

## Netzintegration und Netzanschlusseigenschaften von Erzeugungseinheiten (EZE) und Erzeugungsanlagen (EZA)

Kurztitel	Titel	Rev. Nr.	Rev. Datum	Flexibel akkr.
FGW TR 8	Zertifizierung der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und -anlagen, Speicher sowie für deren Komponenten am Stromnetz	4	10.2010	<input checked="" type="checkbox"/>
		5	07.2011	<input checked="" type="checkbox"/>
		6	05.2013	<input checked="" type="checkbox"/>
		Anh. H	09.2014	<input checked="" type="checkbox"/>
		7	03.2016	<input checked="" type="checkbox"/>
		8	12.2016	<input checked="" type="checkbox"/>
		9	02.2019	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Oben genannte Zertifizierungsprogramme auf der Basis von:</b>				
FGW TR 4	Anforderungen an Modellierung und Validierung von Simulationsmodellen der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und -anlagen, Speicher sowie deren Komponenten	5	03.2010	<input checked="" type="checkbox"/>
		6	05.2013	<input checked="" type="checkbox"/>
		7	04.2014	<input checked="" type="checkbox"/>
		8	03.2016	<input checked="" type="checkbox"/>
FGW TR 3	Bestimmung der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und -anlagen, Speicher sowie für deren Komponenten am Mittel-, Hoch- und Höchstspannungsnetz	24	03.2016	<input checked="" type="checkbox"/>
		25	09.2018	<input checked="" type="checkbox"/>
VDE-AR-N 4105	Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz- Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz		08.2011	<input checked="" type="checkbox"/>
			11.2018	<input checked="" type="checkbox"/>
CEI 0-16	Norma Italiana CEI 0-16 ed. 3, Reference technical rules for the connection of active and passive consumers to the HV and MV electrical networks of distribution Company	3	12.2012	<input checked="" type="checkbox"/>
		Erg. 1	12.2013	<input checked="" type="checkbox"/>
		Erg. 2	12.2014	<input checked="" type="checkbox"/>
12/X/STD (CONN)/GM/CEA	12/X/STD(CONN)/GM/CEA, Central Electricity Authority (Technical Standards of Connectivity to the Grid) Amendment		02.2019	<input checked="" type="checkbox"/>
DIN EN 50160	Merkmale der Spannung in öffentlichen Elektrizitätsversorgungsnetzen		02.2011	<input checked="" type="checkbox"/>

VDE V 0124-100	Netzintegration von Erzeugungsanlagen Niederspannung – Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz		07.2012	<input checked="" type="checkbox"/>
			06.2020	<input checked="" type="checkbox"/>
BDEW-MSR	Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz- Richtlinie für den Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz	3. Ergänzung	02.2011	<input checked="" type="checkbox"/>
FNN VDE	Lastenheft Blindleistungseinrichtungs- und Unterspannungsschutz (Q-U-Schutz)		02.2010	<input checked="" type="checkbox"/>
SDLWindV	Verordnung zu Systemdienstleistungen durch Windenergieanlagen (Systemdienstleistungsverordnung - SDLWindV)		07.2009	<input checked="" type="checkbox"/>
TC2007	TransmissionCode 2007		08.2007	<input checked="" type="checkbox"/>
VDE-AE-N 4120 TAB	Technische Bedingungen für den Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen an das Hochspannungsnetz (TAB Hochspannung)		01.2015	<input checked="" type="checkbox"/>
VDE-AR-N 4120 TAR	Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Hochspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Hochspannung)		11.2018	<input checked="" type="checkbox"/>
VDE-AR-N 4110 TAR	Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Mittelspannung)		11.2018	<input checked="" type="checkbox"/>
VDN Richtlinie	VDN-Richtlinie für digitale Schutzsysteme		01.2003	<input checked="" type="checkbox"/>
IEC 61400-21	Wind Turbines – Part 21: Measurement and assessment of power quality characteristics of grid connected wind turbines	2	08.2008	<input checked="" type="checkbox"/>

## Verfahren zur Berechnung von Ertragsausfällen im Rahmen von Einspeisemanagement-Einsätzen (EinsMan)

Kurztitel	Titel	Rev. Nr.	Rev. Datum	Flexibel akkr.
VA ZV-Zertifizierung von Verfahren	Verfahrensanweisung Zertifizierung von Verfahren zur Berechnung von Einspeisemanagement-Einsätzen (EinsMan)	2	11.2015	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Oben genannte Zertifizierungsprogramme auf der Basis von:</b>				
EEG 2008	Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien		10.2008	<input checked="" type="checkbox"/>
EEG 2014	Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien		08.2014	<input checked="" type="checkbox"/>
FGW TR 2	Bestimmung von Leistungskurve und standardisierten Energieerträgen	17	03.2018	<input checked="" type="checkbox"/>

## Typen- und Projektzertifizierung von On- und Offshore Windenergieanlagen und deren Komponenten sowie kleine Windenergieanlagen

Kurztitel	Titel	Rev. Nr.	Rev. Datum	Flexibel akkr.
IEC WT 01	System for conformity testing and certification of wind turbines: Rules and procedures	1	04.2001	<input checked="" type="checkbox"/>
IEC 61400-22	Wind Turbines – Part 22: Conformity testing and certification	1	05.2010	<input checked="" type="checkbox"/>
IS/IEC 61400-22	Wind Turbines – Part 22: Conformity testing and certification	1	05.2010	<input checked="" type="checkbox"/>
IECRE OD-501	IECRE Operational document: Type and component certification scheme	1	05.2018	<input checked="" type="checkbox"/>
IECRE OD-502	IECRE Operational document: Project certification scheme	1	10.2018	<input checked="" type="checkbox"/>
DNVGL-SE 0441	Type and component certification of wind turbines	1	06.2016	<input checked="" type="checkbox"/>
DNVGL-SE 0190	Project certification of wind power plants	1	12.2015	<input checked="" type="checkbox"/>

DNVGL-SE 0073	Project certification of wind farms according to IEC 61400-22	1	12.2014	<input checked="" type="checkbox"/>
BEK Nr 73	Danish Energy Agency / Energistyrelsen 2013-01 Bekendtgørelse number 73, "Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller" (Erlass über ein technisches Zertifizierungsschema für Windenergieanlagen)	6	05.2013	<input checked="" type="checkbox"/>
GL-IV-1	Germanischer Lloyd Vorschriften und Richtlinien IV: Teil 1 – Richtlinie für die Zertifizierung von Windenergieanlagen	7	10.2010	<input checked="" type="checkbox"/>
GL-IV-2	Germanischer Lloyd Rules and Guidelines IV: Part 2 – Guideline for the certification of offshore wind turbines	5	12.2012	<input checked="" type="checkbox"/>
BSH Standard 7005	BSH Standard 7005 Konstruktion: Mindestanforderungen an die konstruktive Ausführung von Offshore-Bauwerken und der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ)	1	12.2015	<input type="checkbox"/>
MCS 006	Product Certification Scheme Requirements: Micro and Small Wind Turbines, DECC UK	7	07.2009	<input type="checkbox"/>
MCS 010	Product Certification Scheme Requirements: Factory Production Control Requirements DECC UK	8	02.2009	<input type="checkbox"/>
MCS 011	Product Certification Scheme Requirements: Acceptance Criteria for Testing Required for Product Certification, DECC, UK	?	01.2009	<input type="checkbox"/>
<b>Oben genannte Zertifizierungsprogramme auf der Basis von:</b>				
IEC 61400-1	Wind Turbines - Part 1: Safety Requirements	3	08.2005	<input checked="" type="checkbox"/>
		3-am1	10.2010	<input checked="" type="checkbox"/>
IEC 61400-2	Wind Turbines - Part 2: Small wind turbines	3	12.2013	<input checked="" type="checkbox"/>
IEC61400-3	Wind Turbines – Part 3: Design requirements for offshore wind turbines	1	02.2009	<input checked="" type="checkbox"/>
IEC 61400-4	Wind Turbines – Part 4: Design requirements for wind turbine gearboxes	1	12.2012	<input checked="" type="checkbox"/>
IEC 61400-24	Wind Turbines – Part 24: Lightning protection	1	06.2010	<input checked="" type="checkbox"/>

DIBt 2012	Deutsches Institut für Bautechnik: Richtlinie für Windenergieanlagen, Einwirkungen und Standortsicherheitsnachweise für Turm und Gründung. Schriften des Deutschen Instituts für Bautechnik, Reihe B, Heft 8.		01.2012	<input checked="" type="checkbox"/>
DNV-OS- J101	Design of offshore wind turbine structures		01.2013	<input checked="" type="checkbox"/>
DIN EN 50308 VDE 0127- 100	Windenergieanlagen - Schutzmaßnahmen - Anforderungen für Konstruktion, Betrieb und Wartung		12.2008	<input checked="" type="checkbox"/>
GL Wind TN 67	GL Wind Technical Note 067: Certification of wind turbines for extreme temperature	5	05.2013	<input checked="" type="checkbox"/>

## **Zertifizierung von Condition Monitoring Systeme von On- und Offshore Windenergieanlagen**

<b>Kurztitel</b>	<b>Titel</b>	<b>Rev. Nr.</b>	<b>Rev. Datum</b>	<b>Flexibel akkr.</b>
DNVGL-SE 0439	Zertifizierung von Condition Monitoring Systemen von On- und Offshore Windenergieanlagen	1	01.2016	<input checked="" type="checkbox"/>
GL-IV-4	Germanischer Lloyd Rules and Guidelines IV: Part 4 – Guideline for the certification of condition monitoring systems for wind turbines	1	04.2013	<input checked="" type="checkbox"/>

## Zertifizierung des Weiterbetriebs von Windenergieanlagen

Kurztitel	Titel	Rev. Nr.	Rev. Datum	Flexibel akkr.
DNVGL-SE 0263	Certification of lifetime extension of wind turbines	1	03.2016	<input checked="" type="checkbox"/>
GL-IV-1, Kapitel 12	Germanischer Lloyd Vorschriften und Richtlinien IV: Teil 1, Kapitel 12 – Richtlinie für den Weiterbetrieb von Windenergieanlagen		01.2009	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Oben genannte Zertifizierungsprogramme auf der Basis von:</b>				
DIBt 2012	Deutsches Institut für Bautechnik: Richtlinie für Windenergieanlagen, Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung. Schriften des Deutschen Instituts für Bautechnik, Reihe B, Heft 8.		01.2012	<input checked="" type="checkbox"/>
DNVGL-ST 0262	Lifetime extension of wind turbines	1	03.2016	<input checked="" type="checkbox"/>