



10 Jahre Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE

VOLLE KRAFT VORAUS FÜR WINDENERGIE AUF SEE



STIFTUNG
OFFSHORE
WINDENERGIE

Grußwort

SIGMAR GABRIEL,

Bundesminister für Wirtschaft und Energie



Die Offshore-Windenergie in Deutschland ist ein Paradebeispiel dafür, dass eine junge aufstrebende Branche und eine junge Technologie Entwicklungszyklen und Innovationsphasen durchlaufen muss, die unweigerlich von großen Durchbrüchen und Erfolgen, aber auch von harten Rückschlägen geprägt sind. Es hat sich gezeigt, dass die Branche an den Erfahrungen wachsen und erstarken kann. Es hat sich aber auch gezeigt, dass am Anfang einer ambitionierten Entwicklung mit großen Ausbauzielen immer kleine Schritte stehen, die erst einmal umgesetzt werden müssen.

Am Anfang mussten kleine bis mittelständische Unternehmen die Planung der ersten Windparks übernehmen. Und die Herstellungsprozesse der Anlagenhersteller und Zulieferer der ersten Stunde hatten manufakturähnlichen Charakter. In der aktuellen Phase sehen wir einen Konsolidierungsprozess hin zur Industrialisierung im Herstellungs- und Errichtungsprozess sowie dem Aufbau von Strukturen für milliardenschwere Großprojekte.

Die Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE besteht nunmehr seit 10 Jahren. Das ist ein sehr schönes Jubiläum, gerade vor dem Hintergrund der hart erarbeiteten Erfolge, auf die wir schon heute zurückblicken können.

Dass die Geburtsstunde der Offshore-Windenergie mit dem Beginn der Stiftungsarbeit zusammenfällt, kommt nicht von ungefähr. Angeregt von der Forderung der Industrie nach einem Schaufenster für modernste Anlagentechnologien „Made in Germany“, entstand die Idee der Gründung der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE. Sie hat ihrerseits die Realisierung des Testfelds alpha ventus maßgeblich vorangetrieben.

Ziel war es, einen objektiven Ansprechpartner, einen Moderator, Förderer aber auch kritischen Begleiter der Offshore-Windenergienutzung zu schaffen. In der Rückschau kann ich nur bestätigen, dass die Stiftung diese Aufgabe umfassend und überzeugend umgesetzt hat. Ohne die Stiftung wären wir bei vielen der großen technischen, wirtschaftlichen, rechtlichen und naturschutzfachlichen Herausforderungen lange nicht so schnell und kreativ zu tragfähigen Lösungen gekommen.

Allein die Moderation zur Initiierung und zum Bau des Offshore-Testfelds alpha ventus war ein Meisterstück der Stiftung. Zwei Anlagenhersteller, drei Energieversorger, ein Netzbetreiber, Genehmigungsbehörden, die Zertifizierer sowie eine Vielzahl von Forschungsprojekten sind zwar kein „Sack voll Flöhe“, aber doch eine breite Mischung an Interessen, die es zu bändigen galt. Heute liefert alpha ventus nicht nur viel Strom, sondern fortwährend wichtige Erkenntnisse und füllt damit seine Schaufensterfunktion herausragend aus.

Netzausbau, Kostendegression und energiewirtschaftliche Bedeutung der Offshore-Windenergie sind Themen, die wir gemeinsam angehen müssen. Auch hier hat die Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE die wichtigen Fragen frühzeitig erkannt und sich ihnen dann mit voller Kraft gewidmet. Dabei hat sich die Stiftung immer als Moderator und Förderer gesehen und die Themen branchen- wie interessensübergreifend diskutiert, um zu konsensualen Lösungen zu kommen.

Kurz und gut: Ohne die Stiftung wären wir in der Entwicklung lange nicht dort, wo wir heute stehen. 2015 ist das Jahr, in dem rund 3.000 MW Offshore-Leistung in Betrieb sein werden. Für die zweite Ausbauphase werden wir Investitionsentscheidungen für weitere rund 4.000 MW sehen. Ein riesiger Erfolg, wenn man sich die Höhen und Tiefen der letzten Jahre ansieht.

Ich sende der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE, ihren Mitarbeitern, Kuratoren und Unterstützern meinen herzlichen Glückwunsch zum 10-jährigen Jubiläum. Für die Arbeit der Stiftung in den letzten 10 Jahren danke ich ganz herzlich. Ich wünsche mir von ihr weiterhin die Rolle des Querdenkers und zugleich des Moderators über alle Branchen und Interessen hinweg.

Ihr

Uwe Fiedel



Vorwort

JENS ECKHOFF,

Senator a.D. – Präsident der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE



Zehn Jahre Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE – das sind zehn Jahre konsequenter Einsatz für eine Energieform, ohne die eine echte Energiewende nicht möglich ist.

Als die Stiftung im Sommer 2005 gegründet wurde, war vor den deutschen Küsten noch keine einzige deutsche Windenergieanlage errichtet. Fünf Jahre später wurde das Testfeld alpha ventus in Betrieb genommen. Damit war der erste große Meilenstein geschafft. Und nur weitere fünf Jahre später hat sich die Offshore-Windenergie als feste Größe im Energiemix der Zukunft etabliert: Zum Jahresende 2015 werden in der deutschen Nord- und Ostsee Windparks mit einer Leistung von über drei Gigawatt installiert sein. Und das ist erst der Anfang, bis Mitte des Jahrhunderts kann die Offshore-Windenergie eine tragende Säule der deutschen Energieversorgung darstellen mit bis zu 50 GW installierter Leistung. Angesichts der steilen Lernkurve, die bereits an den jüngsten Windparkprojekten zu erkennen war und mit jedem neuen Projekt zunimmt, sind diese Ziele zu erreichen. Die Branche hat die Industrialisierungsphase erreicht. Sie beschäftigt heute bereits mehr als 18.000 Menschen und besitzt das Potenzial für deutlich mehr.

Was hat das mit der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE zu tun?

Angefangen von der Entwicklung und Begleitung des Testfelds alpha ventus über zahlreiche Projekte und Studien bis hin zum beständigen Werben um Akzeptanz für diese junge Industrie hat sich die Stiftung in den vergangenen zehn Jahren zum wichtigsten Treiber der Windenergie auf See etabliert. Dabei galt es oft genug, Gegenwind auszuhalten, Unsicherheiten zu beseitigen und Widerstände zu überbrücken. Dass es dabei gelungen ist, die Entwicklung der Offshore-Windenergie auch in den wiederkehrenden Debatten um die EEG-Vergütung oder um den Netzausbau auf Kurs zu halten, macht uns stolz.

Die Grundlage des Erfolgs der Stiftungsarbeit beruht auf großem Idealismus und persönlichem Engagement aller Beteiligten einerseits, aber auch auf einem breiten Bündnis der Stiftungskuratoren aus allen Bereichen der Offshore-Windenergie andererseits. Diese Vielfalt an Unterstützern ist das Besondere an der Stiftung, die mit ihrer Arbeit unabhängig von Einzelinteressen das Ganze im Blick hat: den erfolgreichen Ausbau der Windenergie auf See.

Deshalb ist die Stiftung auch für die Herausforderungen der Zukunft bestens aufgestellt: Ihre langjährige Erfahrung und umfangreiche Expertise werden bei der Schaffung künftiger Rahmenbedingungen eine wichtige Rolle spielen, sei es bei der Gestaltung der kommenden Ausschreibungen, bei Fragen zur Systemintegration, zur Internationalisierung oder auch zu den Möglichkeiten, die Kosten der Offshore-Windenergie weiter zu senken.

Die folgenden Seiten werden Ihnen einen Eindruck über die Arbeit der Stiftung vermitteln: Über ihre Anfänge vor zehn Jahren, über Herausforderungen, Entwicklungen und Erfolge, nicht zuletzt auch über die Vielfalt an Themen und Feldern, auf denen die Stiftung aktiv ist. Verschaffen Sie sich einen Überblick, informieren Sie sich und überzeugen Sie sich selbst: Von unserer Begeisterung für Offshore-Windenergie!

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jens Eckhoff', with a stylized flourish at the end.



Die Entwicklung der Windenergie auf See in Deutschland ist eng mit der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE verbunden. Auch im elften Jahr ihres Bestehens ist die „Stiftung der deutschen Wirtschaft für die Nutzung und Erforschung der Windenergie auf See“ eine der treibenden Kräfte für eine Energieform, die zwar nicht mehr in den Kinderschuhen steckt, aber noch am Anfang einer sich abzeichnenden eindrucksvollen Entwicklung steht.

KONSEQUENTER EINSATZ FÜR OFFSHORE-WINDENERGIE

PIONIERLEISTUNG ALPHA VENTUS ALS INITIALZÜNDUNG

Nachdem im Jahr 2001 mit Borkum West erstmals ein Windpark in der deutschen Nordsee genehmigt wurde, hat sich die Bundesregierung im folgenden Jahr mit einem Strategiepapier zum Ausbau der Offshore-Windenergie festgelegt. Bald wurde deutlich, dass die darin formulierten Ziele nur dann realistisch sind, wenn die junge Branche auf den Erfahrungsschatz eines ersten „Prototypen“, eines Windparks in der deutschen Nord- oder Ostsee, zurückgreifen kann: Die Idee des Offshore-Testfeldes alpha ventus war geboren.

Zeitgleich wurde die Notwendigkeit einer Organisation klar, die einerseits diese Pionierarbeit koordiniert und vorantreibt, andererseits aber auch die verschiedenen Interessen der zahlreichen Akteure bündelt sowie eine Plattform für Austausch und Kommunikation bietet: Die Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE wurde im Juli 2005 auf Initiative der Wirtschaft und des Bundesumweltministeriums gegründet.

Als Rechteinhaberin am ersten deutschen Windparkprojekt auf hoher See hat die Stiftung dessen Aufbau durch das Betreiberkonsortium DOTI von der Errichtung des ersten Fundaments bis zur offiziellen Einweihung im April 2010 intensiv begleitet. Sie ist nach wie vor eng mit den am Testfeld beteiligten Unternehmen und Instituten verflochten. alpha ventus ist mittlerweile seit fünf Jahren in Betrieb und liefert seitdem sauberen Strom für rund 60.000 Haushalte.

UNABHÄNGIGES SPRACHROHR DER GESAMTEN BRANCHE

Die Entwicklung und Begleitung von alpha ventus war in den Gründungsjahren der Stiftung das entscheidende Projekt. Ihre Aufgaben gingen aber von Anfang an weit darüber hinaus, denn die Stiftung repräsentiert die gesamte Offshore-Windenergiebranche: Die Kuratoriumsmitglieder der ersten Stunde umfassen Ministerien aus Bund und Küstenländern ebenso wie Verbände, Hersteller von Windenergieanlagen, Banken, Versicherungen, Planer, Netzbetreiber sowie Zulieferer und Dienstleister.

< Im Herbst 2008 wurde das Umspannwerk im Testfeld alpha ventus errichtet

Ein Schlepper zieht Tripods nach Wilhelmshaven >

Montage eines Rotorsterns im Testfeld alpha ventus >>



Die in den Folgejahren stetig wachsende Zahl der Kuratoriumsmitglieder spiegelt nicht nur das Wachstum des Offshore-Markts in Deutschland wider, sondern auch die Notwendigkeit eines kompetenten Ansprechpartners, der unabhängig von Partikularinteressen das Große Ganze im Blick hat: den Erfolg der Windenergie auf See.



Erste Gemeinsame Pressekonferenz der Branche zur Offshore-Statistik 2014

STARKE STIMME AUCH IN STÜRMISCHEN ZEITEN

In der politischen Debatte und im öffentlichen Bewusstsein hatte es die Offshore-Windenergie in der vergangenen Dekade nicht immer einfach: wiederkehrende Kostendebatten, Schwierigkeiten beim Netzausbau und Auswirkungen auf die Umwelt sind nur einige der Themen, mit denen sich die Stiftung intensiv auseinandergesetzt und Lösungen angeboten hat. Dabei gehören Gespräche mit Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Medien, die Organisation und aktive Teilnahme an Veranstaltungen sowie die erfolgreiche Durchführung von Projekten und Initiativen zum Tagesgeschäft der Stiftung.

Es ist auch ein Resultat der Arbeit der Stiftung, dass die deutsche Offshore-Windenergie mittlerweile den Durchbruch geschafft hat und zehn Jahre nach ihrer Gründung mehr als 3 Gigawatt an installierter Leistung in Nord- und Ostsee stehen.

NEUE HERAUSFORDERUNGEN

Die positiven Entwicklungen der jüngsten Vergangenheit zeigen, dass die Offshore-Windenergie auf dem richtigen Weg ist. Dennoch stellen sie lediglich eine Zwischenetappe dar. Bei Offshore-Themen ist die Stiftung zentrale Anlaufstelle für Politik und Gesellschaft in Deutschland: Insbesondere die Ausgestaltung der Ausschreibungsverfahren, die Ermittlung und Festlegung weiterer Offshore-Teststandorte oder die weitere Senkung der Stromgestehungskosten werden die Arbeit der Stiftung in nächster Zukunft prägen. Auch die Intensivierung der Zusammenarbeit mit den Anrainerstaaten der Nord- und Ostsee sowie eine bessere Netz- und Systemintegration der Windenergie vom Meer ins europäische Stromnetz sind Themen, denen sich die Stiftung weiterhin konsequent widmen will.

GUT AUFGESTELLT

Die engagierten Mitarbeiter in der Geschäftsstelle in Varel und in der Berliner Vertretung der Stiftung sorgen dafür, dass die Stiftung diesen anspruchsvollen Aufgaben gerecht wird. Sie organisieren Veranstaltungen und Fachtreffen, kümmern sich um die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, führen Forschungsprojekte durch und sind kompetente Ansprechpartner in den verschiedenen Bereichen der Offshore-Windenergie.

Getragen wird die Stiftung dabei von einem aktiven Vorstand, einem wissenschaftlichen Beirat, dem eine Vielzahl fachlich versierter Organisationen und Institute angehört sowie den derzeit mehr als 100 Mitgliedern des Kuratoriums. Sie alle arbeiten mit viel Know-how und Idealismus an einem Projekt, das für die Energiezukunft Deutschlands und Europas entscheidend ist: Eine erfolgreiche Energiewende, bei der die Windenergie auf See eine tragende Rolle spielen wird.





Montage Jackets
bei alpha ventus

”



Die Errichtung eines Offshore-Testfeldes habe ich bereits 1998 beim BSH beantragt. Das EEG sah damals keine Vergütungsregelung für derartige Projekte vor, es gab weder Richtlinien für Genehmigungsverfahren noch erprobte Technologien. Klar war aber: die Energiewende braucht Offshore-Wind. Ich bin dankbar, dass wir dabei sein konnten! Mein Dank gilt allen, die mit ihrem Einsatz maßgeblich zum Gelingen dieser Herkules-Aufgabe beigetragen haben und die Grundlage für den heutigen Erfolg der Windenergie auf See gelegt haben.

Ingo de Buhr, Vorstand PN Power Plants AG, 2005 Inhaber der Prokon Nord Energiesysteme GmbH, die die Projektrechte am Projekt Borkum West (später alpha ventus) beantragt hat

”



Mit der Offshore-Stiftung verbindet uns das Testfeld „alpha ventus“ als gemeinsamer Start- und Fixpunkt. Der erste Schritt hinaus auf die Nordsee war die Geburtsstunde der deutschen Offshore-Windenergie und der Beginn einer bis heute beeindruckenden Lernkurve der sich daraus entwickelnden Branche. Möglich gemacht hat dies nicht zuletzt die von der Stiftung getragene umfangreiche Forschungsarbeit im Testfeld, deren Ergebnisse bis heute zur Optimierung von Material, Logistik und Umweltschutz beitragen.

Dr. Werner Brinker, Vorstandsvorsitzender der EWE AG



Das Testfeld alpha ventus
mit Umspannstation



Wie stärkt man eine Energieform, zu der noch wenige Erfahrungen vorliegen und die sich – im wahrsten Sinne des Wortes – teilweise in unbekannten Gewässern bewegt? **Durch Kommunikation und intensiven Austausch aller beteiligten Akteure!**

Die Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE ist bis heute die zentrale Plattform für alle Belange eines erfolgreichen Ausbaus der Windenergie auf See. Koordination und Beteiligung, Interessensvertretung, Wissensaustausch sowie Beratung der politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsträger gehören seit der Gründung zu ihren Kernaufgaben.



Fachtagung zur EEG-
Novelle 2014 in Berlin

KOMMUNIKATION

MITGESTALTEN, BERATEN, INTERESSEN BÜNDELN

NETZWERK, MODERATOR UND IMPULSGEBER

Infrastruktur, Netze, Umwelt, Technik, nationale und europaweite Abstimmungsprozesse: Für die Weiterentwicklung der Offshore-Windenergie in Deutschland und Europa ist eine Vielzahl an Themen relevant. Die Vernetzung der Akteure innerhalb der Branche sowie die Organisation und Moderation von Fachgruppen, Arbeitskreisen oder energiepolitischen Gremien durch die Stiftung haben bereits an vielen Stellen entscheidend zur Klärung offener und teilweise schwieriger Fragen beigetragen.

Selbstverständlich ist die Stiftung mit Vorträgen und Öffentlichkeitsarbeit auf zahlreichen Fachveranstaltungen ihrer Partner und wichtigen Konferenzen, Messen oder anderen Events der Branche präsent. Ebenso pflegt sie den kontinuierlichen Kontakt zu Entscheidungsträgern und Vertretern aus Politik und Wirtschaft.

Die Aktivitäten der Stiftung decken dabei eine große Bandbreite zentraler Themen ab, wie die folgenden Beispiele zeigen:

KNOW-HOW TRANSFER FÜR POLITIK UND GESELLSCHAFT: OffWEA

Mit dem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Projekt zur fachlichen Unterstützung der Bundesregierung bei der Weiterentwicklung und Realisierung einer Strategie für Windparks in Nord- und Ostsee (OffWEA) konnten Impulse für die künftige Ausrichtung der deutschen Offshore-Politik gesetzt werden. Im Rahmen dieses Projekts hat die Stiftung unter anderem die Moderation des ständigen Ausschusses der Bundesregierung mit den Küstenländern (StAOWind) und des Forum Offshore-Windenergie mit den Umwelt- und Naturschutzverbänden (FOWEUM) übernommen. OffWEA steht aber auch für zahlreiche Fachtagungen und Workshops zu verschiedenen Schwerpunkten und transparenter Kommunikation nach außen.

MIT DEM BLICK AUFS GANZE:

AK VERNETZUNG DER MARITIMEN WIRTSCHAFT MIT DER OFFSHORE-INDUSTRIE

Die Offshore-Branche besteht aus einer Vielzahl relevanter Wirtschaftsakteure. Häfen, Werften, Versicherer, Banken, Investoren, Betreiber und andere gehören dazu. Von deren guter Zusammenarbeit hängt der Erfolg der Offshore-Windenergie ab. Vor diesem Hintergrund ist die Stiftung auf diesem Feld seit 2010 aktiv und hat gemeinsam mit ihren Projektpartnern, unter Schirmherrschaft und Förderung des Bundeswirtschaftsministeriums, den AK Vernetzung ins Leben gerufen. Dessen Ziel ist eine bessere Vernetzung und Kommunikation der maritimen Branche mit der Offshore-Windenergiebranche.

Schwerpunkte der Arbeit liegen dabei auf der Kooperation mit der maritimen Wirtschaft, der Weiterentwicklung der Seehäfen, der Entwicklung von Strategien der Aus- und Weiterbildung sowie auf Maßnahmen der maritimen Sicherheit und des Arbeitsschutzes.

Seit 2011 beteiligt sich die Stiftung auch an der Entwicklung und Durchführung des Nationalen Masterplans Maritime Technologien der Bundesregierung. Dieser hat zum Ziel,

Deutschland als Hochtechnologie-Standort für maritime Technologien zur nachhaltigen Nutzung der Meere weiter auszubauen. Im Bereich Sicherheit und Arbeitsschutz wurde 2013 der Runde Tisch „Maritime Sicherheitspartnerschaft“ ins Leben gerufen, in dem sich – unter Moderation der Stiftung – Bund, Länder und Industrie gemeinsam den sicherheitsrelevanten Fragen rund um Bau und Betrieb der Offshore-Windparks stellen.

GRÜNDLICH, SCHNELL, EFFEKTIV: AG BESCHLEUNIGUNG DER OFFSHORE-NETZANBINDUNG

Nachdem der Netzbetreiber in der Nordsee Ende 2011 erklären musste, seinen Verpflichtungen bezüglich der Netzanbindung nicht nachkommen zu können und sich weitere Verzögerungen des Netzausbaus abzeichneten, war schnelles Handeln gefragt: Im Januar 2012 nahm die von Bundeswirtschaftsminister Rösler initiierte AG Beschleunigung unter der Federführung der Stiftung ihre Arbeit auf und konnte bereits im März Lösungsvorschläge präsentieren. In der AG mitgearbeitet haben die beiden Übertragungsnetzbetreiber, die Hersteller von Netzanbindungstechnologie, die Offshore-Windparkbetreiber, Hersteller, Verbände und Vertreter der Bundesbehörden und -ministerien. Die Vorschläge der AG Beschleunigung bildeten eine Grundlage für den zum 1. Januar 2013 im Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) umgesetzten Systemwechsel, der seitdem den rechtlichen Rahmen für die Planung und Zuweisung der Netzanbindungen festlegt sowie die Haftungsfrage regelt.

INTERNATIONAL AKTIV

Eine optimale Entwicklung der Offshore-Windenergie ist innerhalb nationaler Grenzen nur bedingt möglich. Deswegen engagiert sich die Stiftung bereits seit ihrer Gründung auch für europäische und internationale Belange:

VERSTÄRKTES ENGAGEMENT IN DER OSTSEE: SOUTH BALTIC OFF.E.R

Zehn Partner aus Deutschland, Polen, Litauen, Schweden und Dänemark sowie zehn assoziierte Organisationen erarbeiteten 2011 – 2013 gemeinsame Strategien für eine schnellere, nachhaltigere und harmonischere Entwicklung der Offshore-Windenergie im

”



10 Jahre Stiftungsarbeit sind auch 10 Jahre Arbeit für die Energiewende. Diese hat sich zu einem weltweiten Erfolgsprojekt entwickelt, das in einer Geschwindigkeit voranschreitet, mit der niemand vor 10 Jahren gerechnet hat. Die Gewichte haben sich dabei zwischen den einzelnen Erneuerbaren Energien verschoben. Und obwohl Onshore-Windenergie heute deutlich effektiver ist, als noch vor Jahren prognostiziert, bleibt Offshore-Windkraft trotz allem ein unverzichtbarer Bestandteil für die Vision einer 100% erneuerbaren Energieversorgung. Deshalb wünsche ich der Stiftung weitere Jahrzehnte erfolgreiche Arbeit.

Jürgen Trittin, MdB, 1998 bis 2005 Bundesumweltminister



südlichen Ostseeraum. In dem Projekt standen neben Themen wie Wettbewerbsfähigkeit, schneller Ausbau und saubere Energieversorgung der Anrainer auch Potenziale für die regionalen Arbeitsmärkte, Akzeptanzfragen und verbesserte grenzüberschreitende Beziehungen im Fokus.

Die Stiftung begleitete eine indische Regierungsdelegation auf der Wind-Energy 2014 in Hamburg

IM EUROPA DER REGIONEN: 4POWER

Von der Entwicklung der Offshore-Windenergie können zahlreiche Regionen in der EU profitieren. Während dies an einigen Standorten bereits der Fall ist, verfügen andere noch nicht über das erforderliche Know-how, um Offshore-Projekte zügig und erfolgreich umzusetzen. Das durch die EU geförderte Projekt hatte den Austausch zwischen den teilnehmenden Regionen aus Deutschland, Dänemark, Polen, den Niederlanden, Großbritannien, Italien, Portugal, Lettland und Malta gefördert. Dabei konnte auf die umfangreichen Erfahrungen der gut vernetzten Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE zurückgegriffen werden. Die Stiftung verantwortete auch den Abschlussbericht in Form eines Implementierungsleitfadens und die aus dem Projekt resultierenden Empfehlungen für die Europäische Kommission.

GRENZÜBERSCHREITEND KOSTEN SENKEN: SEASTAR ALLIANCE

Im März 2015 stellte sich auf der EWEA Offshore in Kopenhagen erstmals die Industrie-Initiative Seastar Alliance vor, an deren Gründung die Stiftung gemeinsam mit Partnern aus Großbritannien, den Niederlanden und Dänemark mitgewirkt hat. Die Seastar Alliance soll durch die grenzüberschreitende Nutzung von Best-Practice Methoden und Fallstudien europäische Möglichkeiten der Kostensenkung vorantreiben. Ein weiteres Ziel der Initiative ist auch die Entwicklung eines europäischen Offshore-Netzes, um das enorme Potenzial, das die Windenergie auf See bietet, künftig noch besser zu nutzen.

VOLLER EINSATZ, WO ES DARAUF ANKOMMT!

Wenn es um Zukunftsfragen oder die Lösung drängender Probleme der Offshore-Windenergie geht, spielt die Arbeit der Stiftung eine zentrale Rolle. Die vorangegangenen Beispiele geben dafür nur einen kleinen Ausschnitt wieder. Sie zeigen aber deutlich, dass die erfolgreiche Entwicklung der Windenergie auf See eng mit dem Engagement der Stiftung verbunden ist: als verlässlicher Partner der Branche, als Bindeglied zwischen Wirtschaft und Politik – nicht zuletzt auch als Organisation, die Kommunikationsplattform und Kompetenzzentrum zugleich ist.

ÖFFENTLICHKEIT SCHAFFEN

Die Erneuerbaren Energien genießen in Deutschland nach wie vor eine hohe gesellschaftliche Akzeptanz. Allerdings zeugen die immer wieder aufflammende Kostendebatte, die Auseinandersetzungen um den notwendigen Ausbau der Transport- und Verteilnetze und andere Themen der Energiewende auch davon, dass diese Akzeptanz kein Selbstläufer ist. Für die Windenergie auf See – als noch junge Energieform – gilt dies besonders.



Eröffnung der Wanderausstellung
„Faszination Offshore“ auf der MS Greundiek 2009

Die Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE ist in der Öffentlichkeit erster Ansprechpartner für eine der wichtigsten Stützen der Energiewende – die Offshore-Windenergie. Eine professionelle Pressearbeit und die Bereitstellung von Fachinformationen gehören ebenso dazu wie eine hohe Präsenz auf allen für die Offshore-Windenergiebranche wichtigen Veranstaltungen, Konferenzen oder Messen. Neben diesen Aktivitäten ist die Stiftung aber auch eine treibende Kraft für die gesellschaftliche Akzeptanz der Windenergie auf See:

ERLEBEN, ANFASSEN, MITMACHEN: WANDERAUSSTELLUNG „FASZINATION OFFSHORE“

Was bedeutet eigentlich Offshore-Windenergie? Wie werden Windparks auf hoher See gebaut? In welchen Dimensionen spielt sich Windenergie auf See ab und was können die Parks in Nord- und Ostsee für unsere Energieversorgung leisten? Offshore-Windenergie fasziniert und wirft – als noch junge Energieform – eine Vielzahl an Fragen auf. Ein zentraler Schwerpunkt der Überzeugungsarbeit seitens der Stiftung ist die Wanderausstellung „Faszination Offshore“, die viele dieser Fragen beantwortet und schon zahlreiche Menschen begeistert hat. Die Ausstellung, die vom Bundesumweltministerium gefördert wurde, zeigt die Herausforderungen, Dimensionen und Chancen der Windenergie auf See. Mit bildreichen Darstellungen und Exponaten, multimedialen sowie interaktiven Elementen bietet sie einen informativen Einblick rund um die Offshore-Windenergie und lässt diese zum Erlebnis werden.



Nachdem die Ausstellung zwischen 2009 und 2011 auf dem Museumsschiff MS Greundiek fast 40 Häfen in Deutschland und Dänemark angelaufen hat, gastierte sie zwischen April 2013 und Ende 2014 als Wanderausstellung an 31 Standorten im Binnenland, hauptsächlich in Mittel- und Süddeutschland. Die Ausstellung ist nach wie vor gefragt, wie die Anfragen möglicher künftiger Ausstellungsstandorte zeigen. Allein in der ersten Phase bis 2011 konnten auf der MS Greundiek weit über 100.000 Besucher gezählt werden, die Schätzungen für die Städtetour von 2013 bis Ende 2014 liegen im mittleren fünfstelligen Bereich.

INFORMATIONEN AUS ERSTER HAND: WWW.OFFSHORE-WINDENERGIE.NET

Ein wichtiger Baustein für zeitgemäße Öffentlichkeitsarbeit ist die Bereitstellung einer guten Informationsplattform im Netz. Die Seite www.offshore-windenergie.net, wurde im Rahmen des OFFWEA-Projektes (2012–2014) entwickelt und gemeinsam mit dem Partner IWR betrieben und gepflegt. Sie bot allen Interessierten die Möglichkeit, sich ausgiebig über Entwicklungen und Hintergründe der Offshore-Windenergie zu informieren, über aktuelle Fortschritte der Projekte in Nord- und Ostsee auf dem Laufenden zu bleiben und umfassende Recherchen zu betreiben. Die Internetseite informierte über den Ausbaustand in Nord- und Ostsee ebenso wie über geplante und in der Realisierung stehende Projekte, aber auch über Offshore-relevante Nachrichten aus Politik und Wirtschaft, über Forschungsprojekte, Finanzierung, Technik und weitere Aspekte.



”



Die Zusammenarbeit von Senvion und der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE ist eine Erfolgsgeschichte – wir schätzen die Stiftung als starken und kompetenten Partner. Mit dem umfassenden Wissen und der Vernetzung durch die Stiftung wird der Offshore-Bereich noch innovationsfähiger und ist bereit für technische und politische Herausforderungen. Eine erfolgreiche Energiewende braucht Offshore-Windenergie: Wir freuen uns auf die Fortsetzung unserer gemeinsamen Erfolgsgeschichte. Herzlichen Glückwunsch zum 10-jährigen Jubiläum!

Andreas Nauen, CEO Senvion GmbH

Der Informationsbedarf am Thema ist groß. Das zeigt die Auswertung der Website, auf die allein im Jahr 2014 fast eine halbe Million Mal zugegriffen worden ist.

ZUKUNFTSTHEMA FÜR DIE MACHER VON MORGEN

Offshore-Windenergie ist für Schüler und Jugendliche ein spannendes Thema – allerdings ist das Wissen darüber in dieser Altersgruppe nicht allzu weit verbreitet. Deshalb legt die Stiftung auch einen Fokus darauf, die nachkommende Generation dafür zu begeistern.

Im Rahmen der Städtetour der Ausstellung „Faszination Offshore“ wurden insgesamt 40 Schulworkshops angeboten. Dabei konnten sich rund 1.200 Schüler mit unterschiedlichen Fragestellungen zur Offshore-Windenergie informieren. Die Workshops haben gezeigt, dass das Interesse außerordentlich hoch ist und die Thematik eine hohe Anziehungskraft auf Schüler verschiedener Altersgruppen hat.

Ein anderes Beispiel ist ein Ideenwettbewerb, der Schule machen könnte. Die Stiftung hat ihn um den Jahreswechsel 2013/2014 gemeinsam mit der IHK zu Lübeck veranstaltet: Angehende Abiturienten der Baltic-Schule Lübeck haben sich ausführlich mit einzelnen Schwerpunkten der Offshore-Windenergie auseinandergesetzt. Unterschiedlichste Themen wie Bau und Technik, Akzeptanz der Windenergie auf See, Biodiversität oder auch Finanzierung konnten über einen Zeitraum von sechs Wochen in Kleingruppen oder einzeln erarbeitet werden. Die dann präsentierten Ideen wurden von einer Jury bewertet. Der Preis für die insgesamt sechs Siegerteams: eine Exkursion zu einem Offshore-Windpark.

CHANCEN BIETEN: PLATTFORM FÜR ZUKUNFTSBERUFE

Gezielte Öffentlichkeitsarbeit ist auch ein guter Weg für die Lösung des wachsenden Personalbedarfs in der Branche: seit Februar 2015 bietet die Stiftung auf ihrer Webseite einen Online-Katalog mit Aus- und Weiterbildungsangeboten für Offshore-Berufe. Mehr als 40 Anbieter aus ganz Deutschland sind hier gelistet, die über 270 Angebote reichen vom Hochschulstudium über betriebliche Ausbildungen bis hin zu Spezialtrainings und anderen Möglichkeiten der Weiterbildung.

Der Onlinekatalog wurde im Projekt „Vernetzung der maritimen Wirtschaft mit der Branche der Offshore-Windenergie“ gemeinsam mit der Hamburger Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation entwickelt. Er ist das erste Angebot dieser Art und zeigt nicht nur Jugendlichen, die vor der Berufswahl stehen, die Vielfalt an Chancen und Möglichkeiten, die der Ausbau der Windenergie auf See mit sich bringt.

GESELLSCHAFTLICHE AKZEPTANZ SCHAFFEN

Akzeptanzsteigerung, die Bereitstellung verlässlicher Informationen und die Darstellung der vielfältigen Potenziale der Offshore-Windenergie gehören zu den wesentlichen Triebfedern der Öffentlichkeitsarbeit durch die Stiftung. Die hier dargestellten Aktivitäten zeigen, wie diese Ziele konsequent verfolgt werden und Öffentlichkeit schaffen. Auch zukünftig sieht die Stiftung in der Förderung einer breiten gesellschaftlichen Akzeptanz eine wichtige Grundlage für den weiteren erfolgreichen Ausbau der Offshore-Windenergie.



Geschafft: erste Einspeisung
des Offshore-Windparks
Butendiek

INITIATIVEN, ENTWICKLUNGEN, MEILENSTEINE

1999 wird der erste Antrag auf Errichtung eines Offshore-Windparks in der AWZ beim Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) eingereicht, das 2001 die Genehmigung erteilt. Anfang 2002 legt sich die Bundesregierung auf das Ziel von 20–25 GW installierter Offshore-Leistung bis 2025/2030 fest. 2003 wird die erste Forschungsplattform in der Nordsee (FINO 1) installiert, 2004 werden die ersten Prototypen von 5 MW-Offshore-Windenergieanlagen an Land errichtet.

- alpha ventus



60 MW

2005

POLITIK/WIRTSCHAFT

JANUAR

4. Nationale Maritime Konferenz (NMK) in Bremen – hier entsteht die Idee, die Kräfte aller Interessierten zu bündeln und ein Offshore-Testfeld zu bauen.

STIFTUNG

JUNI /JULI

Gründung der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE. Die Kuratoriumsmitglieder der Stiftung repräsentieren die gesamte deutsche Offshore-Branche. Sitz der Stiftung ist Varel.

SEPTEMBER

Stiftung erwirbt die Genehmigungsrechte für alpha ventus.

2006

APRIL

Energiegipfel im Kanzleramt: E.ON, EWE und Vattenfall sagen Kanzlerin Merkel zu, ein Offshore-Testfeld zu errichten und zu betreiben. Gründung des gemeinsamen Unternehmens DOTI im Juni.

DEZEMBER

Der neu geschaffene § 17 Abs. 2a EnWG verpflichtet die Übertragungsnetzbetreiber zu Netzanbindung und -betrieb für die Offshore-Windparks.

DEZEMBER

DOTI unterzeichnet den Pachtvertrag für Borkum West / alpha ventus und verpflichtet sich, die Forschung im Testfeld aktiv zu unterstützen.

2007

SEPTEMBER

Stiftung und Offshore-Branche fordern auf Basis der KMPG-Studie zur Offshore Windenergie eine Anpassung der Vergütung.

2008

SEPTEMBER

Die Bauarbeiten auf See für alpha ventus beginnen mit der Errichtung des Umspannwerks.

2009

JANUAR

Das EEG 2009 tritt in Kraft. Anfangsvergütung für Offshore-Windenergie 15 ct/kWh für 12 Jahre.

JUNI

Eröffnung der Wanderausstellung „Faszination Offshore“ in Bremerhaven auf dem Museumsschiff MS „Greundiek“.

JULI

Aufbau der ersten Windenergieanlage im Windpark alpha ventus. Im November sind alle 12 Anlagen des Parks errichtet.

2010

APRIL

Offizielle Einweihung von alpha ventus – Deutschlands erstem Offshore-Windpark – mit Bundesumweltminister Röttgen

SEPTEMBER

Aktualisierte KPMG Studie unterstützt Forderung nach einem Stauchungsmodell.

SEPTEMBER

Die Bundesregierung legt ihr Energiekonzept mit Forderung nach Verlängerung der AKW-Laufzeiten vor. Die Stiftung kritisiert dies in einer Stellungnahme.

Die Geschichte der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE ist eng mit der Entwicklung der Windenergie in der deutschen Nord- und Ostsee verflochten.

Bei ihrer Gründung im Jahr 2005 stand keine einzige Windenergieanlage auf hoher See. Zehn Jahre später sind mehr als ein Dutzend Projekte mit einer Kapazität von circa als 3 GW installiert.

- Global Tech I
- Dan Tysk
- Nordsee Ost
- Trianel Windpark Borkum
- Borkum Riffgrund 1
- Butendiek
- Amrumbank West
- EnBW Baltic 2



3.300 MW

- Riffgat
- Meerwind Süd / Ost



1.050 MW

- BARD Offshore 1



508,3 MW



108,3 MW

- EnBW Baltic 1



108,3 MW

..... 2011 2012 2013 2014 2015 ➔

MÄRZ

Die Katastrophe von Fukushima führt zum endgültigen Aus der Atomenergie in Deutschland.

JUNI

Die Bundesregierung beschließt das KfW-Sonderfinanzierungsprogramm über 5 Mrd. Euro.

DEZEMBER

Offizielle Eröffnung des Berliner Büros der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE.

JANUAR

Die Stiftung wird vom BMWi mit der Organisation und Betreuung einer hochrangig besetzten Arbeitsgruppe „Beschleunigung des Netzausbaus auf See“ betraut.

JANUAR

EEG 2012:

- > Anfangsvergütung 15 ct/kWh
- > Einführung des Stauchungsmodells: bei Inbetriebnahme bis Ende 2017
- Vergütung von 19 ct / kWh für die ersten acht Jahre.

JANUAR

EnWG-Novelle 2013 tritt in Kraft: Der Systemwechsel beim Offshore-Netzausbau und die Erarbeitung eines Netzentwicklungsplans werden beschlossen sowie die Haftungsfrage bei verzögertem Netzanschluss geklärt.

AUGUST

Die von Stiftung und Branche in Auftrag gegebene Studie von Prognos und Fichtner ergibt, dass die Kosten für Offshore-Strom bei konsequentem Ausbau innerhalb eines Jahrzehnts um rund ein Drittel gesenkt werden könnten.

AB JANUAR

Die Stiftung beteiligt sich mit mehreren Konsultationen und Aktivitäten (u.a. Parlamentarischer Abend) an der Gestaltung des EEG 2014.

SEPTEMBER

Stiftung präsentiert sich auf der Wind-Energy in Hamburg mit neuem Logo und neuem Internetauftritt.

AUGUST

EEG- und EnWG Novellen 2014 treten in Kraft:

- > Verlängerung des Stauchungsmodells bis Ende 2019.

MÄRZ

Die von der Stiftung mit ins Leben gerufene Industrie-Initiative „Seastar Alliance“ präsentiert sich auf der EWEA Offshore 2015 in Kopenhagen.

Schwerpunkte der Stiftungsarbeit:

- > Mitgestaltung kommender Ausschreibungsverfahren
- > Realisierung eines weiteren Testfelds
- > Stärkung der internationalen Zusammenarbeit
- > Netzintegration
- > Kostensenkung.

”



Die Gründung der Stiftung wurde anfangs kritisch beäugt, erwies sich aber als die eigentliche Geburtsstunde der deutschen Offshoreentwicklung. Losgelöst von eigenen wirtschaftlichen Interessen und mit großem diplomatischem Geschick und Engagement hat sie die Entwicklung des Genehmigungsregimes begleitet, zu technischen und natur-schutzfachlichen Problemlösungen beigetragen und das Offshoretestfeld alpha ventus initiiert. Damit hat sie den Weg frei gemacht für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung und einen maßgeblichen Beitrag für die Energiewende geleistet.

Udo Paschedag, Rechtsanwalt, im Jahr 2005 Referatsleiter im Bundesumweltministerium





Sturm im Windpark BARD Offshore 1 in der Nordsee

„UNVERZICHTBAR FÜR DIE ENERGIEWENDE“

Interview mit Jörg Kuhbier, seit 2005 Vorstandsvorsitzender der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE, über die Bedeutung der Offshore-Windenergie und zukünftige Herausforderungen.



Herr Kuhn, Sie begleiten die Stiftung OFFSHORE-WIND-ENERGIE als „Mann der ersten Stunde“ von der Gründung an. Was treibt Sie an, sich für die Entwicklung der Windenergie auf See einzusetzen?

Ich bin mit Kernenergie und Kohle groß geworden. Deren ungelöste Probleme wie die Entsorgung radioaktiver Reststoffe oder CO₂-Emissionen haben mich durch mein berufliches Leben begleitet und mein Engagement für den Umstieg auf die Erneuerbaren Energien begründet. Sonnenenergie, Wind oder auch Kraft-Wärmekopplung beschäftigten mich bereits zu Beginn der 80er Jahre und während meiner Senatorenzeit in Hamburg intensiv. Für mich waren die regenerativen Energien daher schon früh der Königsweg.

Warum engagieren Sie sich mittlerweile besonders für die Offshore-Windenergie?

Ich war seit 2000 im Rahmen meiner Aufsichtsratsfunktion für die Bremer Energiekontor AG mit planerischen und rechtlichen Aspekten von Offshore-Windkraftanlagen befasst. Die neue Technologie faszinierte mich! Gemeinsam mit anderen entstand später die Überlegung, nicht nur Genehmigungsverfahren zu begleiten, sondern alle Kräfte zu bündeln und den ersten Offshore-Windpark zu realisieren. Um diesem Vorhaben einen geeigneten Rahmen zu geben, in dem sich alle Beteiligten organisieren konnten, entstand die Idee, eine Stiftung zu gründen. Diese sollte den Bau des ersten deutschen Windparks auf See als treibende Kraft voranbringen, gemeinsam mit der Politik, Wirtschaft und Forschung. Das ist dann 2005 umgesetzt worden.

Welche Rolle spielt die Offshore-Windenergie aus Ihrer Sicht für die Energiewende? Wo wird sie im Jahr 2030 stehen?

Offshore-Anlagen sind Mittellast-Kraftwerke und ihre Volatilität ist nicht so ausgeprägt wie bei anderen Erneuerbaren Energien. Mit rund 4.500 Vollaststunden im Jahr können sie z. B. in Kombination mit GuD-Kraftwerken auch Aufgaben der Grundlastversorgung übernehmen. Durch ihre Leistungsfähigkeit sind sie deswegen unverzichtbar für den gewollten Transformationsprozess weg von den fossilen hin zu den Erneuerbaren Energien. Deswegen bin ich auch sehr zuversichtlich, dass die Offshore-Windenergie das Ausbauziel bis 2030 erreichen wird – wenn die Rahmenbedingungen verlässlich bleiben. Ich bin auch optimistisch, was den weiteren Ausbau nach 2030 betrifft.

Die Stiftung kann nach zehn Jahren auf eine insgesamt erfolgreiche Tätigkeit zurückblicken, was nicht zuletzt die aktuellen Ausbauzahlen belegen. Was waren aus Ihrer Sicht die wichtigsten Schritte dafür?

Der entscheidende Schritt war natürlich der Bau und jetzige Betrieb des Testfeldes alpha ventus, den die Stiftung über die Jahre begleitet und vorangetrieben hat. Für alle Folgeprojekte in der Nord- und Ostsee waren die Erfahrungen mit alpha ventus von großer Bedeutung. Das betrifft planerische Aspekte ebenso wie Fragen der Logistik, der Bauabfolge, des Netzanschlusses oder auch umweltrelevante Themen. alpha ventus war das „Zugpferd“ für die Entwicklung der Offshore-Windenergie in Deutschland und darüber hinaus. Es war international ein Leuchtturm, der aufzeigt, wohin die weitere Entwicklung der Offshore-Windenergie geht.

Das zweite wichtige Ereignis war die Ende 2006 getroffene Entscheidung des Deutschen Bundestages, die Netzanschlüsse nach dem Vorbild Dänemarks vom Bau der Offshore-Windparks abzukoppeln: Seitdem sind die beiden Übertragungsnetzbetreiber in der Nord- und Ostsee für den Bau der Netzanschlüsse verantwortlich. Diese Regelung entlastete die Windparkprojekte bei den Investitionskosten erheblich und hat die Investitionsbereitschaft deutlich verbessert. Dass ein Netzbetreiber damit vor große Herausforderungen gestellt sein würde, war damals noch nicht absehbar.

Nicht vergessen werden darf auch, dass Bundesregierung und Deutscher Bundestag sich mit ihren Entscheidungen immer wieder zum Ausbau der Offshore-Windkraft bekannt haben z. B. mit der Einführung des Stauchungsmodells in das EEG oder dem 5 Mrd. €-Finanzierungsprogramm der KfW.

Es gab und gibt aber auch kritische Themen, die die weitere Entwicklung verzögern können. Wie geht die Stiftung als Sprachrohr der Branche mit diesen Punkten um?

Eine Herausforderung besteht nach wie vor darin, den Bau der Netzanbindung auf See mit dem Bau der Windparks sinnvoll zu synchronisieren und damit zeitliche Verzögerungen, die den Stromkunden finanziell belasten, zu vermeiden. Ein Sorgenkind bleibt auch der Netzausbau an Land. Und schließlich ist es wichtig, mit den Umweltaspekten der Offshore-Windenergie sensibel umzugehen. Vor allem die Schallemissionen bei den Gründungsarbeiten konnten in den vergangenen Jahren erheblich verbessert

werden. In diesem Bereich ist aber noch weitere Forschung und Entwicklung notwendig. Dabei wird sich die Stiftung weiter konstruktiv einbringen.

Vor allem aber müssen wir die Kosten für den Ausbau der Windenergie auf See dauerhaft senken, wenn wir im Wettbewerb mit anderen Erneuerbaren Energien mithalten und die gesellschaftliche Akzeptanz bewahren wollen. Welche Rolle die Stiftung zur Klärung solcher Fragen beitragen kann, zeigt sich unter anderem bei der Kostendebatte: Wir haben darüber intensiv mit der Industrie diskutiert und gemeinsam bei der Prognos AG und der Fichtner Gruppe eine Studie zu den Kostensenkungspotenzialen in Auftrag gegeben. Die im Sommer 2013 vorgestellte Studie hat solide Grundlagen für verschiedene Kostensenkungsansätze geschaffen und Vorschläge entwickelt, wie diese realisiert werden können.

Mit dem aktuellen EEG wurde das Ausbauziel bis 2030 von ursprünglich 25 GW auf 15 GW reduziert: Kann sich das auf mittlere Sicht negativ auf die Offshore-Windenergie auswirken?

Diese Gefahr besteht durchaus, da eine solche Begrenzung die weitere Entwicklung ausbremsen kann. Man sollte nicht vergessen, dass die geplanten Ausschreibungen nach 2020 nur dann kosteneffektiv sein können, wenn der Markt dafür groß genug ist, sodass ausreichender Wettbewerb erzeugt wird. Ob das so sein wird, wenn die Begrenzung nach 2020 bestehen bleibt, werden die Ergebnisse der weiteren Diskussion mit der Politik entscheiden.

Deutschland gehört im Offshore-Bereich zu den weltweiten Technologieführern. Was muss die Branche Ihrer Meinung nach tun, damit das auch in Zukunft so bleibt?

Anwendungs- und industriennahe Forschung, Entwicklung und Innovation sowie ein ausreichend großer heimischer Markt für die Hersteller- und Zulieferindustrie sind die entscheidenden Stichworte, um die Technologieführerschaft im Offshore-Bereich zu wahren. Die Anlagen, die im nächsten Jahrzehnt gebaut werden, basieren auf anderen Technologien und anderen Gründungen als die heutigen. Deswegen ist es auch wichtig, hierzulande die Voraussetzungen für geeignete Teststandorte auf hoher See zu schaffen, die genehmigungsrechtlich privilegiert sind und bezüglich der Netzanbindung einen Sonderstatus erhalten. Dafür wird sich die Stiftung weiterhin gegenüber Politik und Wirtschaft einsetzen. Gleichzeitig müssen wir auch

den Markt für neue Technologien und neue Akteure offen halten. Nur so wird vermieden, dass dieser sich als Oligopol strukturiert und damit an Innovationskraft einbüßt.

Die Stiftung engagiert sich für die bessere Vernetzung der Branche und der maritimen Wirtschaft in Deutschland. Wie wichtig ist auch eine verstärkte Zusammenarbeit der Akteure auf internationaler Ebene?

Die Vernetzung der maritimen Wirtschaft mit der Offshore-Windenergiebranche bleibt auch zukünftig ein zentrales Thema der Stiftung. Dabei spielt u.a. die EU-weite Entwicklung und Harmonisierung von Vorschriften und Normen eine wichtige Rolle. Die Stiftung engagiert sich aber auch in anderen Bereichen für eine bessere europäische Abstimmung und Vernetzung, wie z.B. der SEASTAR-Allianz. Mit dieser europäischen Initiative möchte die Stiftung zusammen mit Partnerorganisationen aus anderen Ländern europäische Möglichkeiten der Kostensenkung aufzeigen, den grenzüberschreitenden Erfahrungsaustausch befördern und die Entwicklung eines länderübergreifenden Offshore-Netzes vorantreiben.

Wo sehen Sie in näherer Zukunft die Hauptkonfliktlinien für den weiteren Ausbau der Offshore-Windenergie? Worauf sollte sich die Stiftung in den nächsten Jahren konzentrieren?

Neben den bereits angesprochenen Themen steht 2015 und 2016 die Entwicklung eines Ausschreibungsmodells im Vordergrund, das wichtige Ziele wie den Erhalt der Akteursvielfalt, der Rechtssicherheit, des Wettbewerbs und Kostensenkung auch wirklich ermöglicht. Die Stiftung wird sich in diesen Prozess mit dem in ihrem Kuratorium versammelten Sachverstand weiter einbringen und vor allem darauf achten, dass der Übergang zu einem Ausschreibungssystem nicht zu einem „Fadenriss“ in der Entwicklung der Projekte nach 2020 führt. Ein anderer wichtiger Punkt ist der Stromtransport von den Erzeugern auf hoher See zu den Verbrauchszentren im Binnenland. Der Netzausbau an Land ist somit ebenfalls – wie die Offshore-Windenergie – ein wichtiger Baustein der Energiewende.

Wartungsarbeiten im
Testfeld alpha ventus >



”



Meinen ersten Kontakt mit der Stiftung hatte ich, als es um die Querung der Insel Norderney und die Realisierung von alpha ventus ging. Die Vielzahl von Einzelinteressen zu bündeln, war nur durch die gemeinsame Moderation mit der Stiftung möglich. Hierfür bedanke ich mich ganz herzlich.

Ich wünsche mir, dass sich die Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE weiterhin für Kostensenkungen einsetzt. Damit tragen wir zu stabilen Strompreisen bei und machen die deutsche Offshore-Wirtschaft wettbewerbsfähig für die Weltmärkte.

Matthias Machnig, Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie,
von 2005 bis 2009 Staatssekretär im Bundesumweltministerium



Für den erfolgreichen Auf- und Ausbau der Offshore-Windenergie sind die Lösung von technischen Herausforderungen, ökologischen Fragestellungen sowie die Schaffung eines optimalen politischen Umfelds notwendig. Um dies zu erreichen, ist eine breite Wissensbasis wichtig, auf deren Grundlage zukunftsweisende Entscheidungen für die Offshore-Windenergie geschaffen werden können.



Trainingscenter für
Offshore-Service-
techniker

FACHLICHE EXPERTISE

WISSENSCHAFTLICH FUNDIERT

KOMPETENZZENTRUM STIFTUNG OFFSHORE-WINDENERGIE

Zu den wichtigsten, in der Satzung der Stiftung verankerten Aufgaben gehört ihr Einsatz für Wissensaustausch und Forschung. Sie ist an nationalen und internationalen Projekten sowie an Forschungsvorhaben beteiligt und unterstützt damit die Innovationsfähigkeit der Offshore-Windenergie. Zudem liefert die Stiftung durch die Erstellung von Studien und wissenschaftlichen Untersuchungen wie den folgenden wichtige Impulse für die energiepolitische Debatte:

OFFSHORE-WINDPARKS IN EUROPA

Die zweite Marktstudie der Beratungsgesellschaft KMPG wurde 2010 im Auftrag und in Kooperation mit der Stiftung erstellt. Sie zeigt wesentliche Probleme der damaligen Situation für den Aufbau der deutschen Offshore-Windenergie auf. Verantwortlich für den eher schleppenden Verlauf waren laut der Studie neben den Verzögerungen beim Netzausbau insbesondere der durch die Finanzkrise erschwerte Zugang zu Fremdkapital.

Als zentrales Hemmnis wurde aber die im europäischen Vergleich niedrige Rendite für den Betrieb von Offshore-Windparks ermittelt. Die daraus entstandene Empfehlung für eine optionale Stauchung der erhöhten Anfangsvergütung fand neben anderen Empfehlungen Eingang in das EEG 2012. Dadurch wurden die Investitionen in Offshore-Projekte erheblich erleichtert.

CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE HAFEN- UND WERFTWIRTSCHAFT

Im Rahmen des vom Bundesumweltministeriums geförderten Offmaster-Projektes (2011 – 2012) wurden die Perspektiven für Häfen und Werftindustrie untersucht. Die Studie hat unter dem Aspekt des Ausbaupfads bis 2020/2030 ermittelt, welchen Herausforderungen sich Häfen und Schiffbau stellen müssen, um sich für den Ausbau der Windenergie auf See optimal aufzustellen. Die Empfehlungen reichen von einer besseren Mittelausstattung für Infrastruktur und Werftindustrie über die Weiterentwicklung von technischen Standards für Schiffe und Meerestechnik bis hin zu einer engeren Verzahnung von Offshore-Industrie, maritimer Wirtschaft und Politik. Ein Ergebnis daraus ist unter anderem die Fortführung des Projektes „Vernetzung der maritimen Wirtschaft mit der Offshore Windindustrie“, das die Stiftung seit September 2013 in der zweiten Phase durchführt.

KOSTENSENKUNGSPOTENZIALE DER OFFSHORE-WINDENERGIE IN DEUTSCHLAND

Vor dem Hintergrund der intensiv geführten Strompreisdebatte Anfang 2013 hat die Stiftung gemeinsam mit Partnern aus der Branche eine Studie zu den Kostensenkungspotenzialen für Offshore-Strom in Auftrag gegeben. Die Gutachter Prognos AG und die Fichtner Gruppe kamen zu dem Ergebnis, dass die Stromgestehungskosten unter der Voraussetzung eines kontinuierlichen Ausbaus bis 2023 um rund ein Drittel gesenkt werden können. Zentraler Treiber ist dabei die technische Weiterentwicklung entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Die Studie zeigt, dass Offshore-Windenergie auf dem besten Weg zu einer äußerst kosteneffizienten Energieform ist – vorausgesetzt, der weitere Ausbau wird konsequent vorangetrieben.

ENERGIEWIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG DER OFFSHORE-WINDENERGIE FÜR DIE ENERGIEWENDE

Mit der Kostensituation befasst sich auch eine weitere Forschungsanalyse aus dem Jahr 2013, die von der Stiftung und der Branche in Auftrag gegeben wurde. Die vom Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES) erstellte Studie betrachtet das Gesamtenergiesystem in Deutschland, bei der Annahme von 80 % Erneuerbaren Energien im Jahr 2050. Hier wird im Ergebnis deutlich, welche energiewirtschaftlichen Vorteile bei einem hohen Anteil von Offshore-Windenergie im Strommix realisiert werden können.

Demnach ist ein hoher Anteil an Offshore-Windenergie hinsichtlich der Versorgungssicherheit, Systemqualität und Gesamtkosten die kostengünstigste Lösung für das Gesamtsystem. Das liegt an ihren guten Kraftwerkseigenschaften: Windparks auf See erreichen ähnlich hohe Betriebsstunden wie konventionelle Kraftwerke und sind im Schnitt an rund 340 Tagen im Jahr verfügbar. Dies und die relativ gute Prognosemöglichkeit der Stromerträge steigert ihre Fähigkeit zur Bereitstellung von Regelenergie. Das wirkt sich auch auf die Flexibilitätskosten aus, die beim Einsatz regenerativer Energien anfallen: Im Vergleich zu den Szenarien mit höheren Anteilen an Onshore-Windenergie oder Photovoltaik können diese um 2,9 – 5,6 Milliarden Euro niedriger ausfallen.

FUNDIERTE GRUNDLAGEN SCHAFFEN!

An die hier benannten Forschungsarbeiten, die von der Stiftung initiiert oder in Kooperation mit Partnern durchgeführt wurden, ließen sich zahlreiche weitere Beispiele anfügen: zu den Potenzialen der Offshore-Windenergie für den Tourismus, zu Chancen für Arbeitsplätze und Ausbildungsanforderungen, zu europaweiten Kooperationen und anderen Themen. Das Engagement der Stiftung für Forschungsprojekte zieht sich seit dem Startschuss für alpha ventus quer durch alle Bereiche der Offshore-Windenergie, um möglichst fundierte Grundlagen für die weitere Entwicklung zu schaffen.

”



Die neue Nutzung des Meeres bietet zwei große Vorteile:

1. Offshorewindparks erzeugen mit sehr leistungsstarken Windkraftanlagen nahezu kontinuierlich Strom und leisten dadurch einen wesentlichen Beitrag für die Energiewende.
2. Für diese neue maritime Industrie entstehen bisher ungekannte Wertschöpfungen und Arbeitsplätze in volkswirtschaftlich beachtlicher Dimension.

Deshalb habe ich die Offshore-Stiftung von Anfang an unterstützt und den Wirtschaftsverband Windkraftwerke e.V. zum Verbündeten aller Offshoreaktivitäten gemacht.

Dr. Wolfgang von Geldern, Vorstandsvorsitzender des Wirtschaftsverbandes Windkraftwerke e.V. und Staatssekretär a.D.



AUSBAU IN NORD- UND OSTSEE

VIEL GESCHAFFT, ABER NOCH VIEL ZU TUN



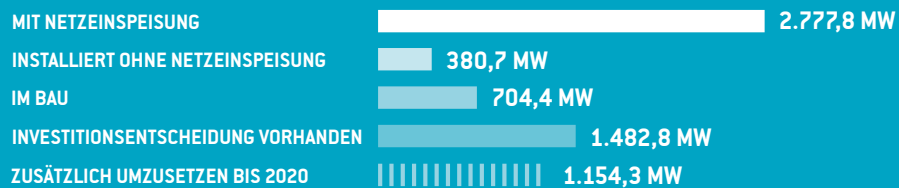
10 Jahre nach Gründung der Stiftung ist die Windenergie auf See ihrer Pionierphase entwachsen, es wurden mehr als 10 Milliarden Euro investiert und die Branche beschäftigt rund 20.000 Menschen. Die Karte auf den folgenden Seiten zeigt es: Das Jahr 2015 markiert den Durchbruch beim Ausbau der Offshore-Windenergie.

AUSBAUSTATUS AN NORD- UND OSTSEE





LEISTUNG DER OFFSHORE-WINDENERGIEANLAGEN NORD-/OSTSEE





”



Wenn es die Offshore-Stiftung nicht gäbe, müsste sie sofort erfunden werden. Zu Beginn der Entwicklung waren ausschließlich Pioniere unterwegs, von einer „Branche“ konnte man kaum sprechen. Als Genehmigungsbehörde konnte man so einiges angehen. Eine Organisation, die die vielen komplexen Diskussionen rund um die Offshore Windenergie konstruktiv aufnimmt und in den Dialog mit den Akteuren aus dem Bereich der maritimen Wirtschaft transportiert, gab es aber erst mit der Stiftung.

Christian Dahlke, Abteilungsleiter Energie im Energieministerium Mecklenburg-Vorpommern, von 1999 bis 2013 im BSH für Baugenehmigungen zuständig

Der Windpark Meerwind Süd/Ost

DER STIFTUNGS- PRÄSIDENT

Jens Eckhoff
Präsident der Stiftung
OFFSHORE-WINDENERGIE
Umweltsenator a.D.
des Landes Bremen

DER STIFTUNGS- VORSTAND

Jörg Kuhbier
Vorstandsvorsitzender;
Umweltsenator a.D. Freie
Hansestadt Hamburg und
Partner of Counsel bei
Becker Büttner Held

Dr. Knud Rehfeldt
Geschäftsführer der Deut-
sche WindGuard GmbH;
Vorstandsmitglied WAB e.V.

Jürgen Thiele
Geschäftsführer der TST
Technologie Systemberatung
Thiele; Altpräsident der IHK zu
Schwerin, Vorstandsmitglied
Wind Energy Network

Dr. Jörg Buddenberg
Geschäftsführer EWE ERNEU-
ERBARE ENERGIEN GmbH,
Vorstandsvorsitzender der
Arbeitsgemeinschaft Offshore
Windenergie e.V.

Nobert Giese
Vice President Agency &
Government Relations,
Senvion; Vorstands-
mitglied WAB e.V.

Prof. Dr. Martin Skiba
Consulting

DIE GESCHÄFTS- STELLE VAREL

Dr. Dennis Kruse
Geschäftsstellenleiter &
Projektmanager

Maren Koglin
Rechnungswesen &
Sekretariat

Christina Albrecht
Projektmanagerin

Dr. Stephanie Wehkamp
Projektmanagerin

DIE BERLINER VERTRETUNG

Andreas Wagner
Geschäftsführer &
Bevollmächtigter Berlin

Sebastian Sahm
Referent Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit

Petra Chuchracki
Büroleiterin

IMPRESSUM

Redaktion: Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE,
Sebastian Sahm und Andreas Wagner
Konzept + Text: Ferdinand Eggert, eco-media.net
Layout: Mike Müller, muellerstudio.de

Fotonachweise;

Titel © Areva Multibrid/Jan Oelker;
S.6 © DOTI/Matthias Ibeler; S.7 li. © Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE/Jan Oelker;
S.7 re. © DOTI/Matthias Ibeler; S.8 © Steffi Loos; S.9 © DOTI/Matthias Ibeler;
S.10/11 © Areva Multibrid/Jan Oelker; S.12 © Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE;
S.15 © Foto HMC/Michael Zapf; S.16 © Jens Meier, laif; S.18 © Scheer; S.19 © Paul-Langrock.de;
S.22/23 © BARD-Gruppe; S.24 © Katja Hoffmann; S.27 © Areva Multibrid/Jan Oelker;
S.28 © Siemens AG Pressebilder; S.31 © DONG; S.34 © WindMW

KONTAKT

Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE
Oldenburger Str. 65
26316 Varel
Tel: 04451 9515 161
Fax: 04451 9515 249
E-Mail: info@offshore-stiftung.de
Internet: www.offshore-stiftung.de

Berliner Büro:

Schiffbauerdamm 19
10117 Berlin
Tel: 030 275 95 141
Fax: 030 275 95 142

UNSER KURATORIUM: 50HERTZ TRANSMISSION GMBH / ADWEN GMBH / ALSTOM DEUTSCHLAND AG / AMBAU GMBH STAHL- UND ANLAGENBAU / ARGENERGIE E.V. / BARD ENGINEERING GMBH / BILFINGER MARINE & OFFSHORE SYSTEMS GMBH / BLG LOGISTICS SOLUTIONS GMBH & CO. KG / BOEHM-BEZING, MAYER & CIE. GMBH / BREMER LANDESBANK / BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT / BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (BMVI) / BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE (BMWi) / BUNDESVERBAND DEUTSCHER STIFTUNGEN E. V. / BUNDESVERBAND WINDENERGIE E.V. (BWE) / BUSS PORT LOGISTICS GMBH & CO. KG / CEWIND E. G. / COMMERZBANK AG / CUXPORT GMBH / DNV GL SE / DEUTSCHE WINDGUARD GMBH / DONG ENERGY WIND POWER GERMANY GMBH / E.ON CLIMATE & RENEWABLES GMBH / EMS MARITIME OFFSHORE GMBH / ENBW ENERGIE BADEN-WÜRTTEMBERG AG / ENOVA ENERGIEANLAGEN GMBH / ERNEUERBARE ENERGIEN HAMBURG CLUSTERAGENTUR GMBH / EWE VERTRIEB GMBH / FÄHRHAFEN SASSNITZ GMBH / FREIE HANSESTADT BREMEN, DER SENATOR FÜR UMWELT, BAU, VERKEHR UND EUROPA , ABT. UMWELTWIRTSCHAFT, KLIMA- UND RESSOURCENSCHUTZ / FREIE UND HANSESTADT HAMBURG, BEHÖRDE FÜR UMWELT UND ENERGIE / FRISIA OFFSHORE GMBH & CO. KG / GESAMTVERBAND DER DEUTSCHEN VERSICHERUNGSWIRTSCHAFT E.V. / GESELLSCHAFT FÜR MARITIME TECHNIK E.V. (GMT) / GLOBAL TECH I OFFSHORE WIND GMBH / GOTHAEER ALLGEMEINE VERSICHERUNG AG / KOMPOSIT INDUSTRIE / HAFENKOOPERATION OFFSHORE HELGOLAND & BRUNSBÜTTEL PORTS GBR / HDI-GERLING INDUSTRIE VERSICHERUNG AG / HOCHTIEF INFRASTRUCTURE GMBH OFFSHORE / HSH NORDBANK AG / IBERDROLA RENOVABLES OFFSHORE DEUTSCHLAND GMBH / INKON STAHLBAU GMBH / INNOVENT GMBH / INVEST IN MECKLENBURG-VORPOMMERN GMBH / INVESTITIONSBANK SCHLESWIG-HOLSTEIN / K2 MANAGEMENT GMBH / KFW IPEX-BANK GMBH / X1 C ENERGIE UND UMWELT / KPMG AG / WIRTSCHAFTSPRÜFUNGSGESELLSCHAFT / LSA LOGISTIK SERVICE AGENTUR GMBH / MARITIMES KOMPETENZZENTRUM LEER GEMEINNÜTZIGE GMBH / MARSH GMBH / MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN / MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN / MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG / MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN / MHI VESTAS OFFSHORE WIND A/S / N.PRIOR ENERGY GMBH / NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ / NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR / NORDDEUTSCHE LANDESBANK (LONDON BRANCH) / NORDDEUTSCHE SEEKABELWERKE GMBH / NORDSEE NASSBAGGER- UND TIEFBAU GMBH / NORDWEST ASSEKURANZMAKLER GMBH & CO.KG / NORDIC YARDS WISMAR GMBH / NORTHLAND POWER INC. / OCEAN BREEZE ENERGY GMBH & CO. KG / OFFSHORE FORUM WINDENERGIE GBR (OFW) / OFFTEC-BASE GMBH & CO. KG / OLDENBURGISCHE LANDESBANK AG / PRICEWATERHOUSECOOPERS AG / RE:CAS GMBH / RWE INNOGY GMBH / SELLHORN INGENIEURGESELLSCHAFT MBH / SENVION GMBH / SGL ROTEC GMBH & CO. KG / SIAG SCHAAF INDUSTRIE AG / SIEMENS AG WIND POWER / SPIE ENERGY SOLUTIONS GMBH / STADT EMDEN / STATOIL ASA / STRABAG OFFSHORE WIND GMBH / SWISS REINSURANCE COMPANY LTD. / SWM STADTWERKE MÜNCHEN GMBH / TENNET TSO GMBH / THÜGA AG / TRIANEL WINDKRAFTWERK BORKUM GMBH & CO.KG / TÜV RHEINLAND INDUSTRIE SERVICE GMBH / TÜV SÜD AG / VATTENFALL EUROPE WINDKRAFT GMBH / VDR VERBAND DEUTSCHER REEDER / VERBAND DEUTSCHER MASCHINEN- UND ANLAGENBAU E.V. / VERBAND FÜR SCHIFFBAU UND MEERESTECHNIK E.V. / WAB E.V. / WESERWIND GMBH / OFFSHORE CONSTRUCTION GEORGSMARIENHÜTTE / WIND ENERGY NETWORK E. V. / WIND:RESEARCH / WINDMW GMBH / WINDREICH GMBH / WINERGY AG / WIRTSCHAFTSVERBAND WINDKRAFTWERKE E.V. (WVW) / WPD OFFSHORE GMBH / 8.2 CONSULTING AG