Offshore-Windenergie

EUROFORUM-Kongress
“Herausforderung
Offshore-Windpark”

Hamburg, 24. Januar 2012

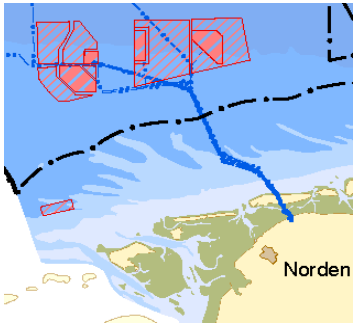
Jörg Kuhbier
Vorstandsvorsitzender der
Stiftung Offshore-Windenergie

Stiftung Offshore-Windenergie

- Gegründet 2005 als **überparteiliche** und **unabhängige** Einrichtung zur Nutzung und Erforschung der Windenergienutzung auf See
- 2005 - Erwerb der Eigentumsrechte am **Testfeld alpha ventus** (durch Förderung BMU); Moderation des Gesamtvorhabens
- Unabhängiges Sprachrohr und **Kommunikationsplattform** für Politik, (maritime) Wirtschaft und Forschung
- Alle Akteursgruppen im Bereich Offshore-Windenergie in den verschiedenen Gremien der Stiftung vertreten – **hohe Fachkompetenz**
- **Öffentlichkeitsarbeit** und **Akzeptanzförderung**
- **Moderation** und **Initiativen/Studien**

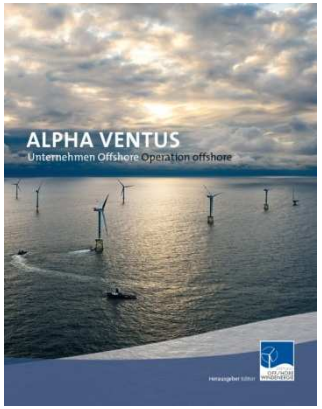
Offshore-Testfeld *alpha ventus*

Erster Offshore Windpark in Deutschland,
Bauphase 2008-10



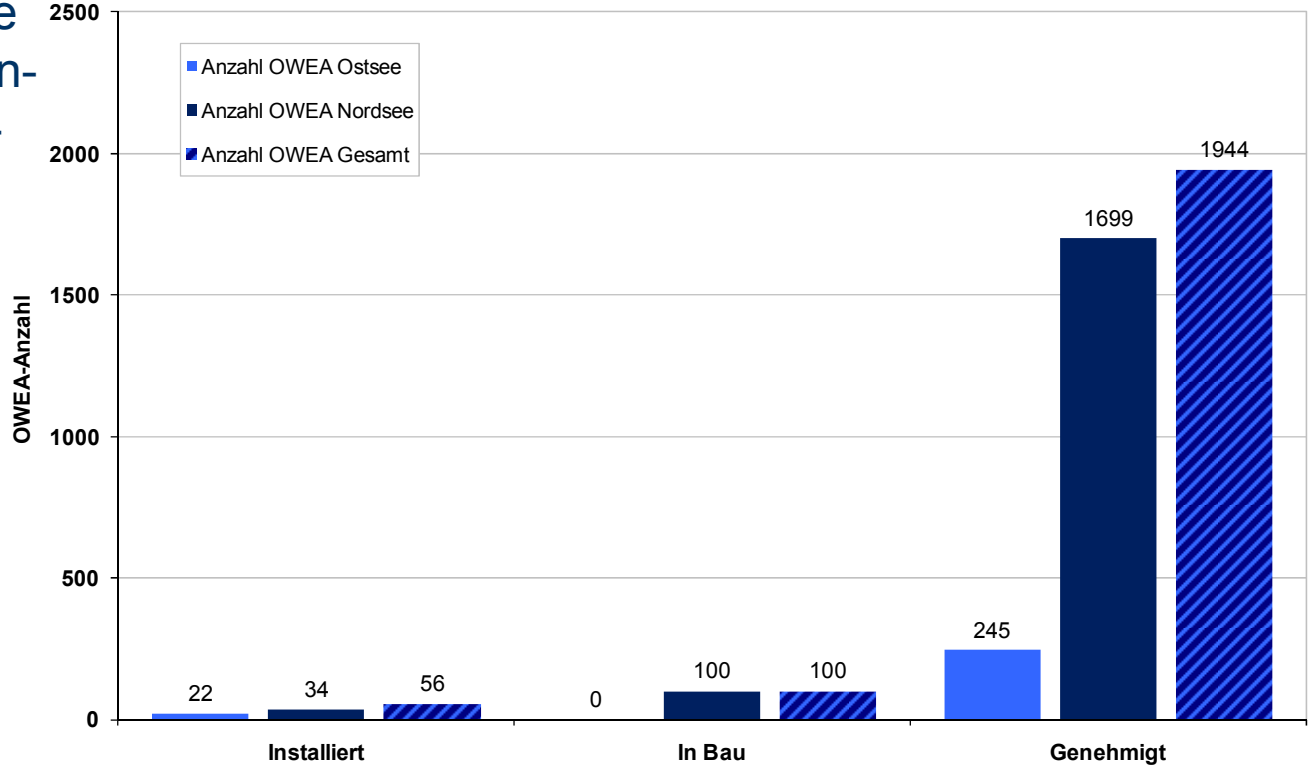
- 12 Windenergieanlagen (à 5 MW) → 60 MW
- 60 km Küstenentfernung, 30 m Wassertiefe
- 2 Anlagenhersteller (AREVA/Multibrid, REpower)
- 2 Fundamentkonzepte (tripods, jackets)
- Strom für über 50.000 Haushalte (220 GWh/Jahr)

- **Rechteinhaber** seit 2005 – Stiftung Offshore Windenergie
- **Betreiberkonsortium** DOTI seit 2006 (EWE, E.on, Vattenfall) – Offizielle Einweihung am 27.04.2010
- Begleitforschung (**RAVE,** BMU): 50 Mio. Euro bis 2013

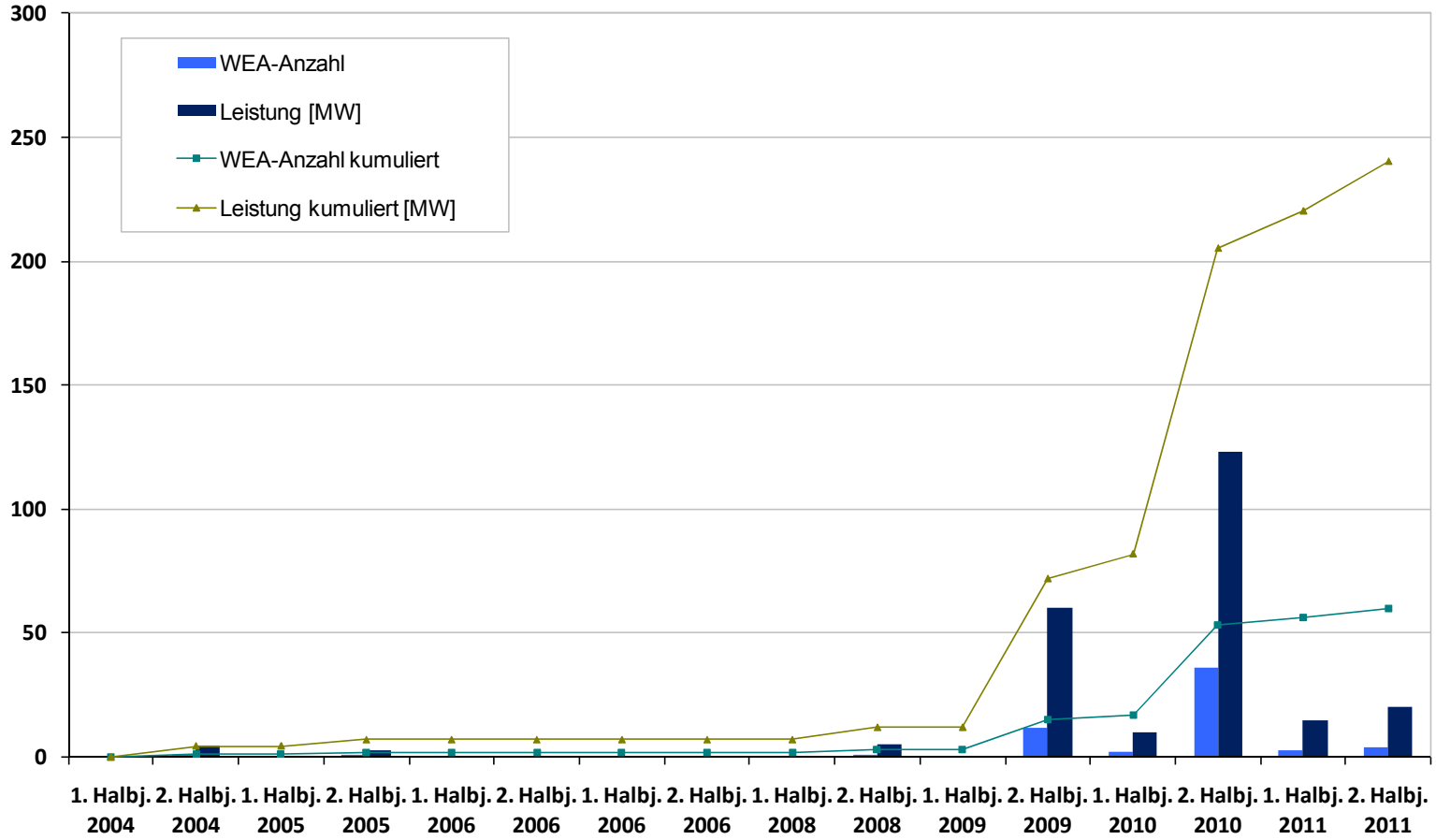


Status Quo der Offshore Windenergie-Entwicklung in Deutschland per 31.12.2011

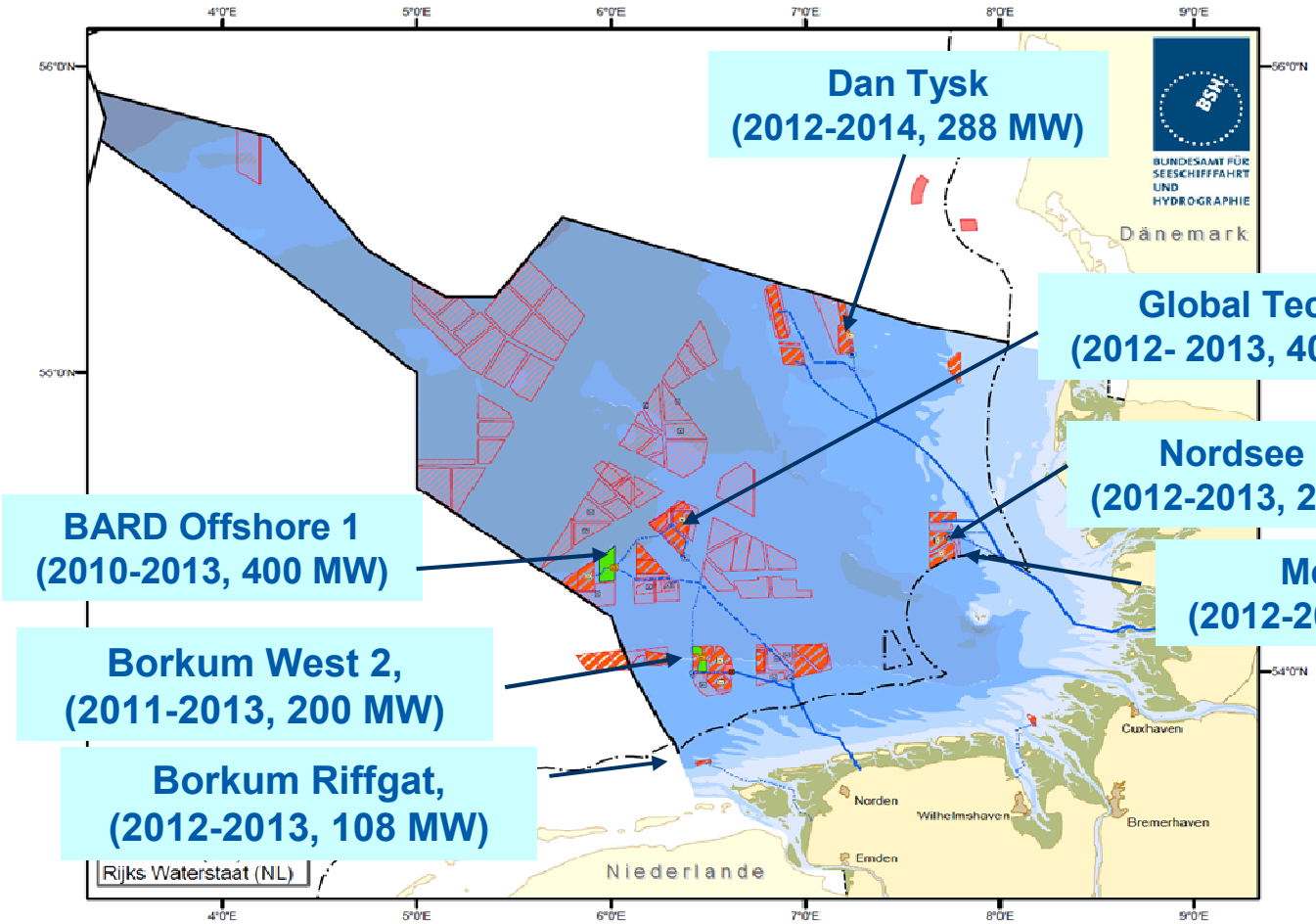
- 25 Windparks in der deutschen AWZ der Nordsee und drei Windparks in der AWZ der Ostsee wurden vom BSH genehmigt
- + vier Standorte in der 12-Meilen-Zone der Nordsee sowie drei in jener der Ostsee



Bisheriger Verlauf des Ausbaus auf See in Deutschland (OWEA installiert)



Offshore-Windparkprojekte in Bau 2012 - Nordsee



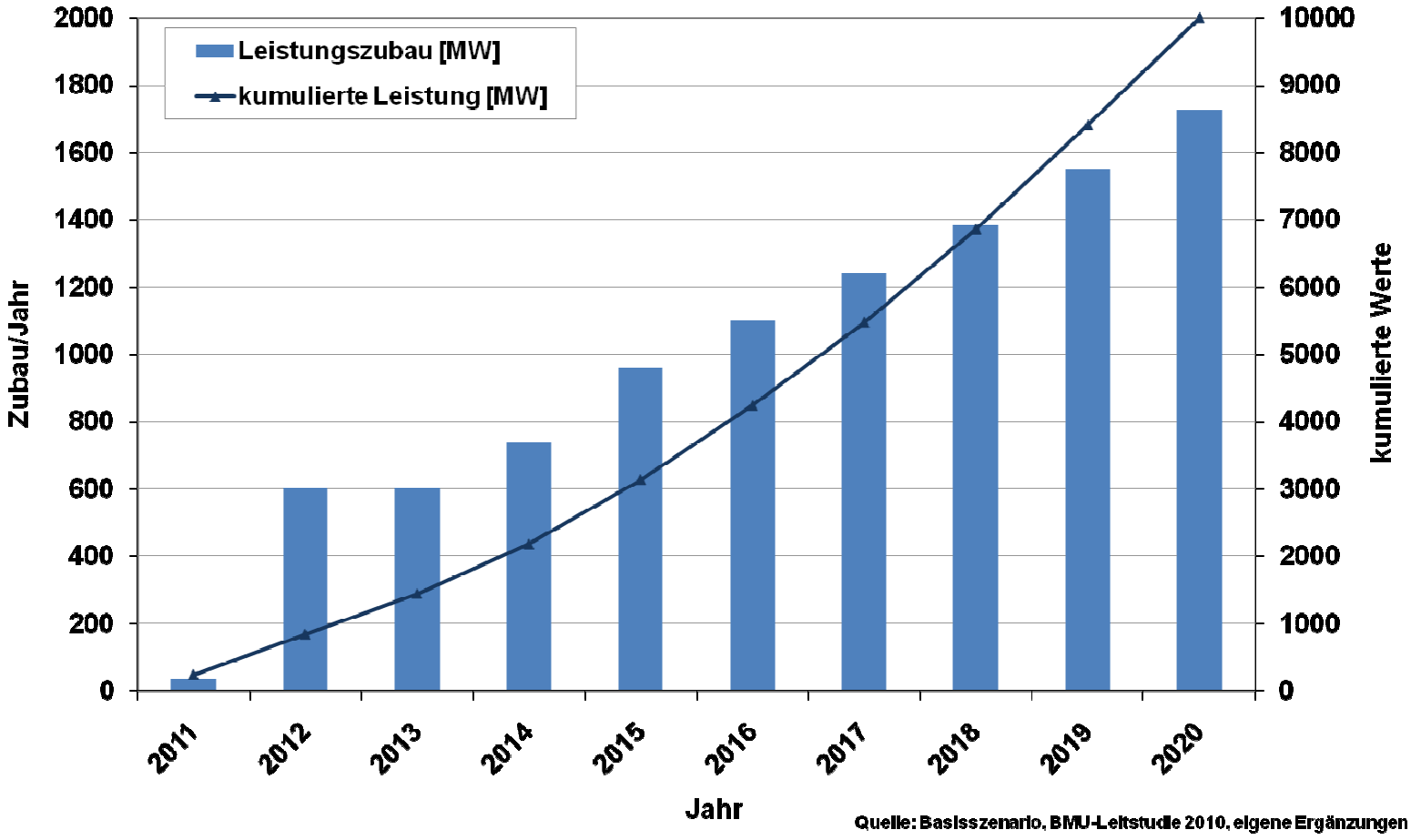
Sowie **Baltic 2** in der Ostsee (2012-2014, **288 MW**)

STIFTUNG OFFSHORE WINDENERGIE

Stand der Umsetzung

- Netzanbindungen durch die Übertragungsnetzbetreiber TenneT und 50Hertz für ca. 510 MW installiert und für weitere ca. 5.000 MW in der Umsetzung gesichert
- Allein bis Ende 2013 werden 3 GW Offshore-Leistung in Betrieb oder in Bau sein
- KfW-Programm Offshore-Windenergie: Zwei Finanzierungs-zusagen in 2011, für 2012 werden weitere erwartet
- Novellierte Seeanlagenverordnung (SeeAnlVO) als Genehmi-gungsgrundlage kurz vor Inkrafttreten
- Vorlage des Monitoringberichts zu den Raumordnungsplänen für die Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) in Nord- und Ostsee in 2012

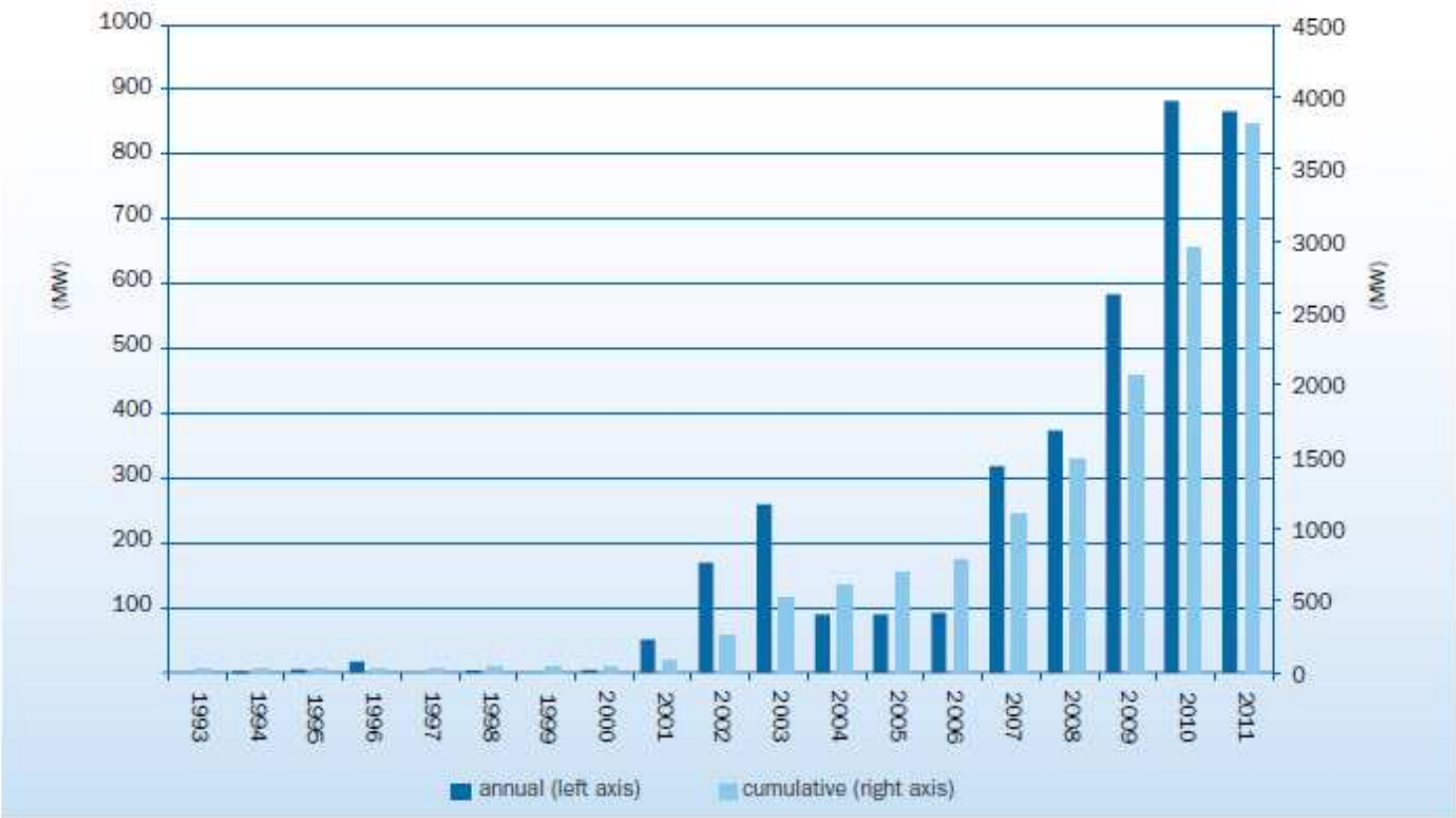
Ausbaupfad für die Offshore-Windenergie in Deutschland bis 2020 gemäß Basisszenarien



Quelle: Basisszenario, BMU-Leitstudie 2010, eigene Ergänzungen

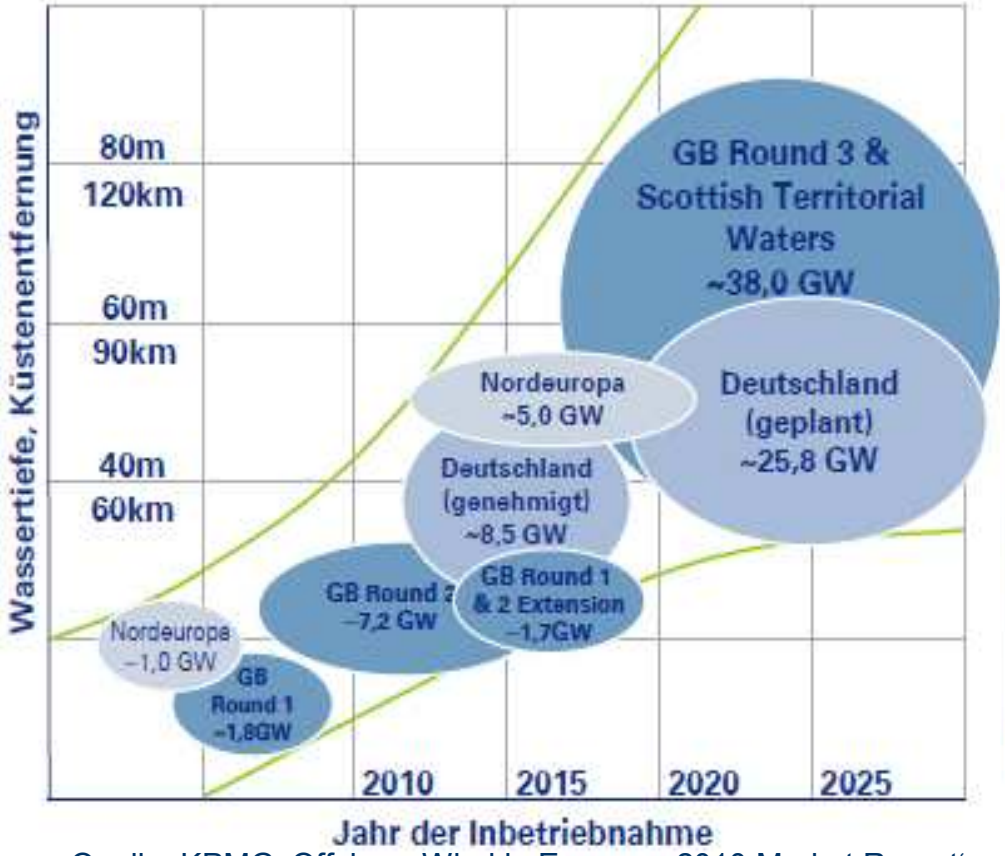
Bisheriger Verlauf des Ausbaus auf See in Europa (OWEA am Netz)

FIG 7: CUMULATIVE AND ANNUAL OFFSHORE WIND INSTALLATIONS (MW)

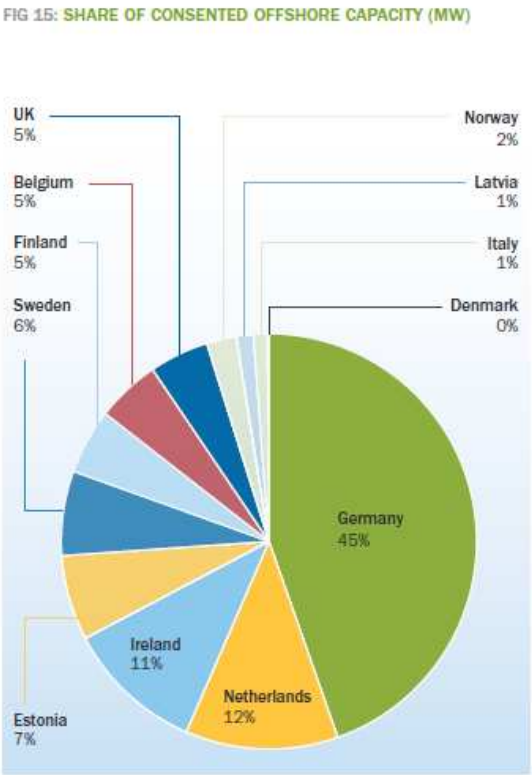


Quelle: EWEA, 2012

Deutschland – Exot oder Vorreiter in Europa?



Quelle: KPMG ‚Offshore Wind in Europe – 2010 Market Report'



Quelle: EWEA, 2012

Netzanbindung von OWPs

- Netzanbindungspflicht des Übertragungsnetzbetreibers nach § 17 Abs. 2a EnWG „bis zum Zeitpunkt der Herstellung der technischen Betriebsbereitschaft“ des OWP
- Bauzeit der HGÜ-Anbindungen liegt inzwischen jedoch bei 45 bis 50 Monaten; TenneT stellt in einem Schreiben vom 7.11.2011 künftige Netzanbindungen in Frage
- Überarbeitung des gesetzlichen Rahmens erforderlich, um Probleme lösen zu können

→ Masterplan Offshore-Netz des BSH

→ Konsultationsverfahren der BNetzA

→ **AG Beschleunigung** unter Leitung der Stiftung Offshore-Windenergie

Der stabile Rahmen des EEG

- Das EEG 2012 hat ausreichende Rahmenbedingungen für die weitere Entwicklung der Offshore-Windenergie geschaffen (Stauchungsmodell)
- EEG-Umlage im Jahr 2012 bei 3,59 ct/kWh (2011: 3,53 ct/kWh)
- Druck auf die erneuerbaren Energien hinsichtlich Kostendegression und Systemintegration steigt
- Energiewirtschaftliche Bedeutung Offshore-Windstrom

Maritime Wirtschaft und Logistik

- **Wertschöpfungskette** (Bayern bis Helgoland) der Offshore-Windenergie spricht eine Vielzahl von wirtschaftlichen Bereichen an

  → Stärkere Vernetzung notwendig (z.B. mit dem AK Vernetzung)

- Investitionen in **Infrastruktur** (Schiffe, Netze, Häfen, Hinterlandanbindung) sind Voraussetzung für Bau und Betrieb

  → Vorleistungen der Länder und Investoren erfordern Bedarfsermittlung und Koordination (z.B. Projekt OffMaster)

- **Kostensenkungspotentiale** durch Technologieentwicklung und Optimierung der Infrastruktur sind erheblich

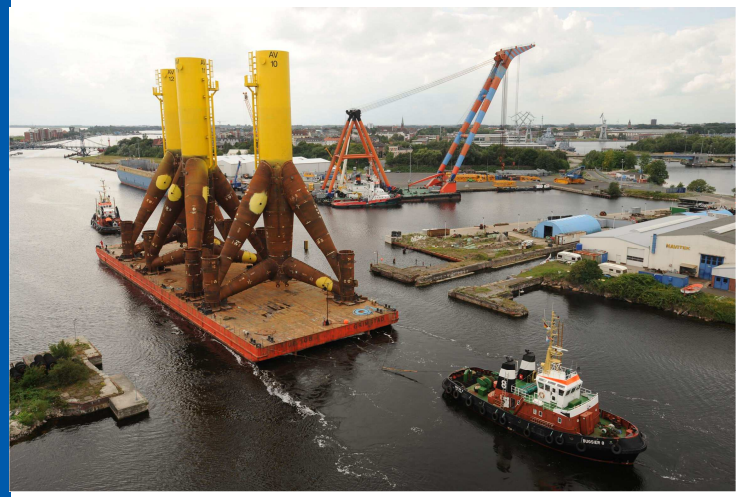
  → Wesentlicher Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit der Offshore-Windenergie

Dimensionen der Offshore-Windenergie

- Bis 2020 rd. 2.500 Windenergieanlagen erforderlich (10 GW)
- Rotorendurchmesser von heute 100-126 m steigend (150 – 200 m)
- Bis 50 m Breite für Transformatoren und Gründungen
- Verladung von Anlagenteilen (bis zu 1.000 t) sowie Umspannplattformen (bis zu 4.500 t)
- Verlegung von Seekabeln mit Längen von bis zu 200 km
- Koordination Schiffs- und Flugverkehr
  (Baltic I – 89 verschiedene Schiffe, bis zu 21 gleichzeitig)
- Wellenhöhe bis zu 15 m, Windstärke 12

Technologische Herausforderungen

- Weiterentwicklung der Offshore-Anlagen
- Weiterentwicklung von Gründungstechnologien und Fundamenten
- Technische Lösungen zur Umsetzung der Umweltschutzan-forderungen (Schallminderungsmaßnahmen u.ä.)
- Prototypenstandorte zu Erprobungszwecken, weitere Testfelder



Mögliche Nutzungskonflikte

- Meeresumwelt und –naturschutz (Schweinswale, Robben und Fische, Vögel und Fledermäuse, Benthos, u.a.)
- Schiffsverkehr und Luftfahrt
- In Küstennähe auch Naturschutzgebiete (Wattenmeer) und Landschaftsbild (Anwohner, Tourismus)

Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Jörg Kuhbier
Vorstandsvorsitzender
Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE
+49 40 3410 690
j.kuhbier@offshore-stiftung.de

Geschäftsstelle Varel:
Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE
Oldenburger Str. 65, 26316 Varel
Fon: 04451-9515-161
Fax: 04451-9515-249
info@offshore-stiftung.de
www.offshore-stiftung.de

Büro Berlin:
Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE
Schiffbauerdamm 19, 10117 Berlin
Fon: 030-27595241
Fax: 030-27595242
info@offshore-stiftung.de
www.offshore-stiftung.de