nicht sinnvoll/zutreffend
A1.5/1.2	Fußböden	8	Kennzeichnung	Für WEA teilweise zutreffend	8: Kennzeichnung gem. DIN 50308 sollte ausreichend sein, kein Schilderwald. Kennzeichen der Stoperstellen erforderlich
A1.5/1.2	Fußböden	9	Reinigung	Für WEA vollständig zutreffend	
A1.5/1.2	Fußböden	10	Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen	Für WEA vollständig zutreffend	
A1.6	Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände	1	Zielstellung	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A1.6	Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	

A1.6	Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A1.6	Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände	4	Sicherheitsanforderungen bei Planung und Auswahl	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A1.6	Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände	5	Reinigung, Instandhaltung einschließlich Prüfungen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A1.7	Türen und Tore	1	Zielstellung	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A1.7	Türen und Tore	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A1.7	Türen und Tore	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A1.7	Türen und Tore	4	Planung von Türen und Toren	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A1.7	Türen und Tore	5	Auswahl von Türen und Toren	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A1.7	Türen und Tore	6	Sicherung gegen mechanische Gefährdungen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A1.7	Türen und Tore	7	Sicherung der Flügelbewegung	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A1.7	Türen und Tore	8	Sicherheit der Steuerung	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A1.7	Türen und Tore	8	Anforderungen an Türen und Tore im Verlauf von Fluchtwegen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	

A1.7	Türen und Tore	8	Instandhaltung einschließlich sicherheitstechnischer Prüfung	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A1.8	Verkehrswege	1	Zielstellung	Für WEA teilweise zutreffend	WEA: Keine Anwendung auf Arbeitsmittel gem. BetrSichV §2(1), für den Außenbereich der WEA formal zutreffend aber nur in wenigen Punkten (z.B. Treppe im Gelände) anwendbar. Maßnahmenfestlegung auf Basis der GB, die den gleichen Stand der Sicherheit erzeugen.
A1.8	Verkehrswege	2	Anwendungsbereich	Für WEA teilweise zutreffend	WEA: Keine Anwendung auf Arbeitsmittel gem. BetrSichV §2(1), für den Außenbereich der WEA formal zutreffend aber nur in wenigen Punkten (z.B. Treppe im Gelände) anwendbar. Maßnahmenfestlegung auf Basis der GB, die den gleichen Stand der Sicherheit erzeugen.
A1.8	Verkehrswege	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA teilweise zutreffend	WEA: Keine Anwendung auf Arbeitsmittel gem. BetrSichV §2(1), für den Außenbereich der WEA formal zutreffend aber nur in wenigen Punkten (z.B. Treppe im Gelände) anwendbar. Maßnahmenfestlegung auf Basis der GB, die den gleichen Stand der Sicherheit erzeugen.

A1.8	Verkehrswege	4	Einrichten von Verkehrswegen	Für WEA teilweise zutreffend	WEA: Keine Anwendung auf Arbeitsmittel gem. BetrSichV §2(1), für den Außenbereich der WEA formal zutreffend aber nur in wenigen Punkten (z.B. Treppe im Gelände) anwendbar. Maßnahmenfestlegung auf Basis der GB, die den gleichen Stand der Sicherheit erzeugen.
A1.8	Verkehrswege	5	Betreiben von Verkehrswegen	Für WEA teilweise zutreffend	WEA: Keine Anwendung auf Arbeitsmittel gem. BetrSichV §2(1), für den Außenbereich der WEA formal zutreffend aber nur in wenigen Punkten (z.B. Treppe im Gelände) anwendbar. Maßnahmenfestlegung auf Basis der GB, die den gleichen Stand der Sicherheit erzeugen.
A1.8	Verkehrswege	6	Instandhaltung und sicherheitstechnische Funktionsprüfung	Für WEA teilweise zutreffend	WEA: Keine Anwendung auf Arbeitsmittel gem. BetrSichV §2(1), für den Außenbereich der WEA formal zutreffend aber nur in wenigen Punkten (z.B. Treppe im Gelände) anwendbar. Maßnahmenfestlegung auf Basis der GB, die den gleichen Stand der Sicherheit erzeugen.
A1.8	Verkehrswege	7	Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen	Für WEA teilweise zutreffend	WEA: Keine Anwendung auf Arbeitsmittel gem. BetrSichV §2(1), für den Außenbereich vollständig anwendbar
A2.1	Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen	1	Zielstellung	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	WEA: Keine Anwendung auf Arbeitsmittel gem. BetrSichV §2(1), TRBS 2121 "Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz" ist anzuwenden

A2.1	Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	WEA: Keine Anwendung auf Arbeitsmittel gem. BetrSichV §2(1), TRBS 2121 "Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz" ist anzuwenden
A2.1	Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	WEA: Keine Anwendung auf Arbeitsmittel gem. BetrSichV §2(1), TRBS 2121 "Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz" ist anzuwenden
A2.1	Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen	4	Beurteilung der Gefährdungen und Rangfolge der Schutzmaßnahmen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	WEA: Keine Anwendung auf Arbeitsmittel gem. BetrSichV §2(1), TRBS 2121 "Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz" ist anzuwenden
A2.1	Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen	5	Maßnahmen zum Schutz vor Absturz	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	WEA: Keine Anwendung auf Arbeitsmittel gem. BetrSichV §2(1), TRBS 2121 "Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz" ist anzuwenden
A2.1	Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen	6	Maßnahmen zum Schutz vor herabfallenden Gegenständen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	WEA: Keine Anwendung auf Arbeitsmittel gem. BetrSichV §2(1), TRBS 2121 "Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz" ist anzuwenden
A2.1	Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen	7	Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Dächern	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	WEA: Keine Anwendung auf Arbeitsmittel gem. BetrSichV §2(1), TRBS 2121 "Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz" ist anzuwenden
A2.1	Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen	8	Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	WEA: Keine Anwendung auf Arbeitsmittel gem. BetrSichV §2(1), TRBS 2121 "Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz" ist anzuwenden

A2.2	Maßnahmen gegen Brände	1	Zielstellung	Für WEA vollständig zutreffend	
A2.2	Maßnahmen gegen Brände	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig zutreffend	
A2.2	Maßnahmen gegen Brände	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig zutreffend	
A2.2	Maßnahmen gegen Brände	4	Eignung von Feuerlöschern und Löschmitteln	Für WEA vollständig zutreffend	
A2.2	Maßnahmen gegen Brände	5	Ausstattung für alle Arbeitsstätten	Für WEA teilweise zutreffend	<p>5.2 (1) zutreffend, 5.2 (2) nicht zutreffend, 5.3 zutreffend bis auf 20m tatsächliche Laufweglänge sinngemäß nicht anwendbar</p> <p>z.B. 5.3 Der Arbeitgeber hat sicherzustellen, dass in Arbeitsstätten die Entfernung von jeder Stelle zum nächstgelegenen Feuerlöscher nicht mehr als 20 m (tatsächliche Laufweglänge) beträgt, um einen schnellen Zugriff zu gewährleisten. => z.B. im Turm nicht sinnvoll.</p>
A2.2	Maßnahmen gegen Brände	6	Ausstattung von Arbeitsstätten mit erhöhter Brandgefährdung	Für WEA vollständig zutreffend	
A2.2	Maßnahmen gegen Brände	7	Organisation des betrieblichen Brandschutzes	Für WEA vollständig zutreffend	
A2.2	Maßnahmen gegen Brände	8	Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen	Für WEA vollständig zutreffend	

A2.3	Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan	1	Zielstellung	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Gesamte ASR formal nicht zutreffend (siehe A2.3 / 2c). Sofern im Einzelfall vergleichbare Verhältnisse vorliegen, kann diese Arbeitsstättenregel angewendet werden.
A2.3	Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A2.3	Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A2.3	Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan	4	Allgemeines	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A2.3	Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan	5	Anordnung, Abmessungen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Fluchtweglänge sinngemäß nicht anwendbar
A2.3	Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan	6	Ausführung	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A2.3	Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan	7	Kennzeichnung	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A2.3	Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan	8	Sicherheitsbeleuchtung	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Inhaltlich in der Errichter- / Betriebsnorm DIN EN 50308 / VDE 0127-100:2005-03 im Punkt 4.7 gefordert
A2.3	Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan	9	Flucht- und Rettungsplan	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Inhalt sinngemäß zutreffend
A2.3	Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan	10	Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	

A3.4	Beleuchtung	1	Zielstellung	Für WEA vollständig zutreffend	
A3.4	Beleuchtung	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig zutreffend	
A3.4	Beleuchtung	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig zutreffend	
A3.4	Beleuchtung	4	Beleuchtung mit Tageslicht	Für WEA vollständig zutreffend	Nicht zwingend gefordert siehe ArbStV Anhang 1 , 3.4 (1)
A3.4	Beleuchtung	5	Künstliche Beleuchtung in Gebäuden	Beurteilung aktuell noch nicht möglich	Bildung einer Arbeitsgruppe zur Erstellung einer gesonderten VDSI Information "Festlegung Mindestbeleuchtungsstärke an Arbeitsstellen in einer WEA"
A3.4	Beleuchtung	6	Künstliche Beleuchtung im Freien	Für WEA vollständig zutreffend	
A3.4	Beleuchtung	7	Betrieb, Instandhaltung und orientierende Messung	Für WEA vollständig zutreffend	
A3.4	Beleuchtung	8	Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen	Für WEA vollständig zutreffend	
A3.4/7	Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme	1	Zielstellung	Für WEA vollständig zutreffend	
A3.4/7	Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig zutreffend	

A3.4/7	Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig zutreffend	
A3.4/7	Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme	4	Sicherheitsbeleuchtung	Für WEA vollständig zutreffend	** Kompensierende Maßnahme: Helmlampe
A3.4/7	Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme	5	Optische Sicherheitsleitsysteme	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Wegen nicht Gültigkeit wegen ASR2.3
A3.4/7	Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme	6	Betrieb, Instandhaltung und Prüfung	Für WEA vollständig zutreffend	
A3.4/7	Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme	7	Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen	Für WEA vollständig zutreffend	
A3.5	Raumtemperatur	1	Zielstellung	Für WEA vollständig zutreffend	
A3.5	Raumtemperatur	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig zutreffend	
A3.5	Raumtemperatur	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig zutreffend	
A3.5	Raumtemperatur	4.1	Raumtemperaturen - Allgemeines	Für WEA teilweise zutreffend	aus 5) leitet sich die individuelle Gefährdungsbeurteilung ab, Anforderung in Abhängigkeit der Tätigkeit ggf. widersprechende Anforderungen bei elektrotechnischen Arbeiten
A3.5	Raumtemperatur	4.2	Lufttemperaturen in Räumen	Für WEA teilweise zutreffend	Angestrebte Lufttemperaturen in WEA praktisch nicht zu erreichen. Gefährdungsbeurteilung erforderlich für heiße und kalte Jahreszeiten.

A3.5	Raumtemperatur	4.3	Übermäßige Sonneneinstrahlung	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A3.5	Raumtemperatur	4.4	Arbeitsräume bei einer Außenlufttemperatur über +26 °C	Für WEA teilweise zutreffend	
A3.5	Raumtemperatur	5	Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A3.6	Lüftung	1	Zielstellung	Für WEA vollständig zutreffend	Für WEA sinngemäß zutreffend.
A3.6	Lüftung	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig zutreffend	Für WEA sinngemäß zutreffend.
A3.6	Lüftung	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig zutreffend	Für WEA sinngemäß zutreffend.
A3.6	Lüftung	4	Luftqualität	Für WEA teilweise zutreffend	Für WEA sinngemäß zutreffend. Ggf. Bereiche der WEA im Rahmen der GB benennen (Blatt, Azimut, Keller) die Hinsichtlich Stoffbelastungen und CO ² Belastung betrachtet werden müssen. Nichtraucherchutz gilt. 4.3 nicht zutreffend siehe 4). 5)Satz 1 trifft zu. In Anlagen teilweise vorhanden ggf. Lüftungsmaßnahmen ergreifen. 4.4 (2) siehe ASR 3.5.
A3.6	Lüftung	5	Freie Lüftung	Für WEA teilweise zutreffend	Für WEA teilweise nicht zutreffend: 5.1 (1), (2) Für WEA sinngemäß zutreffend, 5.1 (3) für WEA sinngemäß nicht zutreffend 5.2, 5.3, 5.4 Für WEA sinngemäß nicht zutreffend

A3.6	Lüftung	6	Raumluftechnische Anlagen	Für WEA teilweise zutreffend	Für WEA vollständig nicht zutreffend. 6.1 Für WEA sinngemäß zutreffend, 6.2 ist erforderlich (wenn eine RLT Anlage vorhanden ist), 6.3 Für WEA vollständig nicht zutreffend. 6.4 Für WEA sinngemäß zutreffend. 6.5 Für WEA sinngemäß zutreffend, GB erstellen (Organisatorisch: Zugangstüre Schließen, PSA: Lange Arbeitskleidung...). 6.6 + 6.7 Für WEA sinngemäß zutreffend.
A3.6	Lüftung	7	Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen	Für WEA vollständig zutreffend	Für WEA sinngemäß zutreffend.
A3.7	Lärm	1	Zielstellung	Für WEA vollständig zutreffend	Für WEA sinngemäß zutreffend.
A3.7	Lärm	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig zutreffend	Für WEA sinngemäß zutreffend.
A3.7	Lärm	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig zutreffend	Für WEA sinngemäß zutreffend. 3.16 Einstufung der Arbeiten in WEA überwiegend Tätigkeitsgruppe III
A3.7	Lärm	4	Extra-aurale und reversible aurale Lärmwirkungen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Für WEA nur im Einzelfall sinngemäß zutreffend.

A3.7	Lärm	5	Pegelwerte für Tätigkeiten an Arbeitsplätzen in Arbeitsräumen sowie raumakustische Anforderungen an Arbeitsräume	Beurteilung aktuell noch nicht möglich	5.1 (1)-(3) Für WEA sinngemäß zutreffend. (4) + (5) Für WEA nicht zutreffend. Bildung einer Arbeitsgruppe** zur "Ermittlung von Beurteilungspegeln (Lärm)" an Arbeitsstellen in einer WEA und Feststellung welche Tätigkeiten in die Tätigkeitsgruppe II und III fallen", Ermittlung möglicher Hintergrundgeräusche (z.B. Lüftungsanlage, Windgeräusche) , 5.2 Für WEA vollständig nicht zutreffend. ** Aktueller, Lösungsansatz: Masterarbeit der Hochschule Oldenburg für Akustik
A3.7	Lärm	6	Beurteilung von Gefährdungen durch Lärm beim Einrichten von Arbeitsstätten	Beurteilung aktuell noch nicht möglich	siehe Kap 5

A3.7	Lärm	7	Beurteilung von Gefährdungen durch Lärm beim Betreiben von Arbeitsstätten	Beurteilung aktuell noch nicht möglich	siehe Kap 5
A3.7	Lärm	8	Maßnahmen zum Lärmschutz	Beurteilung aktuell noch nicht möglich	siehe Kap 5
A4.1	Sanitärräume	1	Zielstellung	Für WEA vollständig zutreffend	
A4.1	Sanitärräume	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A4.1	Sanitärräume	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig zutreffend	
A4.1	Sanitärräume	4	Allgemeines	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A4.1	Sanitärräume	5	Toilettenräume	Für WEA teilweise zutreffend	<p>Punkt 5.2: (1) Nicht direkt umsetzbar, Vorschlag für kompensierende Maßnahmen: mobile Trocken-Toilette . Unabhängig davon können funktionierende organisatorische Lösungen angewandt werden, wenn diese unverzüglich nutzbar sind (z.B. Nutzung von Baustelleneinrichtungen, Nutzung von Gasthöfen, Nutzung von öffentlichen Toiletten, Nutzung des CTV im Offshore-Bereich). (2) + (3) + (4) + (5) nicht umsetzbar. Pkt'e: 5.3 nicht umsetzbar, Punkt 5.4 (1) letzter Satz anwendbar, (2) Nicht anwendbar, Vorschlag für Kompensierende Maßnahmen für eine hygienische Handreinigung: Feuchttücher, Produkte der hygienischen Handwaschung.</p>

A4.1	Sanitärräume	6	Waschräume	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A4.1	Sanitärräume	7	Umkleideräume	Für WEA vollständig zutreffend.	
A4.1	Sanitärräume	8	Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen Onshore	Für WEA vollständig zutreffend.	
A4.1	Sanitärräume	8	Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen Offshore	Für WEA teilweise zutreffend	Punkt 8 ist im Hinblick auf die unter Pkt. 1-7 beschriebenen kompensierenden Maßnahmen anwendbar.
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	1	Zielstellung	Für WEA vollständig zutreffend.	
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	2	Anwendungsbereich	Für WEA teilweise zutreffend	Anwendung für Schwangere i.d.R. durch Gefährdungsbeurteilung ausgeschlossen
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig zutreffend.	
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	4.1 (1)	Pausenräume und Pausenbereiche	Für WEA teilweise zutreffend	Idealer und i.d.R. einziger Ort wären Zwischendecks im Turm, diese sind jedoch nur begrenzt der Gesundheit zuträglich. Z. B. fehlen Sichtverbindungen nach außen. Es gibt Anlagentypen mit halbwegs geeigneten Bereichen in der Gondel

A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	4.1 (2)	Pausenräume und Pausenbereiche	Für WEA teilweise zutreffend	Es sind regelmäßig nicht mehr als 10 Beschäftigte auf der WEA. Für die ASR werden Rahmenbedingungen für eine Pausenraumgestaltung aufgezeigt werden, Schutzziel ist eine erholsame Gestaltung der Pausen. Die anderen Punkte werden schutzzielorientiert abgearbeitet.
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	4.1 (3)	Pausenräume und Pausenbereiche	Für WEA teilweise zutreffend	Es liegen S+G Gründe vor, die einen Pausenraum rechtfertigen könnten.
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	4.1 (4)	Pausenräume und Pausenbereiche	Für WEA teilweise zutreffend	Ermittlung ergibt, dass i.d.R. ein Pausenraum erforderlich sein müsste.
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	4.1 (5)	Pausenräume und Pausenbereiche	Für WEA teilweise zutreffend	Pausenräume im Turm sind eher nicht leicht erreichbar.
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	4.1 (6)	Pausenräume und Pausenbereiche	Für WEA teilweise zutreffend	Gefährdung durch herabfallende Gegenstände im Turmbereich (Liftschacht) kann nicht ausgeschlossen werden.
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	4.1 (7)	Pausenräume und Pausenbereiche	Für WEA teilweise zutreffend	55dB/A gelegentlich schwer zu erreichen (Nachhall, Lüftergeräusche etc.). Bei umschichtiger Pausenregelung Störgeräusche durch Arbeiten möglich.
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	4.1 (8)	Pausenräume und Pausenbereiche	Für WEA teilweise zutreffend	Bei umschichtiger Pausenregelung Störgeräusche durch Arbeiten möglich.
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	4.1 (9)	Pausenräume und Pausenbereiche	Für WEA teilweise zutreffend	Sitzgelegenheit und Tisch für jeden nicht praktikabel.
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	4.1 (10)	Pausenräume und Pausenbereiche	Für WEA teilweise zutreffend	Sichtverbindung nach Außen nicht praktikabel.

A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	4.1 (11)	Pausenräume und Pausenbereiche	Für WEA teilweise zutreffend	Ausreichende Temperierung ist schwierig in heißen oder kalten Jahreszeiten
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	4.1 (12)	Pausenräume und Pausenbereiche	Für WEA teilweise zutreffend	Ausstattung für wenige Personen (3-Mann-Teams) scheint möglich, größere Teamstärken müssen noch abgestimmt werden. Nahrung und Getränke werden mitgebracht. Zubereitung von Speisen nicht realistisch. Waschgelegenheiten mit Feuchttüchern ohne fließend Wasser (siehe auch ASR 4.1 Pkt. 5.4 (2) Sanitärräume.
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	4.2	Pausenräume und Pausenbereiche	Für WEA vollständig zutreffend.	
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	4.3	Pausenräume und Pausenbereiche	Für WEA vollständig zutreffend.	
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	5	Bereitschaftsräume	Für WEA vollständig zutreffend.	Bereitschaftsräume sind nicht erforderlich
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	6	Einrichtungen für schwangere Frauen und stillende Mütter	Für WEA vollständig zutreffend.	Gefährdungsbeurteilung: i.d.R. werden schwangere Frauen oder stillende Mütter nicht auf WEA/offshore arbeiten.
A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume	7	Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen	Für WEA vollständig zutreffend.	Bei Großkomponententausch wird eine baustellenähnliche Infrastruktur eingerichtet, z. B Jack-Up Barge
A4.3	Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe	1	Zielstellung	Für WEA vollständig zutreffend.	

A4.3	Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe	2	Anwendungsbereich	Für WEA teilweise zutreffend	Mittel ja, Räume nein, Vergleichbare Einrichtungen müssen definiert werden: Erste-Hilfe-Bereiche: Je nach Transportfähigkeit am Ort des Unfalls (z.B. Maschinenhaus, Zwischenebene oder Turmfußebene (Übergabepunkt zum Rettungsdienst) nur Orte an der der Verunfallte versorgt werden kann (ggf. Ausschluss Nabe, Spinner)
A4.3	Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig zutreffend.	
A4.3	Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe	4	Mittel zur Ersten Hilfe	Für WEA teilweise zutreffend	Umsetzung nach Tabelle möglich, (3) 100m Wegstrecke sinngemäß nicht anwendbar, ggf. sinnvolle Zwischenstandorte je Anlagentyp festlegen siehe (6)
A4.3	Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe	5	Einrichtungen zur Ersten Hilfe	Für WEA teilweise zutreffend	5.1 anwendbar, 5.2 anwendbar, 5.3 anwendbar
A4.3	Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe	6	Erste-Hilfe-Räume und vergleichbare Einrichtungen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A4.3	Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe	7	Kennzeichnung	Für WEA teilweise zutreffend	Für Rettungsmittel zutreffend, für Erste-Hilfe-Räume nicht zutreffend (s.5)
A4.3	Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe	8	Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen	Für WEA vollständig zutreffend.	

A4.4	Unterkünfte	1	Zielstellung	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Für WEA vollständig nicht zutreffend. Hotelschiff wird über maritime Vorgaben reguliert.
A4.4	Unterkünfte	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Für WEA vollständig nicht zutreffend. Hotelschiff wird über maritime Vorgaben reguliert.
A4.4	Unterkünfte	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Für WEA vollständig nicht zutreffend. Hotelschiff wird über maritime Vorgaben reguliert.
A4.4	Unterkünfte	4	Allgemeines	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Für WEA vollständig nicht zutreffend. Hotelschiff wird über maritime Vorgaben reguliert.
A4.4	Unterkünfte	5	Unterkünfte	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Für WEA vollständig nicht zutreffend. Hotelschiff wird über maritime Vorgaben reguliert.
A4.4	Unterkünfte	6	Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	Für WEA vollständig nicht zutreffend. Hotelschiff wird über maritime Vorgaben reguliert.
A5.2	Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr - Straßenbaustellen	1	Zielstellung	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A5.2	Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr - Straßenbaustellen	2	Anwendungsbereich	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	

A5.2	Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr - Straßenbaustellen	3	Begriffsbestimmungen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A5.2	Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr - Straßenbaustellen	4	Einrichten von Arbeitsplätzen und Verkehrswegen auf Straßenbaustellen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	
A5.2	Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr - Straßenbaustellen	5	Betreiben von Arbeitsplätzen und Verkehrswegen auf Straßenbaustellen	Für WEA vollständig nicht zutreffend.	