



www.windenergie-info.de
www.my-windenergy.com



Windenergie im Fokus

Veranstaltungsvorschau
1. HJ 2012

Tragstrukturen
Projektverträge
Gründungen
Schäden
Getriebe
Netzanschluss
Offshore
Windfarmplanung
Lastannahmen
Simulation
Towers
neue DIBt-Richtlinie WEA
1*1 Anlagentechnik
Elektrische Systeme WEA
Betriebsführung
Rotorblätter
Dynamik
EuP

Die aktuellen Veranstaltungs-Highlights



Foto: Prof. Bellmer Ingenieurgruppe GmbH

Jetzt anmelden!

Nähere Informationen zu einzelnen Veranstaltungen finden Sie im Internet unter www.windenergie-info.de oder Sie rufen uns direkt an unter 0201/1803-1

Simultaneous translation german/english

5th Technical Conference

Türme und Gründungen bei Windenergieanlagen / Towers and Foundations for Wind Energy Converters

Leitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Peter Schaumann, Institut für Stahlbau, Leibniz Universität Hannover

28.-29. Februar 2012 in Essen, W-H010-02-277-2

in cooperation with the Leibniz University Hannover

Die Windenergie ist Mitte des Jahres 2011 mit 27.981 MW installierter Nennleistung bzw. 21.917 Windenergieanlagen (WEA) die tragende Säule der erneuerbaren Energien in Deutschland. Steigende jährliche Energieerträge von modernen Windenergieanlagen verbessern die Wettbewerbsfähigkeit entscheidend. An Land sind dabei Türme mit Nabenhöhen von über 100 m eine Schlüsseltechnologie.

Mit der anstehenden Einführung der neuen Eurocodes im Jahre 2012 wurde auch eine Aktualisierung der DIBt-Richtlinie für WEA (Gelbdruck erscheint noch 2011) erforderlich. Sowohl Einwirkungen wie Nachweise für Türme und Gründungen von WEA werden damit novelliert und im Rahmen dieser Veranstaltung vorgestellt.

Zielsetzung

Ziel der Veranstaltung ist es, den Teilnehmern vertiefte Kenntnisse im Entwurf und den statischen Nachweisen der Tragstrukturen von Windenergieanlagen (WEA) zu vermitteln. Spezielle

Themen sind dabei Schalenstabilität, Ermüdungsnachweise und konstruktive Details bei Verbindungen. Nach Teilnahme an der Fachveranstaltung haben die Teilnehmer wesentliche Grundlagen für die Bemessung von Onshore-WEA mit Stahlrohrturm, Gittermast, Spannbeton- oder hybridem Turm sowie deren Gründung erworben. Dieses Wissen lässt sich teilweise in den Offshore-Bereich transferieren.

Inhalt

- Neue Normen und Richtlinien, Eurocodes und DIBt-Richtlinie
- Entwurf und Bemessung von Stahlrohrtürmen
- Entwurf und Bemessung von Gittermasten
- Entwurf und Bemessung von Spannbetontürmen
- Baugrunduntersuchung
- Fundamente
- Offshore-Tragstrukturen



Simultaneous translation german/english



Technical Conference

Antriebsstränge in Windenergieanlagen – Anforderungen an Getriebe, Kupplungen und Lager Drivetrains in wind power installations

Leitung: Prof. Dr.-Ing. Berthold Schlecht, Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion, TU Dresden
27.- 28. März 2012 in Essen, W-H010-03-436-2

Da Wartungs- und Reparaturarbeiten an Windenergieanlagen bedingt durch die eingeschränkte Zugänglichkeit teuer und zeitaufwendig sind und Stillstandszeiten sowohl den Energieertrag als auch die Rendite schmälern, erfordert eine zuverlässige und dennoch wirtschaftliche Auslegung von Windturbinen, die möglichst genaue Kenntnis der Betriebslasten und einen sicheren Schutz vor Überlasten.

Ausgehend von grundlegenden Ausführungen zum Aufbau und zur Funktionsweise von Windenergieanlagen sowie bekannten Schwachstellen werden die sich daraus ergebenden Anforderungen an die Komponenten und Baugruppen des Hauptantriebsstranges behandelt. Hierzu werden die heute üblichen Auslegungs- und Berechnungsverfahren für Lager, Kupplungen und Getriebe mit Stirnrad- und Umlaufräderstufen vorgestellt, wobei auch auf die Einflussmöglichkeiten durch Verzahnungskorrekturen hingewiesen wird. Darüber hinaus werden moderne Simulationsverfahren (Mehrkörper-Simulation (MKS) in Verbindung mit der Finite-Elemente-Methode (FEM)) zur Ermittlung von wirklichkeitsgetreuen Lastannahmen sowie die Möglichkeiten und Einsatzgrenzen von Maschinendiagnoseverfahren behandelt. Die Veranstaltung wird abgerundet durch die Vermittlung von grundlegenden Zusammenhängen zur Schmierung von antriebstechnischen Komponenten.

Die Seminarteilnehmer lernen den grundsätzlichen Aufbau von Windenergieanlagen und die daraus resultierenden Anforderungen an den Hauptantriebsstrang kennen.



Simultaneous translation german/english



4th Technical Conference

Rotorblätter von Windenergieanlagen / Wind Turbine Rotor Blades

Leitung: Christoph Kensche, Momentive Specialty Chemicals Stuttgart GmbH, Stuttgart
19.-20. Juni 2012 in Essen, W-H010-06-373-2

Rotorblätter sind das Herzstück einer Windenergieanlage. Sie bestimmen den maximalen Energieertrag, der dem Wind entzogen werden kann. Um dem im Rahmen der Entwicklung und des Baus von Rotorblättern sowie dem Erkennen von Schäden und deren Beseitigung zu begegnen, ist eine umfassende Kenntnis der spezifischen Grundlagen erforderlich. Die zweitägige Tagung vermittelt den Teilnehmern die notwendigen Grundkenntnisse rund um das Rotorblatt von der aerodynamischen Auslegung über Gestaltung und Materialeinsatz bis hin zum Versagensverhalten und Prüfverfahren der in Faserverbundbauweise gefertigten Rotorblätter. Mit den Themengebieten Herstellung und Automatisierung sowie Zustandsüberwachung, Erkennung und Beseitigung von Schäden erhalten die Teilnehmer eine Vertiefung, die den modernen Erkenntnissen in der Rotorblatttechnologie und der Entwicklung neuer Überwachungstechnologien und Instandhaltungsverfahren Rechnung trägt.



Weitere Highlights:

Projektverträge im Offshore-Windbereich

18.01.2012 in Essen W-H010-01-230-2

Umrichter für Windenergieanlagen

19.01.2012 in Essen W-H010-01-220-2

Elektrische Systeme von Windenergieanlagen

23.-24.1.2012 in Hamburg W-H010-01-231-2

Schalltechnische Grundlagen von Windenergieanlagen

25.01.2012 in Essen W-H010-01-221-2

Kaufmännische Betriebsführung von Solarparks

25.01.2012 in Essen W-H010-01-232-2

Kaufmännische Betriebsführung von Windparks

26.01.2012 in Essen W-H010-01-228-2

Grundlagen Windenergie

Praxisbezogene Einführung in die tech., wirtschaftl. und rechtl. Aspekte von Windenergieprojekten
01.-02.02.2012 in Essen W-H010-02-275-2

Introduction to Wind Energy Utilisation

01.02.2012 in Berlin W-H010-02-295-2

Technical Operation of Wind Farms

02.02.2012 in Berlin W-H010-02-296-2

Offshore Windkraftanlagen

Physikalische Grundlagen zur Berechnung
14.-15.02.2012 in Essen W-H010-02-300-2

Windenergieanlagen – Netzrückwirkungen und Netzanschlussbedingungen

28.02.2012 in Essen W-H010-02-279-2

Türme & Gründungen bei Windenergieanlagen

mit Informationen zur Aktualisierung der DIBt-Richtlinie für WEA
28.-29.02.2012 in Essen W-H010-02-277-2

Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten in und an Windenergieanlagen

Fachspezifisches Ausbildungsmodul „Elektrotechnik“ gem. BGI 657, BGV A3 BGG 944
28.02.-16.03.2012 in Walsrode W-H010-02-292-2

Kleine Windenergieanlagen

28.-29.02.2012 in Essen W-H010-02-294-2

Elektrotechnisch unterwiesene Person (EuP) für Windenergieanlagen

05.-07.03.2012 in Walsrode W-H010-03-451-2

Technische Betriebsführung Windparks – Überwachung, Vorsorge, Qualitätsmanagement

(HdT gemeinsam mit ForWind-Academy)
12.-13.03.2012 in Essen W-H010-03-468-2

Offshore-Windenergie kompakt

(HdT gemeinsam mit ForWind-Academy)
15.03.2012 in Bremen W-H010-03-XXX-2

Wind farm development and technical due diligence

Technical, legal and economic criteria for project assessment
15.-16.03.2012 in Berlin W-H010-03-438-2

Grundlagen Seminar: 1x1 der Anlagentechnik in der Windenergie

16.03.2012 in Hamburg W-H010-03-465-2

Windenergieanlagen – Netzrückwirkungen und Netzanschlussbedingungen

19.03.2012 in Hamburg W-H010-03-466-2

Windenergieanlagen – Dynamik, Belastungen und Entwurf von Windenergieanlagen und deren Komponenten

(HdT gemeinsam mit ForWind-Academy)
20.-21.03.2012 in Essen W-H010-03-449-2

Windenergie für Nicht-Techniker I & II

Wirtschaftlichkeit, Wind, Technik

20.-21.03.2012 in Essen W-H010-03-462-2

Antriebsstränge in Windenergieanlagen

Anforderungen an Getriebe, Kupplungen und Lager

27.-28.03.2012 in Essen W-H010-03-436-2

Windenergieanlagen – Grundlagen Seminar: 1x1 der Anlagentechnik in der Windenergie

02.05.2012 in Essen W-H010-05-294-2

Windfarmplanung und Projektprüfung

03.-04.05.2012 in Berlin W-H010-05-296-2

Messen, Steuern, Regeln: Wer betreibt die Windenergieanlage?

MSR-Technik an Windenergieanlagen

(HdT gemeinsam mit ForWind-Academy)

22.-23.05.2012 in Essen W-H010-05-308-2

Netzurückwirkungen von Erzeugungsanlagen erneuerbarer Energiequellen

04.-05.06.2012 in Hamburg W-H010-06-354-2

Elektrische Systeme von Windenergieanlagen

Grundlagen, Generatoren, Leistungselektronik und
Netzanschluss

04.-05.06.2012 in Hamburg W-H010-06-381-2

Grundlagen Windenergie

Praxisbezogene Einführung in die technischen,
wirtschaftlichen und rechtlichen Aspekte von Wind-
energieprojekten

12.-13.06.2012 in Hamburg W-H010-06-372-2

Windenergieanlagen – Schäden an Trag- strukturen und deren Verhinderung

12.06.2012 in Essen W-H010-06-380-2

Offshore-Meteorologie, Leistungs- und Ertrags- bestimmung für Windparks in Nord- und Ostsee

(HdT gemeinsam mit ForWind-Academy)

12.06.2012 in Bremen W-H010-06-382-2

Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten in und an Windenergieanlagen

Fachspezifisches Ausbildungsmodul „Elektrotech-
nik“ gem. BGI 657, BGV A3 BGG 944

12.06.-29.06.2012 in Walsrode W-H010-06-359-2

Projektverträge im Offshore-Windbereich

13.06.2012 in Hamburg W-H010-06-371-2

Lastannahmen und Simulation von On- und Offshore Windenergieanlagen

Vertiefungsseminar

(HdT gemeinsam mit ForWind-Academy)

13.-14.06.2012 in Essen W-H010-06-383-2

Projektmanagement für die Windenergie – Techniken, Erfahrungen und Übungen

(HdT gemeinsam mit ForWind-Academy)

14.-16.06.2012 in Hamburg W-H010-06-377-2

Elektrotechnisch unterwiesene Person (EuP) für Windenergieanlagen

18.-20.06.2012 in Essen W-H010-06-362-2

Windenergieanlagen – Netzurückwirkungen und Netzanschlussbedingungen

19.06.2012 in München W-H010-06-353-2

Rotorblätter von Windenergieanlagen

Wind Turbine Rotor Blades

19.-20.06.2012 in Essen W-H010-06-373-2

Windfarmplanung und Projektprüfung

Technische, rechtliche und finanzielle Kriterien der
Projektbewertung

19.-20.07.2012 in München W-H010-07-074-2

Foto: Overspeed GmbH & Co. KG



Seminar

Technische Betriebsführung Windparks – Überwachung, Vorsorge, Qualitätsmanagement

Leitung: Dr. Hans-Peter Waldl, Overspeed GmbH & Co. KG, Oldenburg
12.-13. März 2012 in Essen, W-H010-03-468-2

(Haus der Technik, gemeinsam mit der ForWind-Academy)

Gerade in Jahren mit niedrigen mittleren Windgeschwindigkeiten oder an sub-optimalen Standorten befinden sich viele Windparks an der Grenze zur Wirtschaftlichkeit. Die Aufwendungen für Überwachung und Vorsorge müssen dabei in einem angemessenen Verhältnis zum erzielten Mehrertrag stehen. Auf Grund der komplexen Aufgabe bietet sich im Bereich der technischen Betriebsführung besonders der Einsatz von Qualitätsmanagement an.

Das zweitägige Seminar zeigt die Schwerpunkte auf und vermittelt fundierte Kenntnisse der technischen Betriebsführung. Die Experten verknüpfen anwendungsbezogenes Know-how durch die Einbindung praxisnaher Windenergie-Beispiele.



Seminar

Dynamik, Belastungen und Entwurf von Wind- energieanlagen und deren Komponenten

Leitung: Prof. Dr. Dipl.-Ing. Martin Kühn, ForWind Academy, Oldenburg
20.-21. März 2012 in Essen, W-H010-03-449-2

(Haus der Technik, gemeinsam mit der ForWind-Academy)

Windenergieanlagen sind erhebliche dynamischen Belastungen ausgesetzt und zeichnen durch starke Interaktion der mechanischen und elektrischen Komponenten aus. Diese Komplexität wird durch weitere technisch-wirtschaftliche Herausforderungen einer international expandierenden Branche erweitert.

Das Seminar vermittelt Grundlagen der Funktion und der Auslegung von Windenergieanlagen sowie deren Baugruppen und verknüpft dies mit aktuellen Entwicklungen der internationalen, industriellen Praxis. Ziel ist es, die Vorkenntnisse der Teilnehmer in speziellen Bereichen durch Vernetzung mit anderen Aspekten zu erweitern und so einen vertieften Gesamtüberblick zu vermitteln.



Information

Zusätzliche Information zu unseren Seminaren sowie zu unseren Tagungen finden Sie im Internet auf www.windenergie-info.de (international: www.my-windenergy.com) oder Sie rufen uns unter folgender Rufnummer an: **0201/18 03-1**.

Anmeldung

Bitte nutzen Sie unser Online-Formular unter www.windenergie-info.de, um sich zu Veranstaltungen unseres Hauses anzumelden (international: www.my-windenergy.com).



HAUS DER TECHNIK

Außeninstitut der RWTH Aachen
Kooperationspartner der Universitäten Duisburg-Essen
Münster - Bonn - Braunschweig

