

DEWEK '92

1. Deutsche Windenergie-Konferenz vom 28.-29.10.1992 in Wilhelmshaven

In den letzten Jahren hat der Wind als Energiequelle zur Erzeugung hochwertigen elektrischen Stroms in Deutschland einen kräftigen Aufschwung erlebt. Bis zur Jahresmitte 1992 waren mehr als 960 Windenergieanlagen mit zusammen 142 MW in Deutschland installiert, womit innerhalb weniger Jahre der Stand des traditionellen Windenergielandes Holland übertroffen wurde. In Europa ist nur noch Dänemark mit etwa 350 MW installierter Windleistung weitergediehen. Dank des 250-MW-Förderprogramms des BMFT und der flankierenden Maßnahmen der Länder geht der Ausbau zügig weiter. Die politische Zielvorgabe, 1000 MW Windenergieleistung allein in Niedersachsen bis zur Jahrhundertwende zu realisieren, trägt ein übriges dazu bei, der Windenergie einen Stammplatz unter den Energieträgern zu sichern.

Das wichtigste Stadium der Entwicklung, technische Zuverlässigkeit, haben heute eine Vielzahl von Windenergieanlagen erreicht. Auch wenn wirkliche Langzeiterfahrungen, bezogen auf die kalkulierte Lebensdauer, noch nicht in genügendem Maß vorliegen, so lassen sich doch heute nach Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten ausgerichtete Projekte durchführen. Technisch läuft der Trend zu immer größeren Anlagen, eine durchaus gewünschte Entwicklung hinsichtlich der bestmöglichen Nutzung der begrenzt verfügbaren Standorte und der zu beachtenden Naturschutzaspekte. Waren vor einigen Jahren die Einheitsgrößen noch bei deutlich unter 100 kW, so sind die heutigen Serienmaschinen bei 500 kW angelangt. Begleitet wird diese Entwicklung durch technische Optimierung im Detail zur Erhöhung der Lebensdauer und zur Verminderung der Kosten.

Diese breite Basis und die vielen in Deutschland mit der Windenergie befaßten Einrichtungen verlangen nach einem eigenständigen Forum, auf dem die Ergebnisse der Arbeiten dargestellt werden können. Wir waren deshalb der Meinung, mit der nationalen Windenergiekonferenz DEWEK'92 ein solches Forum schaffen zu können. Über 65 Vortragsanmeldungen für diese zweitägige Veranstaltung, aus allen Bereichen der Windenergieforschung und -anwendung, zeigen das große Interesse. Bei mehr als 200 erwarteten Teilnehmern wird diese Konferenz auch den gewünschten Rahmen für direkte Gespräche unter den Experten bieten können. Wir freuen uns auf Ihren Besuch und auf Ihren Beitrag zum Gelingen der Konferenz.

Die Veranstalter:

J. P. Molly
Deutsches Windenergie-Institut
Windenergie

Prof. A. Burgholte
Fachhochschule Wilhelmshaven

H. Wollmerath
Fördergesellschaft

Weitere Informationen zur DEWEK '92 können Sie anfordern bei

Deutsches Windenergie-Institut
Ebertstraße 96
2940 Wilhelmshaven
Tel.: 04421/4808-0
Fax: 04421/4808-43

Anprechpartner für Fragen zur DEWEK ist Dr. Armin Keuper.

Im folgenden finden Sie das vorläufige Programm für die Vortragssitzungen und die Posterausstellung der DEWEK '92 und ein Formular, mit dem Sie sich für die Konferenz anmelden können.

Programm

27.10.1992

17.00-19.00 *Anmeldung im Rathaus*

19.00 *Empfang der Stadt Wilhelmshaven im Rathaus*

28.10.1992

08.00-09.00 *Anmeldung im Lichthof der Fachhochschule Wilhelmshaven*

Eröffnungssitzung

Sitzungsleiter: Prof. Dr. W. Rieß**, J.P. Molly

09.00-09.20 **Grußwort des Tagungspräsidenten**

J.P. Molly

Grußwort der Fachhochschule Wilhelmshaven

Prof. Dr. Grützner, Pro-Rektor der Fachhochschule Wilhelmshaven

Grußwort der Stadt Wilhelmshaven

Eberhard Menzel, Oberbürgermeister der Stadt Wilhelmshaven

09.20-09.40 **Eröffnung der Konferenz**

Dr. Tacke, Staatssekretär im Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Verkehr

09.40-09.55 **Das F&E- Programm der Kommission der Europäischen Gemeinschaften.**

Dr. W. Palz, Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Generaldirektorat 12

09.55-10.10 **250 MW Wind Programm - und was kommt danach?**

Mann, P., KFA Jülich, BEO

10.10-10.30 *Kaffepause*

1. Sitzung: Landesprogramme und Übersichten

Sitzungsleiter: Dr. W. Palz**, E. Hau

10.30-10.40 **Windenergienutzung in Mecklenburg-Vorpommern.**

Dr. Rathjen, H. Rudolph, Ministerium für Wirtschaft, Technik, Energie, Verkehr und Tourismus des Landes Mecklenburg-Vorpommern

10.40-10.50 **Windenergienutzung in Schleswig-Holstein.**

Dr. Rave, Ministerium für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein

10.50-11.05 **Das WMEP im 250-MW-Breitentest Wind.**

Enßlin, C., Hoppe-Kilpper, M., Kleinkauf, W., Schott, T., ISET, Kassel

11.05-11.20 **Wind energy development in Sweden.**

Averstad, K., Sandberg, O., Vattenfall, Schweden

11.20-11.50 **Eingeladener Vortrag**

Stand und Perspektiven der Windenergienutzung.

Prof. Dr. Kleinkauf, W., ISET, Kassel

11.50-12.10 **Diskussion**

12.00-13.30 *Mittagspause*

2. Sitzung: Technologische Entwicklung - Rotorauslegung

Sitzungsleiter: Prof. Dr. W. Kleinkauf**, Prof. Dr. Leonhardt

13.30-13.45 **Möglichkeiten der Leistungssteigerung bei Windrotoren.**

Weber, W., Keller, W.*, FH Aalen, * Aeroconstruct, Bundenthal

** vorbehaltlich der Zusage durch die vorgesehenen Sitzungsleiter

- 13.45-14.00 **Ergebnisse aus experimentellen Parameter- und Konzeptstudien mit der Horizontalachsen-Windturbine UNIWEX.**
Schwartz, H., Arnold, H., Uni Stuttgart
- 14.00-14.15 **Ermittlung von Ermüdungslasten: Rohdatenauswertung oder direkte Datenreduktion.**
Kramkowski, T., Seifert, H., Söker, H., Haberle, T., DEWI, Wilhelmshaven
- 14.15-14.30 **Untersuchungen zur Verringerung der Lärmemission von Windrotoren.**
Richert, F., TU Braunschweig
- 14.30-14.45 **Experimentelle Untersuchungen zur Verminderung der aerodynamischen Geräusche an Windkraftanlagen mit horizontaler Achse.**
Cornelius, V., DEWI, Wilhelmshaven u. TU Braunschweig
- 14.45-15.00 **Diskussion**
- 15.00-15.30 *Kaffeepause*

3. Sitzung: Umweltaspekte der Windenergie

Sitzungsleiter: Prof. Anders, Dr. H. Klug

- 15.30-15.45 **Wirkleistung statt Schalleistung**
Klug, H., DEWI, Wilhelmshaven
- 15.45-16.00 **Windkraftanlagen und Landschaftsbild: Konfliktanalyse und Lösungswege - Beispiele aus der Praxis.**
Brux, H., IBL Berat. Biol. u. Ing., Oldenburg
- 16.00-16.15 **Flächenfindung für Windparks in Schleswig-Holstein und Hamburg. Methoden und Ergebnisse bei der Ermittlung von Windenergiepotentialen in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern.**
Glocker, S., Richter, B., Schwabe, J.*, Windtest-Kaiser-Wilhelm-Koog, *WIND-consult, Rostock
- 16.15-16.30 **Wind- und Flächenpotentialanalyse niedersächsische Küste.**
Pahlke, T., Gerdes, G., Keuper, A., DEWI, Wilhelmshaven
- 16.30-16.45 **Diskussion**

Postersitzung

Sitzungsleiter: H. Seifert, Dr. A. Keuper

- 17.00-18.30 **Vorstellung der Poster** (pro Poster 3 Minuten)
- 18.30-19.30 **Poster-Besichtigung**
- 19.30 *Konferenzbuffet*

29.10.1992

4. Sitzung: Windenergiespezifische Meteorologie

Sitzungsleiter: Prof. Dr. G. Tetzlaff, J. Schwabe

- 08.30-08.45 **Klimamittelwerte der Windgeschwindigkeit und ihre Fehler**
Tetzlaff, G., Uni Hannover
- 08.45-09.00 **Bestimmung des Windenergiepotentials über komplexem Gelände.**
Mengelkamp, H.T., Jacob, D., Heidelmann, E., Raabe, A.*, anemos, Adendorf, *Uni Leipzig
- 09.00-09.15 **Zur Windenergienutzung im westdeutschen Mittelgebirgsraum.**
Theunert, S., Meteorolog. Beratungsbüro, Wittlich/Eifel
- 09.15-09.30 **Untersuchung der Abschattungseffekte in einem Windpark mit einem hochauflösenden Mini-SODAR.**
Schomburg, A., Klug, H.*, Mellert, V., Uni Oldenburg, *DEWI, Wilhelmshaven
- 09.30-09.45 **Kohärenzmodelle von Windfluktuationen zur Bestimmung der Leistungsabgabeschwankungen von räumlich verteilten Windenergiekonvertern.**
Beyer, H.G., Handwerker, J., Luther, J., Steinberger-Willms, R., Uni Oldenburg
- 09.45-10.00 **Diskussion**
- 10.00-10.30 *Kaffeepause*

5. Sitzung: Anwendung der Windenergie - Netzeinbindung

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Luther, Prof. A. Burgholte

- 10.30-10.45 **Modellierung der Netzbeeinflussung durch Windparks.**
Büchner, J., Beyer, H.G.*, Stubbe, G.*, Waldl, H.P.*, RWTH Aachen, *Uni Oldenburg
- 10.45-11.00 **Windkraftanlagen im Netzbetrieb.**
Heier, S., Universität Gesamthochschule Kassel
- 11.00-11.15 **Analyse des Betriebsverhaltens von Wind-Diesel Systemen mit Kurzzeitspeichern.**
Beyer, H.G., Degner, T.*, Gabler, H., Stöcklein, A., Uni Oldenburg, *DEWI, Wilhelmshaven
- 11.15-11.30 **Wind-Blockheizkraftkombination im Insel- und Netzparallelbetrieb.**
Lemoine, R., Wuseltronic, Berlin
- 11.30-11.45 **Beurteilung der Integration erneuerbarer Energiequellen in Elektrizitätserzeugungssystemen unter dem Aspekt der Systemzuverlässigkeit.**
Staiß, F., Steinborn, F., Hiller, J., Böhnisch, H., ZSW, Stuttgart
- 11.45-12.00 **Diskussion**
- 12.00-13.30 *Mittagspause*

6. Sitzung: Technologische Entwicklung - Auslegung
Sitzungsleiter: Dr. T. Schott, N.N.

- 13.30-13.45 **AEOLUS II - Entwicklung**
Knünz, D., MBB, Delmenhorst
- 13.45-14.00 **Drehzahlvariable Windkraftanlagen mit elektrisch geregeltm Überlagerungsbetrieb.**
Caselitz, P., Grebe, R., Krüger, T., ISET, Kassel
- 14.00-14.15 **Statistik spezifischer Windkraftanlagen-Entwurfs- und Kostengrößen.**
Molly, J.P., Keuper, A., Stückemann, Ch., Veltrup, M., DEWI, Wilhelmshaven
- 14.15-14.30 **Einfluß von Feuchtigkeit und Hagel auf die Ermüdung von GFK-Rotorblättern.**
Kensche, Ch.W., DLR Stuttgart
- 14.30-14.45 **Das Verhalten von vorbelasteten und vorgeschädigten Rotorblättern und ihrer Krafteinleitung unter verschiedenartigen Ermüdungsbelastungen.**
Schultes, K., Kensche, Ch.W.*, Aerodynamic Consult, Stuttgart, *DLR, Stuttgart
- 14.45-15.00 **Diskussion**
- 15.00-15.30 *Kaffeepause*

7. Sitzung: a) Zertifizierung und Zuverlässigkeit von Windkraftanlagen
Sitzungsleiter: Dr. B. Richter, H. Wollmerath

- 15.30-15.45 **Internationale Entwicklungen im Hinblick auf die Zertifizierung von Windkraftanlagen.**
Matthies, H.G., GL, Hamburg
- 15.45-16.00 **Qualitätssicherung mit System.**
Gatermann, D., Bureau Veritas, Essen
- 16.00-16.15 **Schäden an Windkraftanlagen.**
Bollmann, P., Allianz, Hamburg

b) Anwendung der Windenergie in der Dritten Welt
Sitzungsleiter: Dr. B. Richter, H. Wollmerath

- 16.15-16.30 **Windkraft in Entwicklungsländern - Deutsche Aktivitäten kritisch hinterfragt.**
Könemund, T., Regenerative Energien, Bremen
- 16.30-16.45 **Windenergienutzung in Entwicklungsländern am Beispiel Chinas.**
Schott, T., Hahn, B., Kniehl, R.*, ISET, Kassel, *Kniehl Consult. & Engineering, Heidelberg
- 16.45-17.00 **Diskussion der Sitzungen 7a und 7b**
- 17.00-17.15 **Konferenzreview**
J.P. Molly
- 17.15 *Konferenzende*

30.10.1992

Exkursionen:

- 08.00-12.00 1. Exkursion JWE, Wilhelmshaven und DEWI, Wilhelmshaven
- 08.00-17.00 2. Exkursion JWE, Wilhelmshaven und zur EWE, Krummhörn (Pilsum und Hamswehrum)

Poster-Ausstellung

Poster "Technologische Entwicklung"

- 1.1 **Auslegung des Rotors einer Windkraftanlage mit horizontaler Achse unter besonderer Berücksichtigung der angestrebten Nutzung.**
Erban, C., Kerkrade (RWTH Aachen)
- 1.2 **Untersuchungen des Schwingungsverhaltens einer Windkraftanlage auf der Basis gemessener Zeitreihen.**
Hennings, H., DLR, Göttingen
- 1.3 **Optimale Turmkonstruktion für Windkraftanlagen im Binnenland.**
Idelberger, H., Störzel, K., Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit (LBF), Darmstadt
- 1.4 **Entwurf und Erprobung einer Leistungsregelung für kleine Windkraftanlagen durch Kippen des Rotors in "Helikopterstellung".**
Meinen, W., Reichelt, H., Schubert, M., Twele, J. Atlantis, Berlin
- 1.5 **Ermittlung des Lastkollektives eines Rotorblattes unter Betriebsbedingungen.**
v. Radecke, H., Christiansen, R., Gmeinwieser, W., Roose, U. FH Flensburg
- 1.6 **Experimentelle Untersuchung über Darrieus Rotoren mit Segelflügeln in achsparalleler Anordnung.**
Simhan, K., Helms, I. Uni Bremen
- 1.7 **Rechnerische Erfassung des Strömungsfeldes um Darrieus Rotoren auf der Grundlage eines dreidimensionalen Systems von gebundenen und freien Wirbeln.**
Simhan, K., Wahlers, L., Uni Bremen
- 1.8 **Holzrotorblätter für hochwertige Windkraftwerke.**
Stampa, U., Bremen
- 1.9 **Windenergietürme.**
Zerna, W., Schultz, H.S., Zerna, Schultz und Partner, Bochum

Poster "Erprobung und Entwurf von Prototypen"

- 2.1 **Aeroelastische Simulation der UNIWEX Windturbine.**
Braun, K.A., Finkel, A., Institut für Computeranwendungen, Stuttgart
- 2.2 **Windkraftanlagentestfeld Vogelsberg.**
Hahn, B., Petschenka, J., ISET, Kassel
- 2.3 **MON 50 JWE - Betriebserfahrungen.**
Knünz, D., MBB, Delmenhorst
- 2.4 **Windenergienutzung auf der Schwäbischen Alb. Errichtung eines Prototyps: 55 kW Darrieus-Konverter.**
Reinicke, B., Müh, H., EVS, Stuttgart
- 2.5 **Entwurf der 500 kW-Windkraftanlage "Euroturbine ET 500".**
Scherer, R., Bergmann, K., Struckmeyer, S., Tegtmeyer, S., Findeisen, N., Hanseatische AG, Hamburg

Poster "Anwendung der Windenergie"

- 3.1 **Messungen von Geschwindigkeitsprofilen und Turbulenz in der Nachlaufströmung eines 55 kW Windenergiekonverters mit variabler Drehzahl.**
Albers, A.*, Beyer, H.G., Pahlke, T.*, Schlez, W., Schmidt, W., Waldl, H.P., de Witt, U.*, Uni Oldenburg, *DEWI, Wilhelmshaven
- 3.2 **Mechanische Kopplung einer Windkraftanlage und einer Wärmepumpe.**
Anders, U., FH Wilhelmshaven
- 3.3 **Planungsgrundlagen für Windenergieparks aus der Sicht eines Energieversorgungsunternehmens.**
Brunswig, EWE, Oldenburg
- 3.4 **Präsentation der Europäischen Windkraftanlagen-Datenbank EUROWIN.**
Klein, H.P., Schmid, J., FHG
- 3.5 **Windenergienutzung in Brandenburg.**
Krahl, Behnke, R., Wirtschaftsministerium des Landes Brandenburg

- 3.6 **Windenergienutzung in Brandenburg.**
Pötting, Umweltministerium des Landes Brandenburg
- 3.7 **Datenerfassung und -verarbeitung in der Windenergieanwendung.**
Rohrig, K., Füller, G., ISET, Kassel
- 3.8 **Informationen zum Projekt Windenergie der Fachhochschule Wiesbaden.**
Capricano, C., FH Wiesbaden, Trebur-Astheim

Poster "Wirtschaftliche Entwicklung der Windenergie"

- 4.1 **Windenergiepark in Krummhörn.**
Brunswig, EWE, Oldenburg
- 4.2 **Das "Eldorado-Programm Wind".**
Maier, W., Fichtner DE, Stuttgart
- 4.3 **Windparks in Entwicklungsländern. Erfahrungen aus dem Betrieb.**
Müller, K., KfW, Frankfurt/Main
- 4.4 **Computerunterstützung bei der Planung. PROWEB - Programm zur Windenergieprognose.**
Sousa, H., Berlin
- 4.5 **Leasing von Windkraftanlagen.**
Veltrup, M., DEWI, Wilhelmshaven

Poster "Windenergiespezifische Meteorologie"

- 5.1 **Windenergienutzung in Mittelgebirgslagen unter dem Aspekt Standortfindung und Wirtschaftlichkeit.**
Günther, P., Fallen, M., Uni Kaiserslautern
- 5.2 **Windmeßprogramm in Hessen.**
Hahn, B., ISET, Kassel
- 5.3 **Wie genau läßt sich die Stromproduktion von Windanlagen auf dem PC mit einfachen Verfahren nachbilden? (Standortprognose und Praxiskontrolle).**
Häuser, H., Keiler, J., Ingenieurwerkstatt Energietechnik, Hamburg
- 5.4 **Windpotential im Alpen- und Alpenvorland. Messung an acht Standorten im Isar-Amperwerke-Versorgungsbereich.**
Pfeiffer, G., Reiner, H., Stadtmüller, H., Isar-Amperwerke, München
- 5.5 **Ermittlung des Wind- und solaren Strahlungsangebots in Mecklenburg-Vorpommern.**
Voß, E., Wüstenberg, D., WIND-consult, Rostock

Poster "Umweltaspekte der Windenergie"

- 6.1 **Naturschutz gegen Umweltschutz: Das Genehmigungsverfahren beim Windpark Bremerhaven.**
Jargstorf, B., Tandem, Bremen

Anmeldeformular

DEWEK '92

Teilnehmer(in): _____
Institution/Firma _____
Adresse _____
Straße _____
PLZ, Ort _____
Telefon _____

Hiermit melde ich mich verbindlich zur Teilnahme an der Deutschen Windenergie-Konferenz 1992 in Wilhelmshaven an. Die Anmeldung wird erst mit Eingang der Konferenzgebühr gültig. Bei Ab-sagen wird die Konferenzgebühr erstattet abzüglich bereits angefallenen Bearbeitungsgebühren.

Die Konferenzgebühr in Höhe von

- DM 370,00 bei Anmeldung bis zum 15.09.1992
 DM 450,00 bei Anmeldung nach dem 15.09.1992
 DM 250,00 (für Studenten*) bei Anmeldung bis zum 15.09.1992
 DM 300,00 (für Studenten*) bei Anmeldung nach dem 15.09.1992.
 DM 180,00 (für Studenten*) bei Anmeldung bis zum 15.09.1992 ohne Anspruch auf den Konferenzband.
 DM 230,00 (für Studenten*) bei Anmeldung nach dem 15.09.1992 ohne Anspruch auf den Konferenzband.

* Nachweis durch Beifügen einer gültigen Immatrikulationsbescheinigung

habe ich

- als Scheck beigefügt
 auf das Konto Nr. 0103242 bei der Deutschen Bank Wilhelmshaven (BLZ 282 700 56) überwiesen unter dem Vermerk "Konferenzgebühr DEWEK '92" und Angabe meines Namens.

Empfang der Stadt Wilhelmshaven:

- Ich nehme am 27.10.1992 am Empfang der Stadt Wilhelmshaven teil.
 Ich nehme am 27.10.1992 am Empfang der Stadt Wilhelmshaven nicht teil.

Konferenzbuffet:

- Zum Konferenzbuffet komme ich mit Begleitperson(en)**. Die zusätzlichen Kosten von DM 50,00 pro Begleitperson bezahle ich mit der Teilnehmergebühr.
** Bitte Anzahl angeben

Exkursionen:

- Ich nehme am 30.10.1992 an der Exkursion Nr. 1 teil.
Den Preis von DM 10,00 bezahle ich mit der Teilnehmergebühr.
 Ich nehme am 30.10.1992 an der Exkursion Nr. 2 teil.
Den Preis von DM 40,00 bezahle ich mit der Teilnehmergebühr.
 Ich nehme an keiner Exkursion teil.

Ort

Datum

Unterschrift

Absender:

DEWEK '92

Deutsches Windenergie-Institut
gemeinnützige GmbH
Ebertstr. 96

W-2940 Wilhelmshaven

Zur Anmeldung trennen Sie dieses Blatt aus der Zeitschrift heraus.

Bitte füllen Sie das Formular auf der vorhergehenden Seite **vollständig** aus!

Wir benötigen die angesprochenen Informationen möglichst frühzeitig, um einen reibungslosen Ablauf der Konferenz zu gewährleisten.

Senden Sie den ausgefüllten Anmeldeschein an untenstehende Adresse zurück.

Bitte beachten Sie, daß nur bei einer Anmeldung und Bezahlung bis zum 15.09.1992 eine Ermäßigung der Teilnahmegebühr gewährt werden kann.

Melden Sie sich daher am besten noch heute an!