

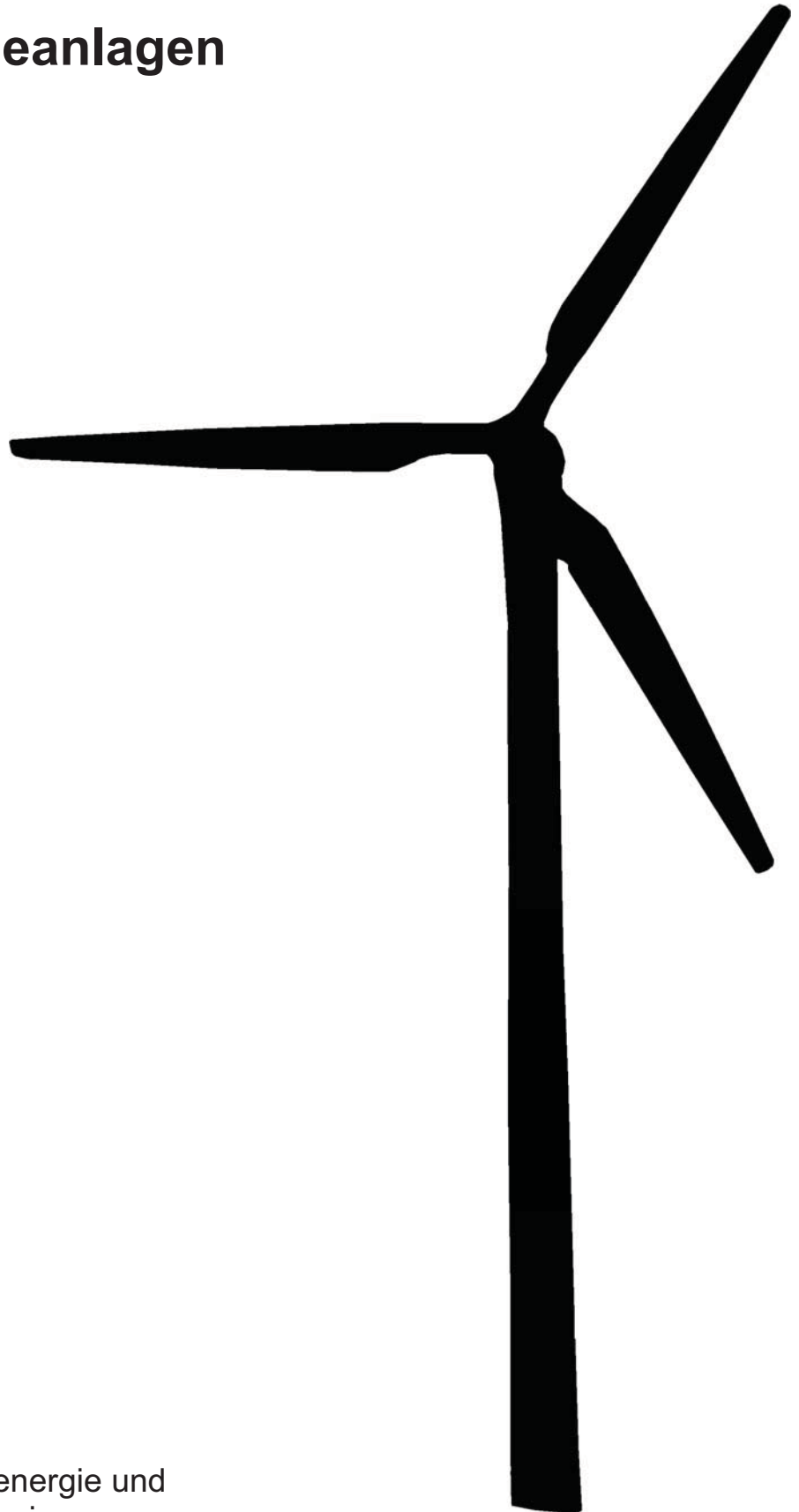
# Technische Richtlinien für Windenergieanlagen

**Teil 2:  
Bestimmung von  
Leistungskurve und  
standardisierten  
Energieerträgen**

**Revision 16  
Stand 28.01.2010**



Herausgeber:  
FGW e.V.-  
Fördergesellschaft Windenergie und  
andere Erneuerbare Energien



# Bestimmung von Leistungskurve und standardisierten Energieerträgen

Revision 16  
Stand 28.01.2010

## Herausgeber:

FGW e.V

Fördergesellschaft Windenergie und andere Erneuerbare Energien  
Oranienburger Straße 45  
10117 Berlin

Tel.: +49 (0)30 30101505 0

Fax: +49 (0)30 30101505 1

info@wind-fgw.de

www.wind-fgw.de

Teil 1	Bestimmung der Schallemissionswerte
Teil 2	Bestimmung von Leistungskurven und standardisierten Energieerträgen
Teil 3	Bestimmung der Elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten am MS-, HS- und HöS-Netz
Teil 4	Anforderungen an Modellierung und Validierung von Simulationsmodellen der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und -anlagen (ab Rev. 3)
Teil 5	Bestimmung und Anwendung des Referenzertrages
Teil 6	Bestimmung von Windpotenzial und Energieerträgen
Teil 7	Instandhaltung von Windparks
Teil 8	Zertifizierung der Elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und -anlagen am Mittel-, Hoch- und Höchstspannungsnetz

## Vorwort

Die Erarbeitung der Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen (seit 1998 auch FGW-Richtlinien genannt) begann 1992 mit dem Ziel, Messverfahren anzugeben, mit denen verlässliche und vergleichbare Daten über Windenergieanlagen (WEA) nach dem neuesten Stand der Technik ermittelt werden können. Die Messungen aus den drei Bereichen - Leistungskurve, Schallemission und Elektrische Eigenschaften - sollten als Grundlage zur Beurteilung von WEA, z. B. in Genehmigungsfragen, bei der Beurteilung von Netzanschlussmöglichkeiten oder für verlässliche Ertragsberechnungen dienen.

Inzwischen haben die einzelnen Technischen Richtlinien sowie die von unabhängigen Messinstituten erstellten Messberichte in ihren Bereichen Geltung erlangt. Leistungskurven sind Grundlage von Kaufverträgen und Finanzierungszusagen, vermessene Schallemissionswerte finden sowohl in Kaufverträgen als auch im Zuge der Genehmigung Anwendung.

### Erstellung der Richtlinien

Die inhaltliche Gestaltung der Technischen Richtlinien obliegt den entsprechenden Fachausschüssen und Arbeitskreisen. An der Erstellung dieser Richtlinien in den Arbeitskreisen waren beteiligt: Unabhängige Messinstitute, Küstenländer und Immissionsschutzbehörden der Bundesrepublik Deutschland, Hersteller von WEA und deren Komponenten, Elektrizitätsversorgungsunternehmen, Institute und Hochschulen, Ingenieurbüros, Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke e.V. (VDEW), FGW e.V.-Fördergesellschaft Windenergie und andere Erneuerbare Energien (FGW).

### Durchführung und Anerkennung der Messungen

Die Messungen nach den Technischen Richtlinien können von allen qualifizierten Messinstitutionen durchgeführt werden. Über die Messung ist ein Bericht anzufertigen, dessen wesentliche Ergebnisse nach den in dieser Richtlinie angegebenen Vorgaben in einem Auszug aus dem Prüfbericht (FGW - Stammbblatt) zusammengefasst werden können.

Es ist jedoch neben den in diesen Technischen Richtlinien beschriebenen Vorgaben zu beachten, dass die Stelle, die diese Messungen anerkennen soll, weitere Anforderungen an die Messinstitution stellen kann. So fordern Zertifizierer von WEA Messungen durch nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierte Messinstitute.

### FGW - Konformität

Unabhängige Messinstitute können die Qualität ihrer Arbeit durch das Führen eines Konformitätssiegels hervorheben. Zu diesem Zweck wird das Siegel unter den Prüfbericht (bzw. Auszug aus dem Prüfbericht) gesetzt. Die Berechtigung zum Führen des Konformitätssiegels kann von unabhängigen Messinstituten beim Nachweis entsprechender Qualitätsmerkmale beantragt werden. Diese sind auf der Internet-Seite der FGW veröffentlicht.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Durchführung und Auswertung der Messungen</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Zitierte Normen und Richtlinien</b>	<b>4</b>
<b>Anhang A</b>	<b>Filterkriterien für die Standortkalibrierung</b>	<b>5</b>
<b>Anhang B</b>	<b>Hindernisbeurteilung</b>	<b>6</b>
<b>Anhang C</b>	<b>Auszug aus dem Prüfbericht</b>	<b>7</b>