

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-12005-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültigkeitsdauer: 13.05.2019 bis 17.08.2021 Ausstellungsdatum: 13.05.2019

Urkundeninhaber:

Moeller Operating Engineering GmbH
Fraunhoferstraße 3, 25524 Itzehoe

Prüfungen in den Bereichen:

Messung der Leistungskennlinie von Windenergieanlagen; Messung der Lasten von Windenergieanlagen; Bestimmung des Anlagenverhaltens von Windenergieanlagen; Bestimmung der Schallemissionen von Windenergieanlagen; Bestimmung der Schallimmissionen in der Nachbarschaft; Messung der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten (EZE), Erzeugungsanlagen (EZA), Verbrauchseinheiten (VZE), Verbrauchsanlagen (VZA), Energiespeichersystemen (ESS) sowie Übertragungs-, Verteil- und Versorgungsnetzen und ihrer jeweiligen Komponenten; Ermittlung von Geräuschen; Modul Immissionsschutz

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen der Normen gestattet.

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Normen im flexiblen Akkreditierungsbereich.

1. Messung der Leistungskennlinie von Windenergieanlagen

FGW TR 2, Rev. 16 * 2010-01	Bestimmung von Leistungskurve und standardisierten Energieerträgen
FGW TR 5, Rev. 6 * 2016-02	Bestimmung und Anwendung des Referenzertrages
IEC 61400-12-1, ed 2.0 * 2017	Wind Turbines - Part 12-1: Power Performance Testing of Electricity Producing wind Turbines <i>(hier nur Messungen ohne Fermessverfahren)</i>
IEC 61400-12-2, ed. 1.0 * 2013	Wind Turbines - Part 12-2, Power Performance Measurements Verification of Electricity Producing Wind Turbines
IEC 61400-2, ed 3.0 * 2013	Wind Turbines - Part 2: Small Wind Turbines
MEASNET PPM V5 2009-12	Power Performance Measurements Procedure - Version 5

2. Messung der Lasten von Windenergieanlagen

IEC 61400-13, ed.1.0 * 2015	Wind Turbines - Part 13: Measurement of Mechanical Loads
IEC 61400-2, ed 3.0 * 2013	Wind Turbines - Part 2: Small Wind Turbines
IEC 61400-22, ed 1.0 * 2010	Wind Turbines - Part 22: Conformity Testing and Certification
GL 2010 2010-07	GL Renewables Certification, Guideline for the Certification of Wind Turbines
GL Offshore 2012-12	GL Renewables Certification, Guideline for the Certification of Offshore Wind Turbines

3. Bestimmung des Anlagenverhaltens von Windenergieanlagen

IEC 61400-1, ed 3.1 * 2005	Wind Turbines - Part 1: Design Requirements
IEC 61400-2, ed 3.0 * 2013	Wind Turbines - Part 2: Small Wind Turbines
IEC 61400-13, ed 1.0* 2015	Wind Turbines - Part 13: Measurement of Mechanical Loads
IEC 61400-22, ed 1.0 * 2010	Wind Turbines - Part 22: Conformity Testing and Certification
GL 2010 2010-07	GL Renewables Certification, Guideline for the Certification of Wind Turbines
GL Offshore 2012-12	GL Renewables Certification, Guideline for the Certification of Offshore Wind Turbine

4. Bestimmung der Schallemissionen von Windenergieanlagen

DIN EN 61400-11 * (VDE 0127-11) 2013-09	Windenergieanlagen - Teil 11: Schallmessverfahren
DIN 45680 * 2013-09	Messung und Beurteilung tieffrequenter Geräuschemissionen
FGW TR 1 Rev. 18 * 2008-02	Bestimmung der Schallemissionswerte
IEC 61400-11 * 2012	Windturbine generator systems - Acoustic noise measurement techniques
MEASNET ANMP V3 2011-11	Acoustic Noise - Measurement Procedure - Version 3

5. Messung der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten (EZE), Erzeugungsanlagen (EZA), Verbrauchseinheiten (VZE), Verbrauchsanlagen (VZA), Energiespeichersystemen (ESS) sowie Übertragungs-, Verteil- und Versorgungsnetzen und ihrer jeweiligen Komponenten

IEC 61000-4-7 ed. 2.1 * 2009	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-7: Testing and measurement techniques - General guide on harmonics and interharmonics and instrumentation, for power supply systems and equipment connected thereto
IEC 61000-4-15 ed. 2.0 * 2010	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-15: Testing and measurement techniques - Flickermeter- Functional and design specifications
IEC 61000-4-30 ed. 3.0 * 2015	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-30: Testing and measurement techniques - Power quality measurement methods
IEC 61400-21 ed. 2.0 * 2008	Wind turbines - Part 21: Measurement and assessment of power quality characteristics of grid connected wind turbines
IEC 61400-21-1 ed. 1.0 CDV 2017	Wind turbines - Part 21-1: Measurement and assessment of electrical characteristics - Wind turbines
EN 50160 * 2010	Voltage characteristics of electricity supplied by public distribution networks
DIN EN 50160 * 2011-02	Merkmale der Spannung in öffentlichen Elektrizitätsversorgungsnetzen
DIN VDE V 0124-100 * 2012-07 VDE V 0124-100 * 2012-07	Netzintegration von Erzeugungsanlagen - Niederspannung - Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz
VDE-AR-N 4105 * 2011-08	Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz - Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz
E VDE-AR-N 4110 2017-03	Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Mittelspannung)
VDE-AR-N 4120 * 2015-01	Technische Bedingungen für den Anschluss und den Betrieb von Kundenanlagen an das Hochspannungsnetz (TAB Hochspannung)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-12005-01-00

FGW TR3, Rev24 * 2016-03	Bestimmung der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und -anlagen am Mittel-, Hoch- und Höchstspannungsnetz
D-A-CH-CZ 2012	Technische Regeln zur Beurteilung von Netzurückwirkungen, Ergänzungsdokument zur Beurteilung von Anlagen für den Anschluss an Hochspannungsnetze, 1. Ausgabe 2012, Österreichs E-Wirtschaft, VSE Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen, CSRES Ceske sdruzeni regulovanych elektroenergetickych spolecnosti, Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN)
CEI 0-16 2014-09	Reference technical rules for the connection of active and passive consumers to the HV and MV electrical networks of distribution Company
CEI 0-16; V1 2013-12	[Reference technical rules for the connection of active and passive consumers to the HV and MV electrical networks of distribution Company
CEI 0-16; V2 2016-07	Reference technical rules for the connection of active and passive consumers to the HV and MV electrical networks of distribution Company
CEI 0-16; V3 2017-07	[Reference technical rules for the connection of active and passive consumers to the HV and MV electrical networks of distribution Company
National Grid Guidance Notes - Power Park Modules 2012-03	Guidance Notes - Power Park Modules, National Grid, Warwick, UK
CEI 0-16 2018-12 Entwurf	Reference technical rules for the connection of active and passive consumers to the HV and MV electrical networks of distribution Company
DNV GL-SE-0124 2016-03	Certification of grid code compliance, edition March 2016
MEASNET, Version 4 2009-10	MEASNET Power Quality Measurement Procedure
PVVC PO 12.3, Version 9 17th May 2011	PROCEDURE FOR VERIFICATION VALIDATION AND CERTIFICATION OF THE REQUIREMENTS OF THE PO 12.3 ON THE RESPONSE OF WIND FARMS AND PHOTOVOLTAIC PLANTS IN THE EVENT OF VOLTAGE DIPS

6. Ermittlung von Geräuschen

IEC 61400-11 * 2012	Wind turbine generator systems - Acoustic noise measurement techniques, Geneva: IEC, 2012-11
IEC 61400-11: 2002 + A1 * 2006	Wind turbine generator systems - Acoustic noise measurement techniques, Geneva: IEC, 2002-12. Amendment 1, 2006-05
DIN ISO 9613-2 1999-10	Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
DIN EN ISO 3746 2011-03	Akustik - Bestimmung der Schallleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen - Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 3 über einer reflektierenden Ebene
DIN EN 61400-11* (VDE 0127-11): 2013	Windenergieanlagen - Teil 11: Schallmessverfahren, Berlin: DIN, 2013-03
DIN 45680 * 1997-03	Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschmissionen in der Nachbarschaft in Verbindung mit DIN 45680 Bbl.1 Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschmissionen in der Nachbarschaft; Hinweise zur Beurteilung bei gewerblichen Anlagen
FGW TR1 Rev. 18 * 2008-02	Bestimmung der Schallemissionswerte
MEASNET ANMP V3 2011-11	Acoustic Noise - Measurement Procedure – Version 3
RLS 90 1990-04	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, RLS 90 des Bundesministerium für Verkehr
VDI 3745 1993-05	Beurteilung von Schießgeräuschmissionen

7. Ermittlung von Geräuschen
Vorgaben nach Modul Immissionsschutz und DIN 45688

Gruppe V - Modul Immissionsschutz: Ermittlung von Geräuschen			
Norm / Richtlinie / Technische Regel		QM-Dokument	Bemerkung Standort
Titel	Bezeichnung		
TA Lärm 1968-07	Allgemeine Verwaltungsvorschrift über genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 16 der Gewerbeordnung; Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm in Verbindung mit: VDI 2058 Blatt 1:1985-09 „Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft“ einschließlich der darin benannten Normen und Richtlinien	PL_PA_04_AW 2018-01 PL_PA_05_AW 2018-01	ltzehoe
TA-Lärm 1998-08	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, 1998-08 und den darin enthaltenen Normen	PL_PA_04_AW 2018-01 PL_PA_05_AW 2018-01 PL_PA_11_AW 2018-01	
16. BImSchV vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)	16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung)	PL_PA_07_AW 2018-10	
18. BImSchV vom 18.07.1991 (BGBl. I S. 1588, 1790)	18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung)	PL_PA_08_AW 2018-10	
Akustik 04 1990	Richtlinie für schalltechnische Untersuchungen bei der Planung von Rangier- und Umschlagbahnhöfen	PL_PA_07_AW 2018-10	
AVwV Baulärm 1970-08	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen	PL_PA_010_AW 2018-10	
LAI-Freizeitlärm-RL 2015	Hinweise zur Beurteilung der durch Freizeitanlagen verursachten Geräusche	PL_PA_08_AW 2018-10	
DIN 45680 1997-03	Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft in Verbindung mit DIN 45680 Bbl.1 Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft; Hinweise zur Beurteilung bei gewerblichen Anlagen	PL_PA_04_AW 2018-01 PL_PA_05_AW 2018-01 PL_PA_11_AW 2018-10	

Die aufgeführten Verfahren entsprechen den Anforderungen zum
„Fachkundenachweis für Ermittlungen im Bereich des Immissionsschutzes“
(„Modul Immissionsschutz“) in der Fassung vom 15.09.2011.

Für die immissionsschutzrechtlich geregelten fachlichen Aufgabenbereiche

Gruppe V

wird die Kompetenz bestätigt.

verwendete Abkürzungen:

BlmSchV	Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz
CEI	Italian body for the standardisation in the fields of electrotechnics, electronics and telecommunications
D-A-CH-CZ	Technische Regeln zur Beurteilung der Netzurückwirkungen (Österreich, Schweiz und der Tschechischen Republik)
DNV GL	Det Norske Veritas Germanische Lloyd
FGW	Fördergesellschaft Windenergie und andere Dezentrale Energien
IEC	International Electrotechnical Commission
LAI	Länderausschuss für Immissionsschutz
MEASNET	Measuring Network of Wind Energy Institutes
PL_P-Pro_...	Hausverfahren der M.O.E. GmbH
PVVC	Propuesta de procedimiento de verificación, validación y certificación
TR	Technische Richtlinie