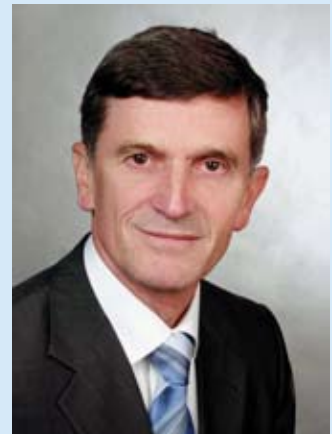


# „Quality by Know-how“, 20 Years of DEWI

## „Quality by Know-how“, 20 Jahre DEWI

J. P. Molly; DEWI GmbH, Wilhelmshaven



ENGLISH - DEUTSCH

Looking back, the 20 years of DEWI seem to have passed in a flash. During this time, a lot of things have changed, especially in wind energy. I remember that in the beginning you hardly dared to talk openly about what you did for a living, because you were at once pegged as one of these unworldly eco freaks. Most people thought that there was no money in it and at best you got a pitying smile. And what has become of wind energy today? A respected branch of industry in which even the big industry has taken an interest – certainly grown out of its garage start-up image and already contributing a respectable share of the electric energy supply. 20 years of DEWI therefore means above all 20 years accompanying wind energy in Germany and world-wide, with ups and down, but always moving forward.

When celebrating an event such as the 20-year anniversary of DEWI you not only look into the future, but you also allow yourself to reflect on the past. This part was taken over by Mr Menzel, Lord Mayor of the city of Wilhelmshaven, who as a member of the supervisory board has always been closely connected with DEWI. In his welcome address, the Lord Mayor mentioned the most important milestones in the development of the German Wind Energy Institute DEWI founded by the federal state of Lower Saxony in

Rückblickend sind die 20 Jahre DEWI wie im Fluge vergangen. Eine Zeit in der sich sehr viel veränderte und das ganz besonders in der Windenergie. Wenn ich an die Anfänge zurück denke, dann traute man sich damals kaum in der Öffentlichkeit darüber zu reden, in welcher Branche man arbeitete, weil man sofort in die Ecke der weltfremden „Ökofreaks“ gerückt wurde, einer brotlosen Beschäftigung, mit der man allenfalls ein mitleidiges Lächeln erntete. Und was ist Windenergie heute? Ein angesehener, von der Großindustrie entdeckter Industriezweig, herausgewachsen aus der „Garagenbastler“-Ära und mit einem respektablen Beitrag zur elektrischen Energieversorgung. 20 Jahre DEWI heißt daher vor allem 20 Jahre Begleitung der Windenergie in Deutschland und in der Welt. Mit allen Höhen und Tiefen, aber immer kräftig voran.

Bei einer solchen Festveranstaltung wie dem 20-jährigen Jubiläum der DEWI GmbH darf man neben dem Blick in die Zukunft auch die Vergangenheit Revue passieren lassen. Diesen Part übernahm der Oberbürgermeister der Stadt Wilhelmshaven, der als Mitglied des Aufsichtsrats der Gesellschaft dieser immer eng verbunden war. In seiner Begrüßungsrede zählte er die wesentlichsten Entwicklungsschritte des durch das Bundesland Niedersachsen im Januar 1990 gegründeten DEWI auf. DEWI habe



**Fig. 1:** Eberhard Menzel, Lord Mayor of the City of Wilhelmshaven, during his welcome address at the 20-year celebration

**Abb. 1:** Der Oberbürgermeister der Stadt Wilhelmshaven Eberhard Menzel bei der Eröffnungsrede der 20-Jahrfeier



**Fig. 2:** State Secretary Dr. Stefan Birkner, Ministry for the Environment and Climate Protection of Lower Saxony

**Abb. 2:** Staatssekretär Dr. Stefan Birkner, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz

1990. DEWI had had a major influence on the wind energy development in Germany and helped the renewable energies on the road to success. With the first German Wind Energy Conference DEWEK in 1992, which then took place every two years in the municipal hall of Wilhelmshaven, DEWI had created a scientific forum whose importance extended far beyond the borders of the state. Much to the regret of the city of Wilhelmshaven, the conference became so big that in 2006 it had to move to the larger Congress Centrum in Bremen where it is being held since then. The Lord Mayor also mentioned the foreign subsidiaries of DEWI GmbH, established successively during the past decade in Spain, Brazil, France, Italy, Canada, China and Turkey. To him, this is not only a visible sign of the worldwide growing importance of the company, but also of the support DEWI gives to the development of wind energy in other countries. The test site for wind turbine prototypes in Wilhelmshaven had always been important to the city, and therefore Wilhelmshaven now would support DEWI in getting permission to install the planned research wind turbine within the city's boundaries. The city had set the course for a revision of the land-use plan in order to find new sites for wind turbines. The research wind turbine could become the core of a close cooperation between

wesentlichen Einfluss auf die Windenergieentwicklung in Deutschland genommen und mitgeholfen, den regenerativen Energien zum Durchbruch zu verhelfen. Mit der ersten Deutschen Windenergie-Konferenz DEWEK im Jahr 1992, die dann im zweijährigen Rhythmus bis 2004 jeweils in der Stadthalle Wilhelmshaven stattfand, habe DEWI ein wissenschaftliches Forum geschaffen, das weit über die Landesgrenzen Bedeutung erlangte. Zum Bedauern der Stadt Wilhelmshaven wurde die Konferenz dann so groß, dass sie 2006 nach Bremen in das größere Congress Centrum umziehen musste und seitdem dort abgehalten wird. Der Oberbürgermeister ging ebenfalls auf die Auslandsniederlassungen der DEWI GmbH ein, die nach und nach während des letzten Jahrzehnts in den Ländern Spanien, Brasilien, Frankreich, Italien, Kanada, China und der Türkei gegründet wurden. Er sieht darin nicht nur die weltweit wachsende Bedeutung der Gesellschaft, sondern auch deren Unterstützung, die sie der Entwicklung der Windenergie in anderen Ländern gebe. Das Testfeld für Windturbinen-Prototypen in Wilhelmshaven sei immer wichtig für die Stadt gewesen und deshalb setze sich Wilhelmshaven auch jetzt dafür ein, dass DEWI einen Standort für die geplante Forschungsanlage in Wilhelmshaven erhalte. Die Stadt habe die Weichen gestellt, um im Rahmen einer Überarbeitung

**Fig. 3:** Managing Director Molly presents Dr. Joachim Nitsch (left) of DLR Stuttgart with a book about the history of wind energy in Germany [2], thanking him for his lecture

**Abb. 3:** Geschäftsführer Molly überreicht Herrn Dr. Joachim Nitsch (links) vom DLR Stuttgart als Dank für seinen Vortrag eine in Buchform gebundene Erinnerung an die Windenergie in Deutschland [2]



**Fig. 4:** The insistent appeal for more research and development in wind energy, made by Dr. h.c. Jos Beurskens, ECN, Petten

**Abb. 4:** Der eindringliche Apell für mehr Forschung und Entwicklung in der Windenergie, vorgetragen von Dr. h.c. Jos Beurskens, ECN, Petten



Jade Hochschule (University of Applied Sciences) and DEWI for a qualified training of wind energy engineers, said the Lord Mayor.

As representative of the shareholder, the state of Lower Saxony, State Secretary Dr. Stefan Birkner of the Ministry for Environment and Climate Protection had come to Wilhelmshaven. He pointed out that the state government was not only proud of the development DEWI had made, but also of the far-sightedness of the state to have founded the institute more than 20 years ago. DEWI had contributed actively in making Lower Saxony the federal state with the highest installation of wind energy. Lower Saxony would continue to play an important role in the development of wind energy in Germany. Since Lower Saxony is a state bordering the North Sea, not only would the numerous cable connections for connecting the offshore wind farms to the public supply grid all have to pass across the state, but also would the state's ports be expanded to provide space for the production of wind turbines, rotor blades and foundations which could be transported from there to the offshore sites. Wind energy therefore is an important branch of industry for Lower Saxony with a huge potential for creating jobs.

The next speaker at the 20-year anniversary, Dr. Joachim Nitsch, not only is a renowned expert for renewable energies, but also a personality from the pioneer era of renewables which had one of their origins at the DFVLR (today:

des Bebauungsplans nach neuen Standorten zu suchen. In dieser Windturbine sehe er den Kern einer engen Zusammenarbeit zwischen Jade Hochschule und DEWI in der fachgerechten Ausbildung von Windenergie-Ingenieuren. Vom Gesellschafter Land Niedersachsen war Herr Dr. Stefan Birkner, der Staatssekretär aus dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt und Klimaschutz, gekommen. Er hob hervor, dass man nicht nur auf die Entwicklung der DEWI GmbH stolz sei, sondern auch auf die Weitsicht des Landes vor mehr als 20 Jahren, die Gründung des Instituts beschlossen zu haben. DEWI habe tatkräftig daran mitgewirkt, dass Niedersachsen heute das Bundesland mit der höchsten Windenergieinstallation sei. Niedersachsen werde auch in der Zukunft eine bedeutende Rolle beim Windenergieausbau in Deutschland wahrnehmen, denn als Anrainer der Nordsee würde nicht nur die Vielzahl der erforderlichen Kabelverbindungen zur Netzanbindung der Offshore-Windparks über Niedersachsen gehen, sondern auch die Häfen des Landes für die Fertigung von Windturbinen, Rotorblättern und Fundamente ausgebaut, die dann von dort zu den Offshore-Standorten transportiert werden. Windenergie sei daher für das Land ein wichtiger Industriezweig, der noch viele Arbeitsplätze schaffen werde.

Mit Dr. Joachim Nitsch kam nicht nur ein renommierter Experte der Erneuerbaren Energien als Vortragender zur 20-Jahrfeier, sondern auch eine Persönlichkeit aus deren Pionierzeit, die in Stuttgart bei der DFVLR (heute Deutsches



**Fig. 5:** In brilliant sunshine, the celebration of the 20-year anniversary took place on the terrace of the Columbia Hotel in Wilhelmshaven. From the left: Eberhard Menzel, Lord Mayor of the city of Wilhelmshaven, Dr. Joachim Nitsch, DLR, Jens Peter Molly, Dr. Stefan Birkner, state secretary in the Ministry for Environment and Climate Protection, Klaus Rickert, member of state parliament (FDP), Dr. Uwe Biester, member of state parliament (CDU), Dr. h.c. Jos Beurskens ECN Wind Energy, Netherlands.

**Abb. 5:** Die 20-Jahrfeier fand bei herrlichem Wetter auf der Terrasse des Columbia Hotels in Wilhelmshaven statt. Von links: Eberhard Menzel, Oberbürgermeister der Stadt Wilhelmshaven, Dr. Joachim Nitsch, DLR, Jens Peter Molly, Dr. Stefan Birkner, Staatssekretär im Nds Ministerium für Umwelt und Klimaschutz, Klaus Rickert, Landtagsabgeordneter (FDP), Dr. Uwe Biester, Landtagsabgeordneter (CDU), Dr. h.c. Jos Beurskens ECN Wind Energy, Niederlande.

DLR – German Aerospace Center) in Stuttgart. In his lecture he talked about the era in the seventies of the last century and recalled the technology euphoria prevailing then, using the following quotations:

*„In the EEC the energy production will increase a hundredfold between 1970 and 2000.“ [1]*

*„By the year 2000 most reactors will be breeders. If very cheap energy can be generated by fast-breeder reactors, this will mark the beginning of a new era of industrial revolution.“ [1]*

*„The odds that controlled nuclear fusion will be commercialised by the year 2000 are fifty-fifty.“ [1]*

Today one can only smile about such forecasts, but they can also be seen as an indication of how difficult it is to make forecasts for such a long period of time. In his lecture Dr. Nitsch explained the German „Scenario 2010“ for the future development of renewable energies, extending from a 16% share in the total power generation reached in 2009 to 40% in the year 2020 and 66% in the year 2030 until about 90% by the year 2050. Consequently, the tasks of conventional power plants also have to change fundamentally with such a high share of renewable energies. The interesting diagrams of the lecture can be downloaded from [www.dewi.de](http://www.dewi.de).

Another guest speaker and veteran of the wind business was Dr. h.c. Jos Beurskens of ECN in Petten, Netherlands. In his lecture he talked about the main topics of wind energy

Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DLR) einen ihrer Ursprünge hat. In seinem Vortrag ging er auf diese Zeit der 70-er Jahre des letzten Jahrhunderts ein und rief über die folgenden Zitate ins Gedächtnis, welche Technikeuphorie zu jener Zeit herrschte:

*„In der EWG wird sich die Energieproduktion zwischen 1970 und 2000 ver Hundertfachen.“ [1]*

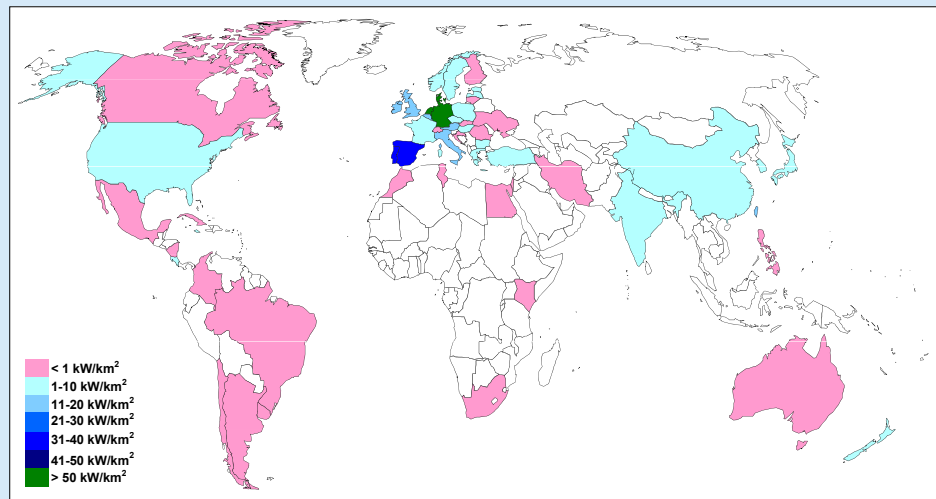
*„Um 2000 werden die meisten Reaktoren Brutreaktoren sein. Wenn sehr billige Energie aus Schnellbrutreaktoren gewonnen werden kann, wird dies eine neue Phase der industriellen Revolution einleiten.“ [1]*

*„Die Chancen, dass die kontrollierte Kernfusion bis zum Jahr 2000 kommerziell verwertet wird, stehen fünfzig zu fünfzig.“ [1]*

Heute kann man über solche Vorhersagen nur noch schmunzeln, sie aber auch als Hinweis sehen, wie schwierig es ist, den Gang der Dinge über einen so langen Zeitraum zu prognostizieren. In seinem Vortrag erläuterte er das deutsche „Leitszenario 2010“ für den künftigen Ausbau der Erneuerbaren Energien, das von dem 2009 erreichten 16% Beitrag zur Stromversorgung über 40% im Jahr 2020 und 66% im Jahr 2030 auf ca. 90% Anteil im Jahr 2050 führt. Entsprechend wird sich die Aufgabenstellung der konventionellen Kraftwerke bei einem solch hohen Anteil Erneuerbarer Energien grundlegend ändern. Die interessanten Diagramme des Vortrags können unter [www.dewi.de](http://www.dewi.de) aufgerufen werden.

Fig. 6: Wind energy installation 2009 in kilowatt per square kilometer in the individual countries of the earth (Source: DEWI GmbH)

Abb. 6 Windenergieinstallation 2009 in Kilowatt pro Quadratkilometer in den einzelnen Ländern der Erde (Quelle: DEWI GmbH)



research which should be seen in connection with the development of wind turbines with 20 MW and 200 m rotor diameter. Dr Beurskens made an interesting comparison regarding the technical state of development of offshore wind energy. In his opinion, the state of development of offshore technology is comparable with the state of onshore technology in the year 1994. In other words, there is still a great demand for research and development (lecture Beurskens see [www.dewi.de](http://www.dewi.de))

In my own lecture, the last one in the series, I not only talked about the institute's history, but also recalled the origins of modern wind energy in Germany. One name especially springs to mind: Prof. Dr. Ulrich Hütter, the „pope“ of wind energy, but not less well-known in the fields of composites and design of sailplanes [2]. With his designs of a 10 kW and a 100 kW wind turbine whose slim and lightweight construction betrayed the aeronautical engineer he doubtlessly laid the foundation for modern wind turbine development. Not only I myself came from his immediate circle, but many other names can also be found in Stuttgart in the eighties, at the university and at the German Aerospace Center DLR, then still called DFVLR. As already mentioned by Dr. Nitsch, one of the origins of renewable energies was in Stuttgart. The founders of the institutes ISET (Institute for Solar Energy Distribution Technology) in Kassel, ZSW (Centre for Solar Energy and Hydrogen Research in Baden Württemberg) in Stuttgart and DEWI in Wilhelmshaven all originated from here. Many names from this era keep coming up at prominent places in these three institutes, and in the industry, for example the development of GROWIAN (3 MW by MAN), Aeroman (30 kW by MAN), Monopteros (1-blade rotor by MBB), Aeolus (3 MW by MBB), to name just a few. All the institutes were founded at approximately the same time. ISET and ZSW in 1988, DEWI in 1990. Meanwhile ISET has merged into Fraunhofer IWES (Institute for Wind Energy and Energy System Technology) and thus has arrived at large-scale research. From the nucleus in Stuttgart comprising just a handful of people 25 years ago, three institutes have thus emerged which today employ more than 500 persons in the field of renewable energies.

Weiterer Gastredner und ein Urgestein der Windenergie war Dr. h.c. Jos Beurskens vom ECN in Petten, Niederlande. In seinem Vortrag ging er auf die Schwerpunkte der Windenergieforschung ein, die auch mit der Entwicklung von Windturbinen mit 20 MW und 200 m Rotordurchmesser zusammen hängen. Interessant war sein Vergleich bezüglich des technischen Entwicklungsstands der Offshore-Windenergie. Nach seiner Ansicht ist der Entwicklungsstatus der Offshore-Technik vergleichbar mit dem Stand der Onshore-Technologie aus dem Jahr 1994. Es gäbe also noch viel zu forschen und zu entwickeln (Vortrag Beurskens siehe [www.dewi.de](http://www.dewi.de)).

In meiner Rede zum Abschluss der Veranstaltung ging ich nicht nur auf die Institutsgeschichte ein, sondern erinnerte auch daran, wo die moderne Windenergie in Deutschland ihren Ursprung hatte. Da gibt es nur einen Namen: Prof. Dr. Ulrich Hütter, der „Papst“ der Windenergie, aber eine nicht weniger bekannte Größe im Bereich der Faserverbundwerkstoffe und im Segelflugzeugbau [2]. Mit seinen Konstruktionen einer 10 kW und 100 kW Windturbine, die in ihrer Schlankheit und Leichtigkeit den Luftfahrtingenieur erkennen lassen, legte er zweifellos den Grundstein der modernen Windenergieentwicklung. Nicht nur ich selbst kam aus seinem unmittelbaren Umkreis, sondern viele andere Namen findet man in den 80-er Jahren des letzten Jahrhunderts in Stuttgart an der Universität und der damals noch DFVLR genannten DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt). Wie schon von Herr Dr. Nitsch erwähnt, lag einer der Ursprünge der Erneuerbaren Energien in Stuttgart. Von dort aus nahmen die Institute ISET (Institut für Solare Energieversorgungstechnik) in Kassel, ZSW (Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung in Baden-Württemberg) in Stuttgart und DEWI in Wilhelmshaven ihren personellen Ursprung. Viele Namen aus dieser Zeit tauchen immer wieder an hervorgehobener Stelle in diesen drei Instituten auf, aber auch in der Industrie bei der Entwicklung von GROWIAN (3 MW von MAN), Aeroman (30 kW von MAN), Monopteros (1-Blattrotor vom MBB), Aeolus (3 MW von MBB), um nur einige zu nennen. Gegründet wurden diese Institute in zeitlicher Nachbarschaft. ISET und ZSW 1988, DEWI im Jahr 1990. Zwischenzeitlich ist ISET im Fraunhofer IWES (Institut für Windenergie und Energiesys-



Fig. 7: Some refreshments for the guests after the many lectures

Abb. 7: Nach den vielen Vorträgen eine Stärkung für die Gäste

Sparked by extensive public funding of the operation of wind turbines, the use of wind energy in Germany increased sharply starting at the end of the eighties, and, after Denmark, Germany became the main driver for wind energy in the world. DEWI benefited from this development and after concentrating mainly on research in the beginning, the company's activities shifted more and more towards providing services during the next ten years, which was also due to the reluctance of the Federal Government to continue funding wind energy research (the motto was: wind energy doesn't need research any longer). With the know-how gained in exclusively EU-funded research projects, DEWI was able to offer high-quality measurements and expert opinions right from the start and so we were soon able to establish ourselves as a service provider much in demand. One example for a successful commercialisation of research projects is the EU project MEASNET initiated by DEWI, a joint project of seven renowned research institutes in Europe which in 1997 led to the foundation of the MEASNET organisation. Today, measurements and site assessments made by MEASNET institutes are not only a quality concept, but are increasingly demanded by banks and investors as a necessary prerequisite for minimising risks in wind farm projects. MEASNET, originally comprising seven institutes, today has 16 members, with a still growing trend.

In the past, the development of wind energy has always been strongly dependant on the goodwill of politics, i.e. on public funding programmes for market introduction. As an institution meanwhile focussing to a large extent on providing services, it seemed advisable to distribute the political risks over several countries. Therefore in 1999 the first subsidiary was founded in Pamplona, Spain, followed by the six other foreign branch offices already mentioned. With the foundation of DEWI-OCC, Offshore and Certification Centre GmbH in Cuxhaven in the year 2003, the DEWI Group extended its portfolio to the certification of wind turbines, a service much in demand. Going along with the international expansion of business, over 200 DEWI wind energy seminars were carried out in 24 countries until today. This has made it easier for the industry in many countries to realise their plans because there is a pool of over 3,600

temtechnik) aufgegangen und damit in der Großforschung angelangt. Aus diesem vor 25 Jahren wenige Personen umfassenden Kern in Stuttgart sind drei Institute geworden, die heute mehr als 500 Personen im Bereich Erneuerbare Energien beschäftigen.

Ausgelöst durch umfangreiche staatliche Förderung des Betriebs von Windenergieanlagen nahm die Windenergie in Deutschland ab Ende der achtziger Jahre des letzten Jahrhunderts einen steilen Aufstieg und wurde zu jener Zeit nach Dänemark zur treibenden Kraft in der Welt. DEWI profitierte von dieser Entwicklung und wandelte sich, nach anfänglicher Konzentration auf die Forschung, im Laufe der ersten zehn Jahre mehr und mehr zum Dienstleister, unter anderem ausgelöst durch die damalige Zurückhaltung des Bundes bei der Förderung der Windenergieforschung (Motto war: Windenergie braucht keine Forschung mehr). Mit dem Know-how aus ausschließlich EU geförderten Forschungsprojekten konnte DEWI von Anfang an hochwertige Messungen und Gutachten anbieten und sich so schnell auch als gefragter Dienstleister etablieren. Eines der Beispiele sehr erfolgreich umgesetzter Forschung wurde das vom DEWI initiierte EU-Vorhaben MEASNET, ein gemeinsames Projekt von sieben renommierten Forschungsinstitutionen in Europa, das 1997 zur Gründung der Organisation MEASNET führte. Heute sind Messungen und Energieprognosen von MEASNET-Instituten nicht nur ein Qualitätsbegriff, sondern werden zunehmend von Kreditgebern und Investoren als notwendiger Bestandteil zur Risikominimierung bei der Auslegung von Windparks verlangt. So wurden aus den ursprünglich sieben Mitgliedern bis heute 16 und das mit weiter steigender Tendenz.

Die Entwicklung der Windenergie war in der Vergangenheit immer stark auf das Wohlwollen der Politik angewiesen, d.h., auf Förderprogramme zur Markteinführung. Es lag daher nahe, als zwischenzeitlich stark von der Dienstleistung abhängige Institution, das politische Risiko auf mehrere Länder zu verteilen. So kam es 1999 zur Gründung der ersten Niederlassung in Pamplona, Spanien, der bis heute die schon genannten sechs weiteren Auslandsbüros folgten. Mit der Gründung der DEWI-OCC, Offshore and Certification Centre GmbH in Cuxhaven im Jahr 2003 nahm die DEWI-Gruppe schließlich auch den immer wieder nachge-

course participants world-wide who already have some basic knowledge about wind energy.

With the German government's decision to support the deployment of offshore wind energy, in order to be able to make better use of an environmentally friendly energy source, and also to develop a secure source of energy independent from other countries, DEWI's research activities also increased again considerably. Today we are an experienced partner in offshore research and development and can also use the valuable experience gained in these projects in the services sector of DEWI GmbH to the benefit of our customers.

The DEWEK conferences (ten so far) and the DEWI Magazin (36 issues) distributed twice a year free of charge to approximately 4,500 recipients in 70 countries, are other trademarks of DEWI, apart from the training courses. It is not always easy to organise all this with a comparatively small staff. Without the strong commitment of our members of staff it would not have been possible for DEWI to become such a renowned institution with world-wide activities and altogether 120 employees. We will continue to grow, because there will be more research, and the demand for services will also increase along with the growth of wind energy installations of about 20%. Where is this going to lead DEWI GmbH in the next 20 years? As the visions from 1969 quoted by Dr. Nitsch have shown, this is difficult to predict. For the same reason I also wouldn't like to make forecasts about the development of wind energy. But perhaps there is a completely different way of looking at it, without forecasts or targets. In Germany, a country not exactly predestined for wind energy use because of relatively low wind resource, today 73 kW of wind energy are installed per square kilometer of land. Such an amount of installations certainly would be possible in all countries of the world, which would mean more than 10 TW installed wind power, without including offshore areas. Today, 3,2 TW of conventional power plant capacity is installed world-wide, which is only a third of this value. In other words, a great many wind turbines can still be installed. Fig. 6 shows quite impressively how little of this potential is tapped at present in the individual countries of the earth, with just about 160,000 MW installed at present.

Towards the end of the 20-year celebration the guests remained together for a while, in lively conversation, on the hotel's terrace by the water in brilliant sunshine, enjoying cool drinks and other refreshments after the many lectures.

---

#### References/ Literatur:

- [1] H. Kahn, A. J. Wiener: „Ihr werdet es erleben – Voraussagen der Wissenschaft bis zum Jahr 2000“, Verlag Fritz Molden, München, 1968.
- [2] H. Dörner, „Drei Welten – ein Leben“ Prof. Dr. Ulrich W. Hütter. 3. Ergänzte Auflage 2009. Herausgeber Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Willi Balz. ISBN 978-3-00-029551-5
- [3] J. Oelker, „Windgesichter, Aufbruch der Windenergie in Deutschland“. Published by Jan Oelker.

fragten Geschäftszweig Zertifizierung von Windturbinen auf. Eng verbunden mit dieser internationalen Ausdehnung der Geschäfte wurden bisher über 200 DEWI-Windenergiekurse in 24 Ländern durchgeführt, die es der Industrie in so manchem Land erleichtert ihre Vorhaben umzusetzen, trifft sie doch auf jetzt schon über 3.600 Kursteilnehmer, die schon mal etwas von den grundsätzlichen Eigenschaften der Windenergie gehört haben.

Mit der Entscheidung der Bundesregierung, die Anwendung der Windenergie Offshore stark zu fördern, um damit nicht nur eine umweltfreundliche Energiequelle verstärkt zu nutzen, sondern auch eine eigene, vom Ausland unabhängige und sichere Energiequelle zu entwickeln, nahm der Forschungsumfang bei DEWI wieder deutlich zu. Heute sind wir ein erfahrener Partner in der Offshore Forschung und Entwicklung und können diese wertvollen Erfahrungen auch im Dienstleistungssegment der DEWI GmbH zum Vorteil der Kunden einsetzen.

Zehn DEWEK Konferenzen und 36 DEWI Magazine, die zweimal pro Jahr kostenlos in 70 Ländern an rund 4.500 Empfänger verteilt werden, gehören neben den Kursen zu unseren weiteren Markenzeichen. All dies mit einer relativ kleinen Belegschaft auf die Beine zu stellen ist nicht leicht. Ohne die immer sehr engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wäre es nicht möglich gewesen, zu einem weltweit agierenden und anerkannten Unternehmen zu werden, das jetzt insgesamt 120 Beschäftigte zählt. Das Wachstum wird auch in der Zukunft weiter anhalten, denn es wird mehr Forschung geben und die Dienstleistungen werden dem durchschnittlichen jährlichen Ausbau der Windenergie um 20% folgen. Wo das die DEWI GmbH in den nächsten 20 Jahren hinführen wird? Schwierig zu prognostizieren, wie die von Dr. Nitsch zitierten Visionen aus dem Jahr 1969 zeigen. Aus dem selben Grund möchte ich auch für die Windenergie keine Prognosen stellen. Aber vielleicht kann man es mal ganz anders betrachten, ohne Prognose und ohne Zielvorgabe. In Deutschland, wegen des relativ geringen Windaufkommens nicht gerade ein für die Windenergienutzung prädestiniertes Land, sind heute rund 73 kW pro Quadratkilometer Landesfläche an Windleistung installiert. Eine solche Installation könnte sicherlich durchschnittlich in allen Ländern der Erde stattfinden, was zu über 10 TW elektrischer Windleistungsinstallation führen würde, ohne die Möglichkeiten von Offshore-Flächen einzubeziehen. Heute sind weltweit rund 3,2 TW konventionelle elektrische Kraftwerksleistung installiert, also nur 1/3 dieses Wertes. Mit anderen Worten, es können noch sehr viele Windturbinen installiert werden. Abb. 6 illustriert eindrucksvoll, wie wenig derzeit mit den installierten 160.000 MW von diesem Potenzial in den einzelnen Ländern der Erde ausgeschöpft ist.

Zum Abschluss der 20-Jahrfeier blieben die Gäste noch zu einem gemütlichen Gedankenaustausch auf der Terrasse des Veranstaltungshotels, direkt am Meer, bei herrlichem Sonnenschein, kühlen Getränken und was zum Naschen zur Stärkung nach den vielen Vorträgen.