

# Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Teil-Akkreditierungsurkunde**, dass das Prüflaboratorium

**Deutsche Wind Guard Consulting GmbH**  
**Oldenburger Straße 65, 26316 Varel**

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Prüflaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

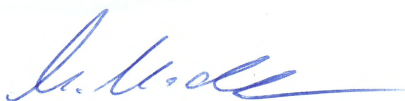
Diese Teil-Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 19.12.2017 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-18020-01.

Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 6 Seiten.

Registrierungsnummer der Teil-Akkreditierungsurkunde: **D-PL-18020-01-01**

Sie ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-18020-01-00.

Berlin, 14.02.2025



Im Auftrag B. Sc. Maik Kadraba  
Fachbereichsleitung

*Diese Urkunde gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de)).*

# Deutsche Akkreditierungsstelle

Standort Berlin  
Spittelmarkt 10  
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main  
Europa-Allee 52  
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV. Die DAkKS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: [www.european-accreditation.org](http://www.european-accreditation.org)

ILAC: [www.ilac.org](http://www.ilac.org)

IAF: [www.iaf.nu](http://www.iaf.nu)

## Deutsche Akkreditierungsstelle

### Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-18020-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 18.07.2022

Ausstellungsdatum: 14.02.2025

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-18020-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**Deutsche Wind Guard Consulting GmbH**  
**Oldenburger Straße 65, 26316 Varel**

mit dem Standort

**Deutsche Wind Guard Consulting GmbH**  
**Oldenburger Straße 65, 26316 Varel**

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

*Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de))*

**Prüfungen in den Bereichen:**

<b>1</b>	<b>Ermittlung der Leistungskennlinie von Windenergieanlagen.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Durchführung und Auswertung von Windmessungen mittels Anemometer und Fernmessverfahren .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen von Windenergieanlagen, Bestimmung der Standortgüte.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Schattenwurfermittlung durch Berechnung .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Bestimmung der Turbulenzintensität mittels Messung und Berechnung .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Beanspruchungsmessungen an Windenergieanlagen .....</b>	<b>6</b>

Für die mit \* gekennzeichneten Prüfungen ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

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

**1 Ermittlung der Leistungskennlinie von Windenergieanlagen**

<b>Norm / Ausgabedatum Hausverfahren / Version</b>	<b>Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)</b>
IEC 61400-12 Ed. 1 CDV* 2021-08	Wind energy generation systems - Part 12: Power performance measurements of electricity producing wind turbines - Overview
IEC 61400-12-1 Ed. 3 CDV* 2021-08	Wind turbines - Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines
IEC 61400-12-2 Ed. 2 CDV* 2021-08	Wind turbines - Part 12-2: Power performance measurements of electricity producing wind turbines based on nacelle anemometry
IEC 61400-12-3 Ed. 1 CDV* 2021-08	Wind energy generation systems – Part 12-3: Power Performance – Measurement based site calibration
IEC 61400-12-5 Ed. 1 CDV* 2021-08	Wind energy generation systems – Part 12-5: Power performance – Assessment of obstacles and terrain
IEC 61400-12-6 Ed. 1 CDV* 2021-08	Wind energy generation systems – Part 12-6: Measurement based nacelle transfer function of electricity producing wind turbines
IEC 61400-50 Ed. 1 CDV* 2021-08	Wind energy generation systems - Part 50: Wind measurements - Overview
IEC 61400-50-1 Ed. 1 CDV* 2021-08	Wind energy generation systems – Part 50-1: Wind measurements Application of meteorological mast, nacelle and spinner mounted instruments
IEC 61400-50-2 Ed. 1 CDV* 2021-08	Wind energy generation systems – Part 50-2: Wind Measurement – Application of ground mounted remote sensing technology
IEC 61400-50-3 Ed. 1* 2022-01	Wind energy generation systems – Part 50-3: Use of nacelle mounted lidars for wind measurements
DIN EN 61400-12-1* 2017-12	Windenergieanlagen - Teil 12-1: Messung des Leistungsverhaltens einer Windenergieanlage
DIN EN 61400-12-2* 2014-02	Windenergieanlagen - Teil 12-2: Leistungsverhalten von Elektrizität erzeugenden Windenergieanlagen mit Gondelanemometer
FGW TR5, Rev. 8* 2020-03	Bestimmung und Anwendung des Referenzertrags
FGW TR 2, Rev. 17* 2018-03	Bestimmung von Leistungskurve und standardisierten Energieerträgen
MEASNET, Version 5 2009-12	MEASNET „Power Performance measurement procedure“

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-18020-01-01**

**2 Durchführung und Auswertung von Windmessungen mittels Anemometer und Fernmessverfahren**

<b>Norm / Ausgabedatum Hausverfahren / Version</b>	<b>Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)</b>
IEC 61400-12-1, Ed. 2* 2017	Wind turbines - Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines
IEC 61400-12-3 Ed. 1 CDV* 2021-08	Wind energy generation systems – Part 12-3: Power Performance – Measurement based site calibration
IEC 61400-12-5 Ed. 1 CDV* 2021-08	Wind energy generation systems – Part 12-5: Power performance – Assessment of obstacles and terrain
IEC 61400-12-6 Ed. 1 CDV* 2021-08	Wind energy generation systems – Part 12-6: Measurement based nacelle transfer function of electricity producing wind turbines
IEC 61400-50 Ed. 1 CDV* 2021-08	Wind energy generation systems - Part 50: Wind measurements - Overview
IEC 61400-50-1 Ed. 1 CDV* 2021-08	Wind energy generation systems – Part 50-1: Wind measurements Application of meteorological mast, nacelle and spinner mounted instruments
IEC 61400-50-2 Ed. 1 CDV* 2021-08	Wind energy generation systems – Part 50-2: Wind Measurement – Application of ground mounted remote sensing technology
DIN EN 61400-12-1* 2017-12	Windenergieanlagen - Teil 12-1: Messung des Leistungsverhaltens einer Windenergieanlage
FGW TR 6, Rev. 11* 2020-09	Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen
MEASNET, Version 2 2016-04	Evaluation of Site Specific Wind Conditions

**3 Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen von Windenergieanlagen, Bestimmung der Standortgüte**

<b>Norm / Ausgabedatum Hausverfahren / Version</b>	<b>Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)</b>
FGW TR 6, Rev. 11* 2020-09	Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen
MEASNET, Version 2 2016-04	Evaluation of Site Specific Wind Conditions
D5871, Rev. 10 2018-11	Verfahrensweisung VA EE-Energieertragsermittlung
FGW TR 10 Rev. 2* 2021-03	Bestimmung der Standortgüte nach Inbetriebnahme

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-18020-01-01**

**4 Schattenwurfermittlung durch Berechnung**

<b>Norm / Ausgabedatum Hausverfahren / Version</b>	<b>Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)</b>
DIN 5034-2* 1985-02	Tageslicht in Innenräumen - Grundlagen
D5885, Rev. 4 2020-05	Verfahrensanleitung VA PS-Schattenwurfprognose
LAI 2020-01	Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (Länderausschuss für Immissionsschutz)
VDI 3789 Blatt 2 1994-10	Umweltmeteorologie - Wechselwirkungen zwischen Atmosphäre und Oberflächen - Berechnung der kurz- und der langwelligen Strahlung

**5 Bestimmung der Turbulenzintensität mittels Messung und Berechnung**

<b>Norm / Ausgabedatum Hausverfahren / Version</b>	<b>Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)</b>
IEC 61400-1 Ed. 4 2019-02	Wind turbines - Part 1: Design Requirements
DIN EN 61400-1 2019-02	Windenergieanlagen - Teil 1: Auslegungsanforderungen
MEASNET Procedure Version 2 2016-04	Evaluation of Site Specific Wind Conditions
ESDU 87034 2012-03	World-wide extreme wind speeds. Part 1: origins and methods of analysis
ESDU 88037 2012-03	World-wide extreme wind speeds. Part 2: examples using various methods of analysis
DIBt Richtlinie Für Windenergieanlagen 2012-10	Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung
D5896, Rev. 5 2020-05	Verfahrensanleitung VA Site Suitability

**6 Beanspruchungsmessungen an Windenergieanlagen**

<b>Norm / Ausgabedatum Hausverfahren / Version</b>	<b>Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)</b>
D5877, Rev. 4 2018-06	Verfahrensanweisung VA ML - Lastmessungen
IEC 61400-13 Ed.1 * 2015-12	Wind turbines - Part 13: Measurement of mechanical loads
IEC 61400-22 Ed. 1* 2010-05	Wind turbines - Part 22: conformity testing and verification Chapters: 8.4 Type testing 8.8 Type characteristics measurements 9.11 Project characteristics measurements Annex C Minimum requirements for load measurements Annex D Requirements for safety and function tests
DIN EN 61400-13 * 2017-06	Windenergieanlagen - Teil 13: Messung von mechanischen Lasten
DIN EN 61400-22* 2011-10	Windenergieanlagen - Teil 22: Konformitätsprüfung und Zertifizierung Kapitel: 8.4 Typprüfung 8.8 Messung der Typenkennwerte 9.11 Messung von Projektkennwerten Anhang C Mindestanforderungen an Beanspruchungsmessungen Anhang D Anforderungen an Sicherheits- und Funktionsprüfungen
DNV-ST-0437 2021-11	Loads and site conditions for wind turbines Section 5. Measurements
DNV-ST-0438 2021-11	Control and protection systems for wind turbines Section 6. Test of the wind turbine behaviour Appendix C Test of turbine behaviour, specification

**Verwendete Abkürzungen:**

BlmSchV	Bundes-Immissionsschutz-Verordnung
BWE	Bundesverband Wind Energie
FGW	Fördergesellschaft Windenergie
IEA	International Energy Agency
IEC	International Electrotechnical Commission
MEASNET	International Network for Harmonised and Recognised Measurements in Wind Energy
D...	Hausverfahren der WindGuard Consulting GmbH
ESDU	Engineering Sciences Data Unit
DNV GL	Det Norske Veritas-Germanischer Lloyd