

## Neu: Liste der gültigen Datenblätter für Windenergieanlagen

### List of Valid Data Sheets for Wind Energy Converters

Hinsch, Christian; DEWI

#### Summary

*The importance of measurements at wind energy converters (WEC) regarding power curves, sound power levels and power quality is well known among manufacturers, engineering offices, operators, utilities, official authorities and banks since a long time.*

*However, since the subsidy system for the northern states of Germany is not working anymore, the need to publish comparable results of the measurements in a "data sheet" for planning and calculation of wind energy projects seems to be gone. This is actually not the case, but because of lacking orders by the manufacturers for publishing new data sheets last autumn DEWI had to stop its monthly service of delivering these data sheets. Instead a list of the remaining (and perhaps in future new) valid data sheets will be published in the DEWI-Magazin every half year. These data sheets then can be ordered separately.*

Die Bedeutung von Messungen an Windenergieanlagen (WEA) bezüglich Leistungskurve, Schalleistungspegel und elektrischer Eigenschaften ist unter WEA-Herstellern, Planungsbüros, Betreibern, Energieversorgungsunternehmen, Förderstellen und Banken seit langem unbestritten. Aufgrund der (ehemaligen) Vorgabe der norddeutschen Bundesländer, nur Anlagen zu fördern, deren Meßergebnisse in Form eines gültigen Datenblattes vorliegen und damit vergleichbar sind, konnten seit 1992 zahlreiche Datenblätter von den drei zur Ausstellung berechtigten Instituten DEWI (Wilhelmshaven), WINDconsult (Bargeshagen) und WINDTEST (Kaiser-Wilhelm-Koog) erstellt werden.

Seit dem Auslaufen der Förderprogramme wurden jedoch seitens der Hersteller nur noch ganz vereinzelt neue Aufträge zur Erstellung von Datenblättern erteilt, obwohl die Bedeutung der Veröffentlichung vergleichbarer Messungen nicht an Förderprogramme gebunden sein sollte. Trotz diverser Bemühungen [1] des DEWI die Bedeutung der Datenblätter für alle Beteiligten als eine solide Grundlage für Planung und Berechnung von Windenergieprojekten immer wieder hervorzuheben, mußte im Herbst 1996 die Auslieferung der jeweils neuesten Datenblätter im Rahmen eines Jahresabonnements mangels "Ware" eingestellt werden.

Daß die Datenblätter nicht völlig ihre Bedeutung verloren haben, zeigt die weitere Arbeit an den technischen Richtlinien für die Messungen [2] sowie ihre zunehmende Notwendigkeit für den Exportmarkt (vor allem Indien). An dieser Stelle soll künftig im DEWI-Magazin ein Überblick über die jeweils aktuell gültigen Datenblätter erscheinen. Interessierte können diese dann gegen Einsendung (in bar oder als Scheck) von 10.- DM pro Datenblatt, bzw. 30.- DM für alle Neuerscheinungen beim DEWI bestellen. Der komplette Satz inklusive der alten, nicht mehr gültigen Datenblätter (Inhalt siehe nächste Seite) ist weiterhin für 120.- DM zzgl. MwSt. erhältlich. Mit Stand vom **15.01.1997** liegen die folgenden gültigen Datenblätter vor:

Datenblatt Nr.	erstellt durch:	Hersteller	WEA Typ	P [kW]	D [m]	Nh. [m]	*	gültig bis:
data sheet Nr.	issued by:	manufacturer	WEC type	power	rotor diameter	hub height	*	valid until:
09/14/02	WINDconsult	Nordex	N54/1000 kW	1000	54.0	60.0	L	01.04.97
12/10/03	DEWI	Südwind	N 3127	270	31.4	41.7	S	30.04.97
12/11/03	DEWI	Südwind	N 3127	270	31.4	50.0	S	30.04.97
15/07/01	Windtest	Vestas	V44-600 kW	600	44.0	53.0	S	28.02.98
18/01/01	Windtest	Hanseatische AG	ET 550/41	550	41.5	42.0	L	30.04.97

\*) Der Buchstabe in der vorletzten Spalte gibt den Grund der Befristung an: (the letter indicates the reason for limitation:)

S befristete Schallmessung (limited sound power values)

L befristete Leistungskurve (limited power curve)

Die fehlenden Veröffentlichungen der Messungen bleiben auch nicht ohne Auswirkung auf den WEA-Katalog des Winddatenanalyse- und Energieertragsprognose-Programms **ALWIN**, das von mehr als 100 Anwendern weltweit genutzt wird. Die beim DEWI für 60.- DM zzgl. MwSt. erhältliche Diskette

umfaßt zur Zeit alle jemals in einem Datenblatt publizierten Leistungskurven und hat folgenden Umfang:

Hersteller	WEA Typ	P [kW]	D [m]
manufacturer	WEC type	power	rotor diameter
AN Maschinenbau	AN BONUS 150	150	23.0
AN Maschinenbau	AN BONUS 450/37	450	37.0
AN Maschinenbau	AN BONUS 600/41	600	41
Enercon	E-40	500	40.3
Hanseatische AG	ET 550/41	550	41.5
Krogmann	15/50 G37	50	15.0
Lagerwey	LW 18/80	80	18.0
Micon	M 750-400/100 kW	400	31.0
Micon	M 700-225/40 kW	225	29.6
Micon	M 1300-600/150 kW	600	41.9
Micon	M 1500-500/125 kW	500	43.0
Nordex	N 27 / 150 kW	150	27.0
Nordex	N 29 / 250 kW	250	29.7
Nordex	N 54 / 1000 kW	1000	54.0
Nordtank	NTK 150 XLR	150	24.6
Nordtank	NTK 300/31	300	31.0
Nordtank	NTK 500/37	500	37.0
Nordtank	NTK 500/41	500	41.0
Südwind	N 3127	270	31.4
Tacke	TW 80	80	21.0
Tacke	TW 250	250	26.0
Tacke	TW 600	600	43.0
Tacke	TW 500/37	500	37.0
Vestas	V27-225 kW	225	27.0
Vestas	V39-500 kW	500	39.0
Vestas	V42-600 kW	600	42.0
Vestas	V44-600 kW	600	44.0
WTN	200/26	200	26.0
Wind-World	W-2700/150 kW	150	27.0

Diese Liste könnte deutlich umfangreicher sein, wenn alle von den drei oben genannten Instituten durchgeführten Messungen der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen würden. Die vielen Nutzer des Programms ALWIN fragen beim DEWI nach den Meßdaten der anderen WEA, die ja fast alle von den Instituten vermessen wurden, aber von den Herstellern nicht freigegeben werden. Wir appellieren deshalb an die Hersteller, ihre Leistungskurvendaten zur Veröffentlichung im ALWIN Datenkatalog freizugeben. Das DEWI ist bemüht, diesen unbefriedigenden Zustand zu verändern und wird den WEA-Katalog für ALWIN, nach Rücksprache mit den Herstellern, zukünftig unabhängig von einem existierenden Datenblatt erweitern.

#### Literatur

- [1] Gabriel, J. : Nur noch fünf WEA mit gültigem Datenblatt. Ist das richtungsweisend? DEWI-Magazin Nr. 8 : Wilhelmshaven : 2/1996.
- [2] DEWI, WINDTEST, WINDconsult (Hrsg.) : Technische Richtlinien zur Bestimmung der Leistungskurve, des Schalleistungspegels und der elektrischen Eigenschaften von Windenergieanlagen : Stand 15.11.1996, Rev. 9