
	<b>Besondere Anforderungen und Festlegungen für die Akkreditierung</b>	71 SD 1 002	
		Ausgabe:	1
		Revision:	0
		Seite:	1/5

**Besondere Anforderungen und Festlegungen für die  
Akkreditierung  
von Prüflaboratorien nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
für den Bereich  
„Vermessung von Leistungskennlinien und  
Berechnung von Referenzerträgen von  
Windenergieanlagentypen gemäß EEG“**

	<b>Besondere Anforderungen und Festlegungen für die Akkreditierung</b>	71 SD 1 002	
		Ausgabe:	1
		Revision:	0
		Seite:	2/5

**Besondere Anforderungen und Festlegungen  
für die Akkreditierung von Prüflaboratorien  
nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
für den Bereich  
„Vermessung von Leistungskennlinien und  
Berechnung von Referenzerträgen von  
Windenergieanlagentypen gemäß EEG“**

## 1. Allgemeines

Für die Ermittlung von Leistungskurven und Referenzerträgen von Typen von Windenergieanlagen (WEA) gemäß dem EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) ist es notwendig, die allgemein formulierten Anforderungen in der Norm DIN EN ISO/IEC 17025:2005 im Hinblick auf fachspezifische Gegebenheiten zu erläutern bzw. zu interpretieren. Grundlage für die Erläuterungen (auch besondere Anforderungen genannt) bildet Anhang B der Norm.

*Das Dokument stellt eine sektorspezifische Ergänzung dar. Es ist unter Beteiligung von Vertretern der Fördergesellschaft Windenergie e.V. (FGW), des Bundesverbandes Windenergie (BWE) und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) erarbeitet worden.*

## 2. Besondere Anforderungen an das Prüflaboratorium

Dieser Abschnitt ist nach folgendem Schema strukturiert:


- Als Überschrift wird die zutreffende Nummer und Bezeichnung des Normabschnitts genannt.
- Beginnend mit einer neuen Zeile folgen die zugehörigen besonderen Anforderungen.
- Hinweise im Text auf andere Normabschnitte sind *kursiv* gedruckt.

### zu 4.2 **Qualitätsmanagementsystem (Abschnitt 4.2.2 b)**

Eine *Aussage zum Stand des Leistungsangebotes* muss mindestens die Feststellungen enthalten, dass das Prüflaboratorium eine oder mehrere der folgenden Prüfungen durchführen kann:

1. Ermittlung der Leistungskennlinie und von standardisierten Energieerträgen von Windenergieanlagen auf der Basis der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen der Fördergesellschaft Windenergie e.V. (FGW), Teil 2
2. Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen von Windenergieanlagen einschl. Prüfung windklimatologischer Eingangsdaten auf der Basis der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen der Fördergesellschaft Windenergie e.V. (FGW), Teil 6
3. Prüfung und Bestimmung des Referenzertrages gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) auf der Basis der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen der Fördergesellschaft Windenergie e.V.(FGW), Teil 5
4. Führung des 60%-Referenzertrag-Nachweises gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) auf der Basis der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen der Fördergesellschaft Windenergie e.V. (FGW), Teil 6

Das bedeutet, dass Prüflaboratorien auch auf bereits verfügbare und bestimmten Anforderungen entsprechende Winddaten zurückgreifen können, ohne diese selbst gemessen zu haben.

	<b>Besondere Anforderungen und Festlegungen für die Akkreditierung</b>	71 SD 1 002	
		Ausgabe:	1
		Revision:	0
		Seite:	3/5

**zu 4.6            *Beschaffung***

Es sind insbesondere Qualitätskriterien für nicht selbst gemessene Winddaten, die demzufolge beschafft werden, festzulegen. Es ist eine geeignete Eingangsprüfung durchzuführen und zu dokumentieren.

**zu 5.2            *Personal (Abschnitt 5.2.1, Anmerkung 1)***

Die Durchführung der o.g. Prüfungen erfordert besondere Sachkompetenz und Erfahrung, die dem Prüflaboratorium nur dann anerkannt wird, wenn es über Personal verfügt, das

- eine einschlägige Fachhochschul- oder Universitätsausbildung (z.B. im Bereich Meteorologie, Geophysik) oder ausgewiesene Sachkenntnis und langjährige Erfahrung im Windenergiebereich und
- eine mindestens 3-jährige Berufserfahrung im Bereich der zu akkreditierenden Prüfungen nachweisen kann.

Es muss ein Programm zur regelmäßigen Schulung und Weiterbildung des Personals im Hinblick auf aktuelle Weiterentwicklungen im Bereich der zu akkreditierenden Prüfungen existieren. Eine regelmäßige Teilnahme an entsprechenden Veranstaltungen oder die aktive Mitarbeit in Fachgremien (z.B. der FGW oder des BWE) ist sicherzustellen.

**zu 5.4            *Prüfverfahren und deren Validierung***

Eine Unsicherheitsberechnung ist nach der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen der Fördergesellschaft Windenergie e.V. (FGW), Teil 6, für die Ertragsermittlung durchzuführen.

Es sind nachvollziehbare Validierungsberichte für den Nachweis der Eignung der verwendeten Software im Hinblick auf die durchgeführten Ermittlungen (5.4.7, keine Validierung der eingesetzten kommerziellen Software) sowie für den Nachweis der Eignung der angewendeten (Haus-)Verfahren zur Durchführung der Ermittlungen nach den Richtlinien vorzulegen. Insbesondere ist darzulegen, wie die Akzeptanzgrenzen für verschiedene Parameter („Anforderungen“) bei der Validierung festgelegt werden.


**zu 5.7            *Probenahme***

Standortbegehungen können im übertragenen Sinn als Probenahme aufgefasst werden. Entsprechend sind die Anforderungen u.a. an Repräsentativität, Stichprobenumfang sowie geeignete Aufzeichnungen zu erfüllen. Ein entsprechendes Verfahren ist zu beschreiben.

**zu 5.9            *Sicherung der Qualität von Prüf- und Kalibrierergebnissen***

Zur Sicherung der Qualität der Prüfergebnisse muss das Prüflabor, sofern angeboten, an Ringversuchen (z.B. von FGW oder BWE) teilnehmen oder Vergleichsprüfungen durchführen. Zudem ist diese Bereitschaft in der Ringversuchspolitik zu formulieren; es wird empfohlen, in den o.g. Gremien u.a. auch die Durchführung von Ring- oder Vergleichsversuchen zu unterstützen.

Innerhalb des Akkreditierungszeitraumes muss mindestens eine erfolgreiche Teilnahme an einer der o.g. Maßnahmen nachgewiesen werden.

	<b>Besondere Anforderungen und Festlegungen für die Akkreditierung</b>	71 SD 1 002	
		Ausgabe:	1
		Revision:	0
		Seite:	4/5

## zu 5.10 **Ergebnisberichte**

Die Berichte (Gutachten) sind nach den in der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen der Fördergesellschaft Windenergie e.V. (FGW), Teil 6 angegebenen Standards zu verfassen.

### 3. Besondere Anforderungen an die Begutachtung

Die Qualifikation der Begutachter muss mindestens den Anforderungen an das technische Personal des begutachteten Labors genügen (siehe Abschnitt 2). Bei der Begutachtung der verwendeten Software ist besondere Aufmerksamkeit auf die Validierung des Verfahrens und die Verifizierung der Ergebnisse zu richten.

### 4. Darstellung des Akkreditierungsbereichs

Der Akkreditierungsbereich wird in folgender Weise in der Urkunde dargestellt:

#### Urkunde:

Prüfungen in den Bereichen: **Ermittlung der Leistungskennlinie von Windenergieanlagen, Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen von Windenergieanlagen, Bestimmung des Referenzertrages von Windenergieanlagen, 60%-Referenzertrag-Nachweis gemäß Erneuerbare Energien Gesetz (EEG)**

#### Urkundenanlage:

#### I. **Ermittlung der Leistungskennlinie und von standardisierten Energieerträgen von Windenergieanlagen**

FWG TR Teil 2  
2008

Bestimmung von Leistungskurve und standardisierten Energieerträgen

#### **in Verbindung mit:**

*Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Stromrecht  
(Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG, 2009)*


#### II. **Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen von Windenergieanlagen**

FWG TR Teil 6  
2007

Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen unter Einschluss 60%-Referenzertrag-Nachweis

#### **in Verbindung mit:**

*Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Stromrecht  
(Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG, 2009)*

	<b>Besondere Anforderungen und Festlegungen für die Akkreditierung</b>	71 SD 1 002	
		Ausgabe:	1
		Revision:	0
		Seite:	5/5

### III. Bestimmung des Referenzertrages von Windenergieanlagen

FWG TR Teil 5  
2008

Bestimmung und Anwendung des Referenzertrages

#### in Verbindung mit:

*Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien  
im Stromrecht  
(Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG, 2009)*

#### Zitierte Dokumente

Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich und zur Änderung damit zusammenhängender Vorschriften (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2009)

Technische Richtlinien für Windenergieanlagen der Fördergesellschaft Windenergie (FGW) e.V.:

- Teil 2: Bestimmung von Leistungskurve und standardisierten Energieerträgen, 2008
- Teil 5: Bestimmung und Anwendung des Referenzertrages, 2008
- Teil 6: Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen, 2007  
mit Anhang A: 60%-Referenzertrag-Nachweis gemäß  
Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)