

Datenblätter über die vermessenen Eigenschaften von Windkraftanlagen für die Landesförderung

Data Sheets of WEC Measurements and Technical Data, Necessary for the States' Subsidies

Summary

Caused by the subsidy rules of some northern German states the manufacturers of wind energy converters were obliged to have power curves and sound power levels measured and documented by neutral institutions in order to determine the amount of subsidies that will be granted to their turbines. DEWI publishes these data sheets in a loose-leaf edition for DM 23,00 and a monthly update for DM 207,00 per year. For delivery abroad the mailing costs are added.

Seit nun mehr fast zwei Jahren gilt in Niedersachsen die Förderrichtlinie [1] nach der für die Förderung durch das Land der Jahresenergieertrag und die akustisch mit mehr als 45 dB(A) belastete Fläche zur Berechnung der Förderhöhe herangezogen werden. Später haben sich die Länder Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Hamburg in mehr oder weniger ähnlicher Form dieser Förderregelung angeschlossen.

Um für ihre Anlagen eine Förderung zu erhalten, müssen die Hersteller bei neutralen Institutionen die Leistungskurve und den Schalleistungspegel vermessen lassen. Als Resultat der niedersächsischen Förderrichtlinie liegen jetzt eine Vielzahl von vermessenen Leistungskurven und Schalleistungspegel vor. Aus diesem Grund haben wir uns entschlossen, diese Datenblätter in Form einer Loseblattsammlung zu veröffentlichen. Der Preis für das Grundwerk, ein Ordner mit mehr als 20 Datenblättern (4 Seiten pro Anlage) (Stand 20.07.1994) und einem erläuternden Artikel, beträgt DM 20,00 zzgl. MWSt. und Versand. Da wir uns im klaren darüber sind, daß diese Datenblattsammlung von der Aktualität lebt, bieten wir eine monatliche Ergänzung an, in dem den Abonnenten jeweils die neuesten erstellten Datenblätter des vergangenen Monats zugesandt werden. Für diesen monatlichen Service berechnen wir eine Jahresgebühr von DM 180,00 zzgl. MWSt.

Diese Datenblätter über die vermessenen Eigenschaften der Windkraftanlagen bilden im DEWI die Grundlage für die Erstellung von Standortgutachten und von Geräuschprognosen, da sie nach internationalen Richtlinien vermessen, entsprechend überprüft sind und somit zu verlässlicheren Prognosen führen.

Da ab 1. September auch die Netzurückwirkungen vermessen werden müssen, werden die Ergänzungsblätter von da an auch die Daten aus den Netzurückwirkungsmessungen enthalten. Das Grundwerk und die monatlichen Ergänzungen können bestellt werden bei:

DEWI
"Datenblätter für die Landesförderung"
Ebertstr. 96
D-26382 Wilhelmshaven

[1] Wirtschaftsförderfonds - ökologischer Bereich -; Förderung von Maßnahmen der Energieeinsparung und der rationellen Energieverwendung sowie der Nutzung neuer und erneuerbarer Energien. Richtlinie Energie. Richtlinie des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Technologie und Verkehr, Hannover 27.04.1994

K 383, deutsches Spiegelgremium zur IEC TC 88

K383, German Mirror Committee to the IEC TC 88

Nath, Christian; Seifert, Henry*; Germanischer Lloyd, Hamburg; *DEWI

Summary

On 20th and 21st of June the German Committee K 383 as the counterpart of the IEC-TC 88 Committee constituted itself. The German electrotechnical commission (DKE) invited the concerned associations to nominate experts for participation in the K 383 committee. The committee's task is to comment on the draft International Standard IEC1400-1 as it is discussed in the IEC. The draft International Standard IEC 1400-1 was published in June 1994 and covers the design and approval of wind turbine generating systems (WTGS). The national German regulation for tower and foundation by the Institut für Bautechnik as well as the Regulation for the Certification of Wind Energy Conversion Systems by Germanischer Lloyd are already harmonized in a wide range with the IEC 1400-1.

Am 20./21. Juni 1994 konstituierte sich das deutsche Spiegelgremium zum Technischen Komitee der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC-TC 88). Die Deutsche Elektrotechnische Kommission (DKE) hatte im April die relevanten Verbände gebeten, an der Mitarbeit interessierte Vertreter von Windkraftanlagenherstellern, Ingenieurbüros, Zertifizierungsstellen, Instituten und Institutionen zu benennen. Das K 383 genannte Gremium stellt das deutsche Pendant des von der IEC (International Electrotechnical Commission) ins Leben gerufenen technischen Komitees IEC-TC 88 dar, das die Erstellung von internationalen Normen zur Auslegung und Prüfung sowie der Durchführung von Vermessungen von Windkraftanlagen und deren Komponenten zum Ziel hat. Den internationalen Normentwurf (Draft IEC 1400-1) gibt es seit Juni 1994, der in paralleler Abstimmung auch als europäische Norm (CEN/CENELEC) übernommen werden soll.

Das Spiegelgremium mit seiner ausgewogenen Besetzung erarbeitet die nationalen Stellungnahmen zu den Inhalten der Normen, die in den internationalen Gremien der IEC (TC 88) beraten werden. Als Obmann des deutschen Gremiums K 383 und als Vertreter des Obmannes wurden Herr Nath vom Germanischen Lloyd und Herr Seifert vom DEWI gewählt; deutscher Sprecher in der IEC-TC 88 ist Herr Nath.

Zu den schon bestehenden Arbeitsgruppen 1 bis 6 des IEC-TC 88, die sich mit der Sicherheit von Windkraftanlagen (Working Group 1-3, IEC 1400-1), Sicherheit kleiner Windkraftanlagen (WG 4), Geräuschmessung (WG 5) und Leistungskurvenvermessungen (WG 6) von Windkraftanlagen beschäftigten, gibt es seit kurzem eine internationale Arbeitsgruppe für die Revision des Normentwurfes IEC 1400-1 (WG 7) und eine Arbeitsgruppe für Rotorblatttests (WG 8). Die Arbeitsgruppen WG 1 bis 3 wurden mittlerweile aufgelöst, da sich der Normentwurf Draft IEC 1400-1 bereits in der Abstimmung befindet. Nationale Arbeitsgruppen für die Arbeitsgruppen WG 5, 6, 7 und 8 wurden im K 383 auf deutscher Seite zusammengestellt. Weiterhin wurde angeregt, eine nationale und internationale Arbeitsgruppe für die Beurteilung der Netzverträglichkeit von Windkraftanlagen einzurichten.

Der neue Normentwurf deckt nicht nur die elektrotechnische Seite der Windkraftanlage ab, wie die Aufgabenstellung der IEC vermuten ließe, sondern behandelt alle auftretenden Lastfälle und Kombinationen sowie die äußeren Einwirkungen, Sicherheitsphilosophien und Sicherheitsfaktoren. Daß die Windkraftanlage als Maschine, Bauwerk und Generator in die Normungsprozedur der Elektrotechnischen Kommission geraten ist, hat dabei nur historische Bedeutung.

Durch die aktive Mitarbeit des Germanischen Lloyd bei der Ausarbeitung der Norm IEC 1400-1 und der Richtlinie für Windkraftanlagen des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt-Richtlinie) wurde in weiten Bereichen dieser Vorschriften eine Angleichung erreicht. Die Richtlinie für die Zertifizierung von Windkraftanlagen des Germanischen Lloyd (GL-Richtlinie) wurde so formuliert, daß sowohl Nachweise gemäß IEC 1400-1 als auch nach DIBt-Richtlinie geführt werden können. Die Zulassung von Windkraftanlagen nach einer internationalen Norm vereinfacht nicht nur das Nachweisverfahren, sondern öffnet auch Exportmärkte, die bei den knapper werdenden inländischen Standorten immer wichtiger werden.

DEWEK '94 Nachlese

DEWEK '94 Flashback

Keuper, Armin, DEWI

Summary

On June 22nd and 23rd 1994 the 2nd German Wind Energy Conference (DEWEK '94) took place in Wilhelmshaven's civic centre. 291 participants were following the 39 papers and 37 poster presentations. The presented papers were of remarkable actuality and gave a perfect outline of the situation in wind energy development and operation. Thus, a lot of interesting sessions with engaged discussions could be observed.

Vom 22.-23.06.1994 fand in der Stadthalle Wilhelmshaven die 2. Deutsche Windenergie-Konferenz DEWEK '94 statt. In 39 Vorträgen und 37 Posterbeiträgen wurden die Ergebnisse aus Wissenschaft und Forschung der letzten 2 Jahre präsentiert. Insgesamt rund 290 Teilnehmer haben an den zwei Konferenztagen die Präsentation mit teilweise sehr lebhaften Diskussionen verfolgt.

Als wesentliches Merkmal hat sich im Vergleich zur DEWEK '92 gezeigt, daß Forschung und Industrie näher zusammengedrückt sind. Viele Beiträge behandelten die technischen und wissenschaftlichen

Eindrücke von der DEWEK '94

Probleme, die in der Industrie als aktuelle Fragestellungen existieren. Die Windenergie hat den Schritt weg von der "Schubladenforschung" vollzogen. Eine weitere Erkenntnis der Konferenz ist aber auch, daß es im Bereich der Forschung und Entwicklung einen erheblichen Bedarf gibt, gerade in Hinblick auf die in der Industrie anstehende Entwicklung der nächst größeren Anlagengeneration, den Windkraftanlagen der 1-MW-Klasse. Für einen Industriezweig, der erheblichen Zuwachs verzeichnet und der als ernstzunehmender Industriezweig mit stattlichen Beschäftigungs- und Umsatzzahlen aufwarten kann, ist im jetzigen Entwicklungsstadium ausgesprochen wichtig, mit verstärkter Forschungsförderung auf nationaler

Eindrücke von der DEWEK '94

Eindrücke von der DEWEK '94

Ebene die erreichte Spitzenposition zu festigen und die gesteckten Ziele der MW-Klasse erfolgreich umzusetzen. Ohne solche Unterstützung werden das mühsam erreichte hohe technologische Niveau der deutschen Windkraftanlagen wie auch die bereits eingesetzten Fördergelder leichtfertig aufs Spiel

gesetzt. Wie aus manchen Beiträgen deutlich wurde, mangelt es bei der Erschließung des Exports oft auch an der politischen Unterstützung im Vorfeld.

Organisatorisch sei an dieser Stelle den Vortragenden und den Sitzungsleitern gedankt, die sich sehr diszipliniert an die zeitlichen Vorgaben gehalten haben. Es hat sich gezeigt, daß die "nur" 15-minütige Vortragszeit im Plenum kein Hinderungsgrund war, die inhaltlichen Schwerpunkte eindrucksvoll zu vermitteln. Der Versuch die Vielzahl der sehr guten Beiträge, die im Vorfeld der DEWEK '94 eingereicht wurden, durch eine begrenzte Anzahl von Parallelveranstaltungen zu würdigen, kann als gelungen betrachtet werden. Die drei parallel zu den Plenumsvorträgen abgehaltenen Wissenschaftsforen, die sich jeweils auf einen sehr speziellen Themenbereich konzentrierten, waren trotzdem alle sehr gut besucht und haben auch mit ihrer etwas anderen Struktur (kürzere Redezeit, längere Diskussionszeit) sehr viel Anklang gefunden. Ein Konzept was zur Wiederholung ermutigt. Nicht zu vergessen die wissenschaftliche Posterausstellung, die auch dieses Mal gut frequentiert war und Anlaß für viele anregende Diskussionen gab.

Enttäuschend war dagegen das Interesse der Öffentlichkeit an der Firmenausstellung. Trotz intensiver Werbung und redaktioneller Beiträge in der lokalen Presse zwischen Emden und Wilhelmshaven, "verirrten" sich nur wenige Besucher in die von den ausstellenden Firmen mit sehr viel Engagement betriebene Präsentation. Als Trost blieb vielen Ausstellern die genügend Zeit, um während der Konferenz mit dem Fachpublikum eingehende und fachspezifische Diskussionen führen zu können.

Insgesamt gesehen war die DEWEK '94 gegenüber ihrer Vorgängerin ein Schritt in die richtige Richtung, nicht zuletzt durch die besseren räumlichen Bedingungen in der Stadthalle Wilhelmshaven und der guten Organisation durch das Personal der Stadthalle. Da diese wissenschaftliche Konferenz endgültig als Plattform des Informationsaustauschs zwischen Wissenschaft und Forschung auf der einen sowie Industrie und Betreibern auf der anderen Seite

angenommen wurde, freuen wir uns auf die 3. Deutsche Windenergie-Konferenz im Jahr 1996. Abschließend sei noch einmal darauf hingewiesen, daß voraussichtlich im September/Oktobre der Tagungsband der DEWEK '94 erscheinen wird. Der Tagungsband wird allen Teilnehmern zugesandt kann aber auch von anderen Interessenten erworben werden.

Eindrücke von der DEWEK '94

Inserentenliste

Allianz Ingo Gatkowsky , Jever	15	Nordtank , Ostfeld,	31
AN Maschinenbau , Bremen	9	Sonnenenergie und Wärmetechnik , Bielefeld	4
DEWI , Wilhelmshaven	66	SP Systems , Hamburg	41
Fries & Partner , Hamburg	73	Südwind , Berlin	33
Enercon , Aurich	2	Tacke Windtechnik , Salzbergen	7, 11
Energie Kontor , Bremen	23	Tandem , Bremen,	19
eNova , Leer	35	Thies , Göttingen	47
GWU , Erftstadt	45	Vestas Deutschland , Husum	74
Land un Lüü , Leer	37	Windenergie aktuell , Hannover	29
NES , Langenselbold	13	Windtechnik Nord , Stedesand	34
Nordex , Melle	39	Winkra , Hannover	43

