

WIND-consult

Ingenieurgesellschaft für umweltschonende Energiewandlung mbH

Reuterstraße 9, 18211 Admannshagen - Bargeschagen

Liste der akkreditierten Tätigkeiten

entsprechend EA-2/15 M: 2023, Revision 2, 20. November 2023

Das Labor ist für den flexiblen Geltungsbereich Kategorie A akkreditiert.

Prüfbereiche gemäß Urkunde D-PL-11098-01-01:

1	Messung des Leistungsverhaltens von WEA [Flex A]	2
2	Messung der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und –anlagen [Flex A]	4
3	Durchführung und Auswertung von Windmessungen mittels Anemometer und Fernmessverfahren [Flex A]	5
4	Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen sowie die Bestimmung der Standortgüte zur Inbetriebnahme [Flex A]	5
5	Ermittlung des Schattenwurfs von WEA auf Flächen	5
6	Messung der Beanspruchung und des Anlageverhaltens von WEA [Flex A]	6
7	Prüfung der Standorteignung von WEA [Flex A]	6
8	Bestimmung der Standortgüte nach Inbetriebnahme [Flex A]	6
9	Messung der Blatteinstellwinkel von WEA	6
10	Berechnung/Prognose von Geräuschen in der Nachbarschaft von WEA	6

Dokument vom 01.07.2025

1 Messung des Leistungsverhaltens von WEA [Flex A]

IEC 61400-12 1998-02	Wind Turbine Generator Systems - Part 12: Wind Turbines Power Performance Testing (<i>withdrawn</i>)
IEC 61400-12 Ed. 1.0 2022-09	Wind energy power generation systems - Part 12: Power performance measurement of electricity producing wind turbines - Overview
IEC 61400-12-1 Ed.1.0 2005-12	Wind turbines - Part 12-1: Power performance measurement of electricity producing wind turbines (DIN EN 61400-12-1:2005 Windenergieanlagen-Teil 12-1: Messung des Leistungsverhaltens einer Windenergieanlage)
IEC 61400-12-1 Ed. 2.0 2017-03	Wind turbines - Part 12-1: Power performance measurement of electricity producing wind turbines (DIN EN 61400-12-1:2017 Windenergieanlagen-Teil 12-1: Messung des Leistungsverhaltens einer Windenergieanlage) - ergänzt durch corrigendum 1 (24.09.2019) - ergänzt durch corrigendum 2 (13.03.2020) - ergänzt durch corrigendum 3 (09.06.2021)
IEC 61400-12-1 Ed. 3.0 2022-09	Wind energy power generation systems - Part 12-1: Power performance measurement of electricity producing wind turbines - ergänzt durch corrigendum 1 (2025)
IEC 61400-12-2 Ed. 1.0 2013-03	Wind turbines - Part 12-2: Power performance of electricity producing wind turbines based on nacelle anemometry - ergänzt durch corrigendum 1 (08.07.2016)
IEC 61400-12-2 Ed. 2.0 2022-09	Wind energy power generation systems - Part 12-2: Power performance of electricity producing wind turbines based on nacelle anemometry
IEC 61400-12-3 Ed. 1.0 2022-08	Wind energy power generation systems - Part 12-3: Power performance - Measurement based site calibration - ergänzt durch corrigendum 1 (2025)
IEC TR 61400-12-4 Ed. 1.0 2020-09	Wind energy generation systems - Part 12-4: Numerical site calibration for power performance testing of wind turbines
IEC 61400-12-5 Ed. 1.0 2022-08	Wind energy power generation systems - Part 12-5: Power performance - Assessment of obstacles and terrain - ergänzt durch corrigendum 1 (2025)
IEC 61400-12-6 Ed. 1.0 2022-08	Wind energy generation systems - Part 12-6: Power performance - Measurement based nacelle transfer function of electricity producing wind turbines

IEC 61400-50 Ed.1.0 2022-08	Wind energy generation systems - Part 50 : Wind measurement - Overview
IEC 61400-50-1 Ed.1.0 2022-11	Wind energy generation systems - Part 50-1 : Wind measurement - Application of meteorological mast, nacelle and spinner mounted instruments
IEC 61400-50-2 Ed.1.0 2022-08	Wind energy generation systems - Part 50-2 : Wind measurement - Application of ground-mounted remote sensing technology
IEC 61400-50-3 Ed. 1.0 2022-01	Wind energy generation systems – Part 50-3: Use of nacelle mounted lidars for wind measurements - ergänzt durch corrigendum 1 (16.11.2023)
FGW TR 2, Rev. 17 2018-03	Bestimmung von Leistungskurve und standardisierten Energieerträgen - ergänzt durch Änderungsbeschluss vom 14.11.2018 - ergänzt durch Anhang B vom 09.09.2019 - ergänzt durch Anhang B Änderungsbeschluss vom 25.06.2020
FGW TR 2, Rev. 18 2022-12	Bestimmung von Leistungskurve und standardisierten Energieerträgen - ergänzt durch Beschluss vom 07.05.2024
FGW TR 5, Rev. 7 2017-01	Bestimmung und Anwendung des Referenzertrages
FGW TR 5, Rev. 8 2020-03	Bestimmung und Anwendung des Referenzertrages
FGW TR 5, Rev. 9 2023-04	Bestimmung und Anwendung des Referenzertrages

2 Messung der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und –anlagen [Flex A]

IEC 61400-21 Ed.2 2008-08	Wind turbines – Part 21: Measurement and assessment of power quality characteristics of grid connected wind turbines
IEC 61400-21-1 Ed.1 2019-05	Wind energy generation systems – Part 21-1: Measurement and assessment of electrical characteristics – Wind turbines
IEEE Std 519-2014 2014-03	IEEE Recommended Practice and Requirements for Harmonic Control in Electric Power Systems
IEEE Std 519-2022 2022	IEEE Recommended Practice and Requirements for Harmonic Control in Electric Power Systems
IEEE Std 1453-2015 2015-09	IEEE Recommended Practice for the Analysis of Fluctuating Installations on Power Systems
IEEE Std 1453-2022 2022	IEEE Standard for Measurement and Limits of Voltage Fluctuations and Associated Light Flicker on AC Power Systems
FGW TR 3, Rev. 25 2018-09	Bestimmung der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und -anlagen, Speicher sowie für deren Komponenten am Mittel-, Hoch- und Höchstspannungsnetz
FGW TR 3, Rev. 26 2022-04	Bestimmung der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und -anlagen, Speicher sowie für deren Komponenten am Mittel-, Hoch- und Höchstspannungsnetz
DIN VDE V 0124-100 2012-07	Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung – Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz
DIN VDE V 0124-100 2020-06	Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung – Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz
OVE EN 50549-10 2022-04-15 - Entwurf	Anforderungen für zum Parallelbetrieb mit einem Verteilnetz vorgesehene Erzeugungsanlagen - Teil 10: Tests für die Konformitätsbeurteilung von Erzeugungseinheiten
Measnet EC-V1 2019-06	Power Quality Measurement Procedure

3 Durchführung und Auswertung von Windmessungen mittels Anemometer und Fernmessverfahren [Flex A]

IEC 61400-12-1 Ed.1.0
2005-12

Wind turbines - Part 12-1: Power performance measurement of electricity producing wind turbines (DIN EN 61400-12-1:2005 Windenergieanlagen-Teil 12-1: Messung des Leistungsverhaltens einer Windenergieanlage)

IEC 61400-12-1 Ed.2
2017-03

Wind turbines - Part 12-1: Power performance measurement of electricity producing wind turbines

- ergänzt durch corrigendum 1 (24.09.2019)
- ergänzt durch corrigendum 2 (13.03.2020)
- ergänzt durch corrigendum 3 (09.06.2021)

IEC 61400-50 Ed.1.0
2022-08

Wind energy generation systems - Part 50 : Wind measurement - Overview

IEC 61400-50-1 Ed.1.0
2022-11

Wind energy generation systems - Part 50-1 : Wind measurement - Application of meteorological mast, nacelle and spinner mounted instruments

IEC 61400-50-2 Ed.1.0
2022-08

Wind energy generation systems - Part 50-2 : Wind measurement - Application of ground-mounted remote sensing technology

FGW TR 6, Rev. 10
2017-10

Technische Richtlinien für Windenergieanlagen - Teil 6 : Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen

FGW TR 6, Rev. 11
2020-09

Technische Richtlinien für Windenergieanlagen - Teil 6 : Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen

FGW TR 6, Rev.12
2023-11

Technische Richtlinien für Windenergieanlagen - Teil 6 : Bestimmung von Windpotential und Energieerträgen

4 Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen sowie die Bestimmung der Standortgüte zur Inbetriebnahme [Flex A]

FGW TR 6, Rev. 10
2017-10

Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen

FGW TR 6, Rev. 11
2020-09

Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen

FGW TR 6, Rev.12
2023-11

Technische Richtlinien für Windenergieanlagen - Teil 6 : Bestimmung von Windpotential und Energieerträgen

5 Ermittlung des Schattenwurfs von WEA auf Flächen

-

6 Messung der Beanspruchung und des Anlageverhaltens von WEA [Flex A]

IEC TS 61400-13 2001	Wind Turbine Generator Systems - Part 13: Measurement of mechanical loads (withdrawn)
IEC 61400-13 Ed.1.0 2015-12	Wind turbines - Part 13: Measurement of mechanical loads
IEC 61400-13:2015 +AMD1:2021 CSV	Wind turbines - Part 13: Measurement of mechanical loads
DIN EN 61400-4 / VDE 0127-4 2012-12	Windenergieanlagen - Teil 4: Auslegungsanforderungen für Getriebe von Windenergieanlagen
DIN EN 61400-4 Ed.2.0 2025-04	Wind energy generation systems – Part 4: Design requirements for wind turbine gearboxes

7 Prüfung der Standorteignung von WEA [Flex A]

FGW TR 6, Rev. 10 2017-10	Technische Richtlinien für Windenergieanlagen - Teil 6 : Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen
FGW TR 6, Rev. 11 2020-09	Technische Richtlinien für Windenergieanlagen - Teil 6 : Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen
FGW TR 6, Rev.12 2023-11	Technische Richtlinien für Windenergieanlagen - Teil 6 : Bestimmung von Windpotential und Energieerträgen

8 Bestimmung der Standortgüte nach Inbetriebnahme [Flex A]

FGW TR 10 Rev.2 2021-03	Technische Richtlinien für Windenergieanlagen Teil 10: Bestimmung der Standortgüte nach Inbetriebnahme
FGW TR 10 Rev.3 2023-12	Technische Richtlinien für Windenergieanlagen Teil 10: Bestimmung der Standortgüte nach Inbetriebnahme

9 Messung der Blatteinstellwinkel von WEA

-

10 Berechnung/Prognose von Geräuschen in der Nachbarschaft von WEA

-

WIND-consult

Ingenieurgesellschaft für umweltschonende Energiewandlung mbH

Reuterstraße 9, 18211 Admannshagen - Bargeschagen

Liste der akkreditierten Tätigkeiten

entsprechend EA-2/15 M: 2023, Revision 2, 20. November 2023

Das Labor ist für den flexiblen Geltungsbereich Kategorie A akkreditiert.

Prüfbereiche gemäß Urkunde D-PL-11098-01-02:

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Verfahren zur Ermittlung von Geräuschen von Windenergieanlagen [Flex A] | 2 |
| 2 | Bestimmung von Geräuschen in der Nachbarschaft [Flex A] | 3 |

Dokument vom 01.07.2025

1 Verfahren zur Ermittlung von Geräuschen von Windenergieanlagen [Flex A]

IEC 61400-11 Ed.2.1
2002+A1:2006 Wind turbine generator systems - Part 11: Acoustic noise measurement techniques
(zurückgezogene Norm)

IEC 61400-11 Ed.3.1
2012+AMD1:2018 CSV Wind turbines - Part 11: Acoustic noise measurement techniques

DIN EN 61400-11
VDE 0127-11
2007-03 Windenergieanlagen - Teil 11: Schallmessverfahren

DIN EN 61400-11
VDE 0127-11
2019-05 Windenergieanlagen - Teil 11: Schallmessverfahren

FGW TR 1, Rev. 18
2008-02 Bestimmung der Schallemissionswerte

FGW TR 1, Rev. 19
2021-03 Bestimmung der Schallemissionswerte

2 Bestimmung von Geräuschen in der Nachbarschaft [Flex A]

DIN ISO 9613-2 1999-10	Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2 Allgemeines Berechnungsverfahren
DIN 45645-1 1996-07	Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen - Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft
DIN 45680 1997-03	Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft
DIN 45680 B1 1997-03	Messung und Beurteilung tieffrequenter Geräuschimmissionen - Hinweise zur Beurteilung - Technische Anlagen
DIN 45681 2005-03	Akustik - Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschimmissionen

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 ISO 3744 2011-02	Akustik – Bestimmung der Schallleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen – Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 3 über einer reflektierenden Ebene
DIN 45635 1984-04	Geräuschmessung an Maschinen: Luftschallemission, Hüllflächen- Verfahren: Rahmenverfahren für 3 Genauigkeitsklassen