BMAS Workshop zur Vorbereitung der Evaluation der Offshore-ArbZV
Berlin, den 23.10.2014

STIFTUNG OFFSHORE WINDENERGIE

Offshore-Windenergie in Deutschland - Aktuelle Situation

Andreas Wagner, Geschäftsführer Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE

Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE

2005 - gegründet als **überparteiliche** und **unabhängige** Einrichtung zur **Förderung des Umwelt- und Klimaschutzes** durch eine verbesserte **Erforschung und Entwicklung der Windenergie in der deutschen Nord- und Ostsee** unter Beachtung ihrer Auswirkungen auf die Meeresumwelt

2005 - Erwerb der Eigentumsrechte **alpha ventus** durch Förderung der Bundesregierung (BMU), Initiierung des Testfeldes in Kooperation mit Anlagenherstellern und der Betreiber-gesellschaft DOTI, Begleitung der BSH Bau Jour Fixe als Genehmigungsinhaber

Unabhängiges Sprachrohr und **Kommunikationsplattform** für Politik & Administration, Wirtschaft und Forschung sowie die allgemeine Öffentlichkeit *(z.B. Beratung zur Weiterentwicklung der Offshore-Strategie im Auftrag des BMU)*

Alle relevanten Akteursgruppen in der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE vertreten – **hohe Fachkompetenz in den Gremien** *(Kuratorium, wissenschaftlicher Beirat)*

Öffentlichkeitsarbeit, Akzeptanzförderung, Moderation und **Initiativen / Studien** *(z.B. Vernetzung der Maritimen Wirtschaft mit der Offshore-Windenergie im Auftrag des BMWi, Analyse und Potentiale Offshore-Infrastruktur (Häfen, Werften) im Auftrag des BMU)*

STIFTUNG OFFSHORE WINDENERGIE

Projekte und Studien (Auswahl)

OFT OFFSHORE TESTFELD-FORSCHUNG

OFFSHORE-WINDENERGIE.NET

FASZINATION OFFSHORE
WIND vom MEER für NEUE ENERGIE in Stadt und Land

NMMT Nationaler Masterplan Maritime Technologien

STIFTUNG OFFSHORE WINDENERGIE

Erster Offshore-Windpark Deutschland

alpha ventus

Gefördert durch:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

- Genehmigungsinhaber: Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE
- Betreiber: DOTI GmbH (Joint Venture Vattenfall, EWE, E.ON)

- 45 km nördlich der Insel Borkum
- bis 32 Meter Wassertiefe

- Investitionsvolumen: ca. 260 Mio. EUR
- Fördervolumen (BMU): 30 Mio. EUR

- Stromprognose: 220 GWh p.a.
- Versorgung von 50.000 Haushalten (3.500 kWh/a)
- eingespeiste Strommenge 2012: ca. 268 GWh

- 12 WEA der 5 MW-Klasse (60 MW)
- Anlagentyp: AREVA Multibrid M5000, Repower 5M
- Seekabelleitung: 65 km, Landkabelleitung: 4 km
- Gründungskonstr.: Stahlfundamente (Tripod, Jacket)
- Baubeginn: August 2007
- offizielle Inbetriebnahme: April 2010
- FINO 1, RAVE (research at alpha ventus)
- www.alpha-ventus.de

STIFTUNG OFFSHORE WINDENERGIE

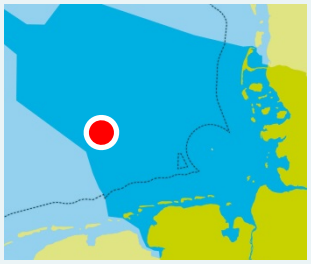
2014 – über 600 MW Offshore-Windenergieleistung in Betrieb

EnBW Windpark Baltic 1 (EnBW & 19 Stadtwerke)

- in Betrieb seit Mai 2011
- 21 OWEA, 48 MW
- Stromproduktion: ca. 190 GWh p.a.
- Wassertiefe: 18 m / Küstenentfernung: 15 km

BARD Offshore 1 (BARD)

- in Betrieb seit August 2013
- 80 OWEA, 400 MW
- Wassertiefe: 40 m
- Küstenentfernung: 89 km



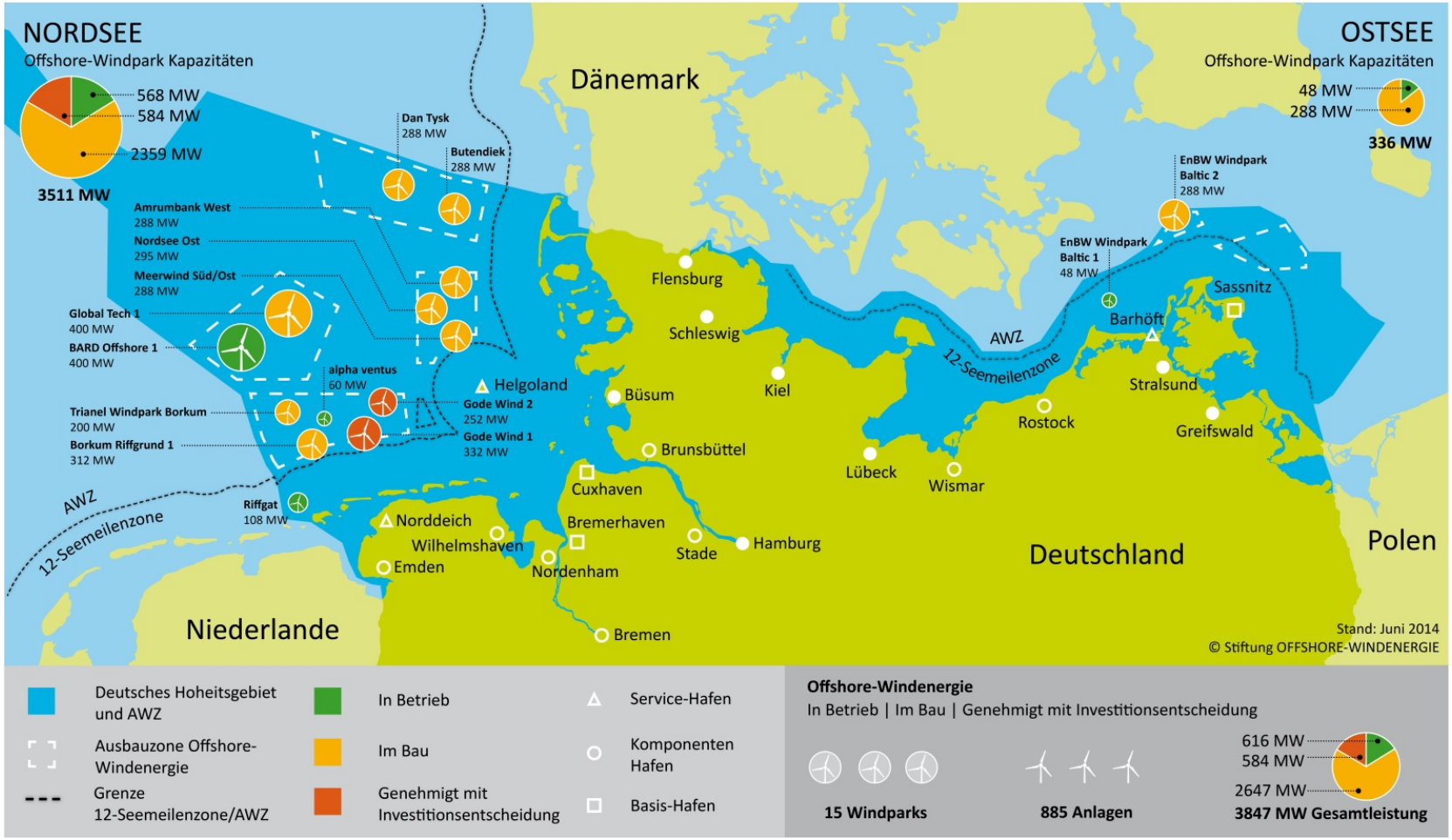
Riffgat (EWE)

- in Betrieb seit Februar 2014
- 30 OWEA, 108 MW
- Wassertiefe: 20 m
- Küstenentfernung: 15 km

STIFTUNG OFFSHORE WINDENERGIE

Offshore-Parks in Deutschland

(Stand: Juni 2014)



STIFTUNG OFFSHORE WINDENERGIE

3.537 MW sind in der Pipeline…

Mit dem EEG 2012 wurden 3,3 GW auf den Weg gebracht.

- ✓ alpha ventus
- ✓ Baltic 1
- ✓ BARD Offshore 1
- ✓ Riffgat

616 MW

Amrumbank West
Baltic 2
Borkum Riffgrund 1
Butendiek
DanTysk
Global Tech
Meerwind Süd/Ost
Nordsee Ost
Trianel WP Borkum (1. BA)

2.667 MW

Gode Wind I & II
Sandbank

870 MW

Veja Mate
Deutsche Bucht
Albatros I (Testfeld)
MEG Offshore 1
Nordergründe

Nordsee One
Borkum Riffgrund 2
Borkum Riffgrund West 1
Wikinger
Arkonabecken Südost
Trianel WP Borkum (2. BA)

3.053 MW

Nördlicher Grund
Hohe See
HeDreiht
Kaikas
Delta Nordsee 1 & 2
Nordsee Two
Nordsee Three
West
Arcadis Ost 1
Albatros II

4.290 MW

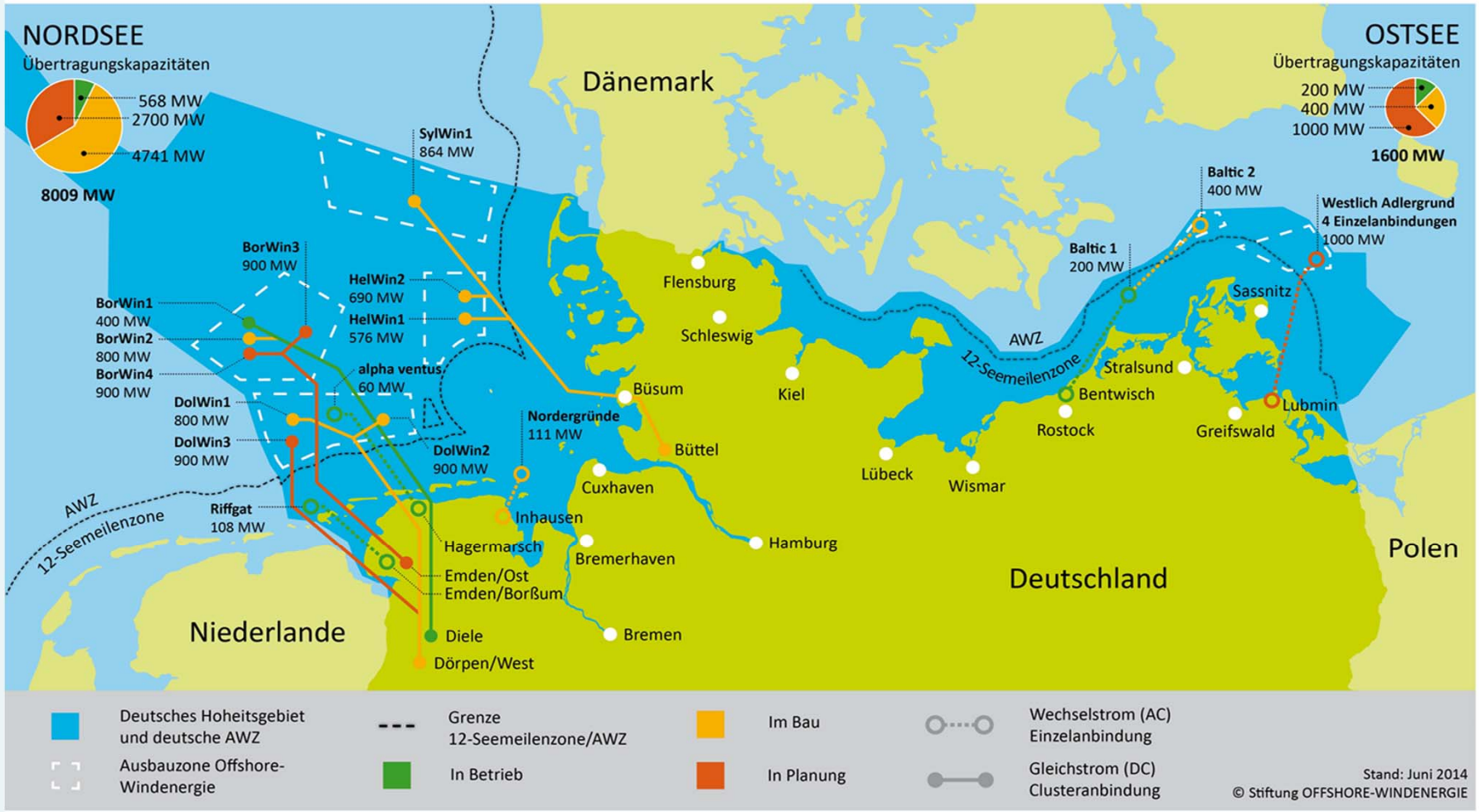
EEG 2014 / Ausschreibungen ab 2017
EnWG: ONEP, BFP Nord- und Ostsee, Kapazitätszuweisung (BNetzA)

…und weitere 20 Offshore-Windparks sind genehmigt.
> 7 GW zusätzliche Kapazitäten

STIFTUNG OFFSHORE WINDENERGIE

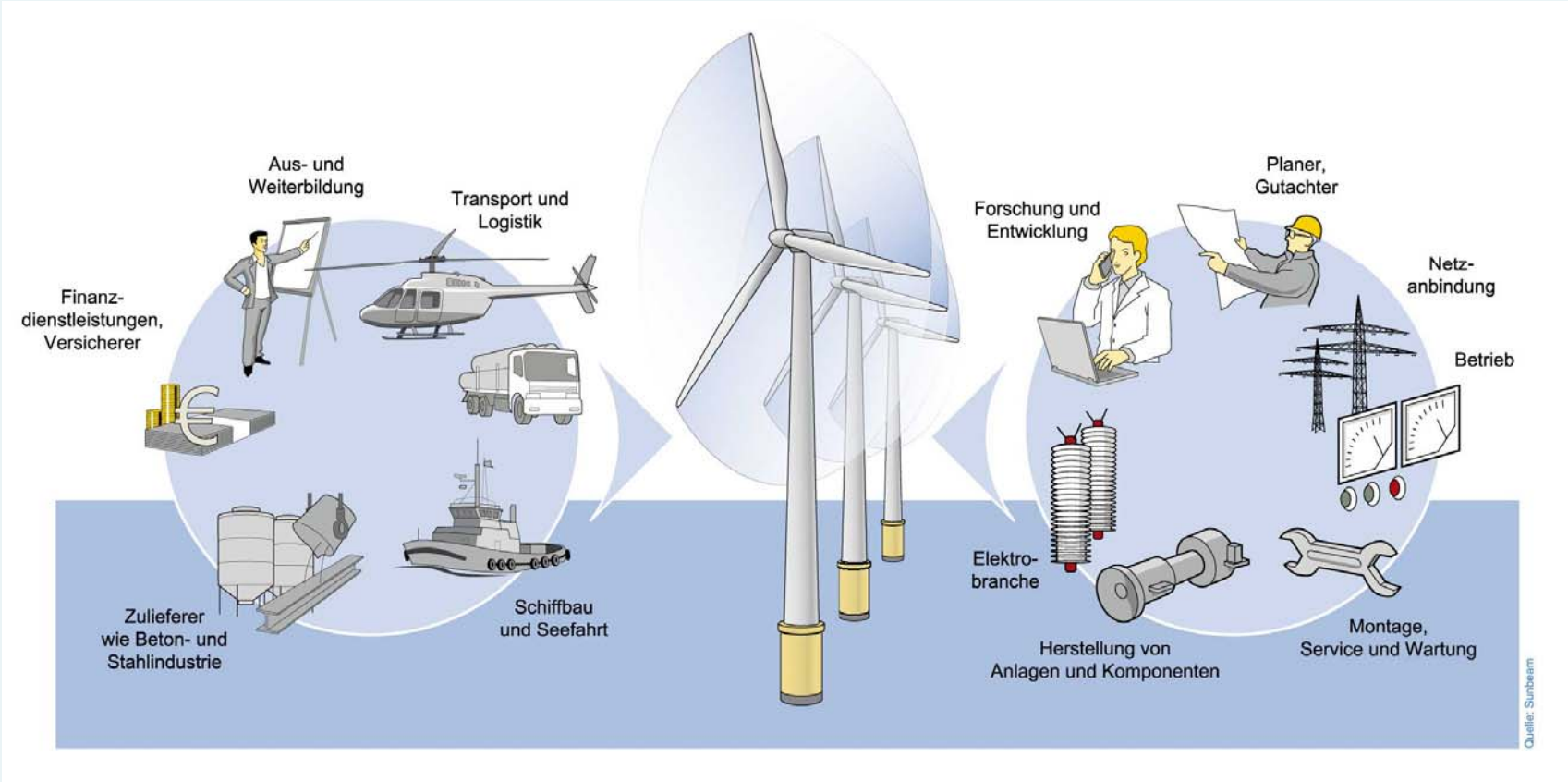
Offshore-Netzanbindung in Deutschland

(Stand: Juni 2014)



STIFTUNG OFFSHORE WINDENERGIE

Wertschöpfungskette Offshore-Windenergie



STIFTUNG OFFSHORE WINDENERGIE

Entwicklung der Beschäftigtenzahl

2021: 33.100*

2016: 24.400*

2012: 18.000

2011: 8.600

2010: 6.900

* PwC, 2012 (Prognose): Volle Kraft aus Hochseewind.

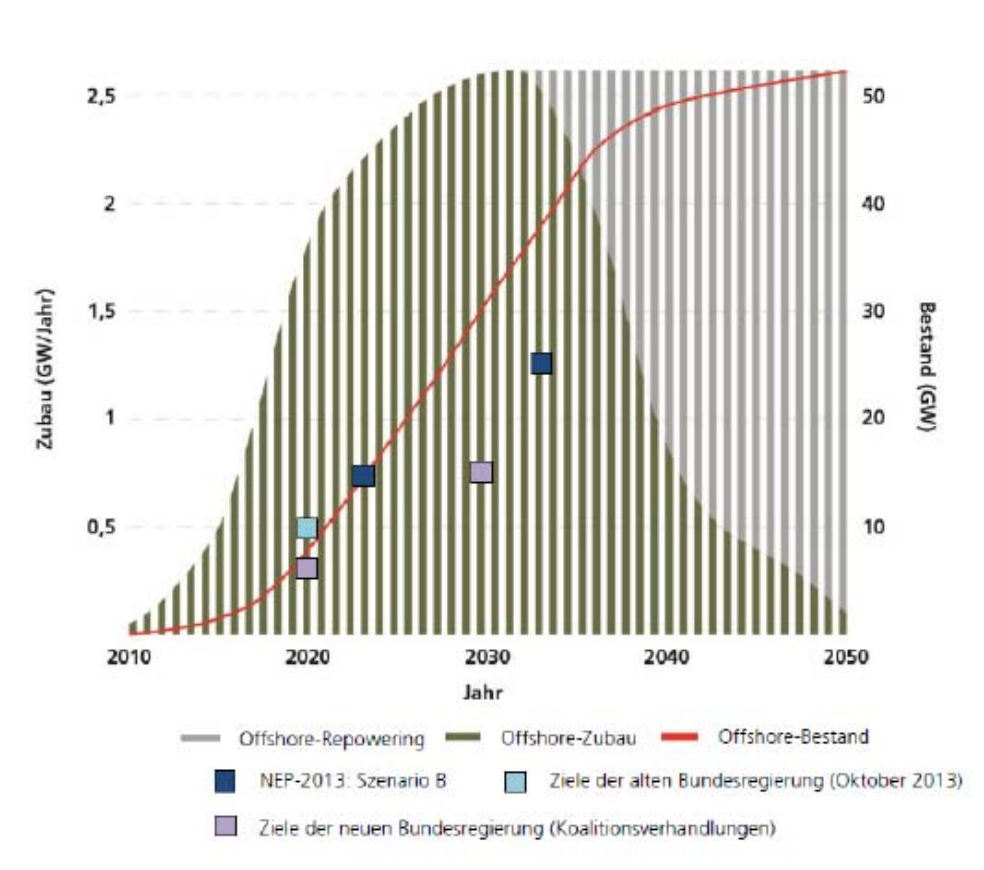
STIFTUNG OFFSHORE WINDENERGIE

Ausbauziele Offshore-Windenergie 2020 und 2030

- **6,5 GW bis 2020** (+ 1,2 GW Netzkapazitäten) entspricht minus 33 Prozent im Vergleich zum 10 GW-Ziel (NREAP von 2010)
- **15 GW bis 2030** 25 bis 40 Prozent weniger als Ausgangsziel von 20 bis 25 GW (Offshore-Strategie 2002 und IEKP der BReg)

⇒ **Kumulierte Investitionskosten** (ohne Netzanbindung):
- ca. 25 Mrd. € bis 2020 (Annahme: ca. 4 M€/MW)
- ca. 50 Mrd. € bis 2030 (Annahme: ca. 3,5 M€/MW)

⇒ **Zubau von 800 MW p.a. (nach 2020)**: gebremste Ausbaudynamik, statische Entwicklung



STIFTUNG OFFSHORE WINDENERGIE

Verordnung über die Arbeitszeit bei Offshore-Tätigkeiten (Offshore-ArbZV)

Beteiligung und Positionierung durch gemeinsame Verbändestellungnahme von Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE und Offshore-Forum Windenergie vom 09.07.2012, 18.01.2013 und 06.03.2013

Schwerpunkte:

- Klarstellung zu Transportzeiten
- Klarstellende Regelung zum Ausgleich von Mehrarbeit bei Sonn- und Feiertagsbeschäftigung
- Klarstellende Regelung zur Erfassung von Arbeitszeitnachweisen

Stellungnahme der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE und des Offshore Forums Windenergie zum Arbeitsentwurf einer

Verordnung über die Arbeitszeit bei Offshore-Tätigkeiten (Offshore-ArbZV-E)

Am 12.11.2012 hat das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) den Arbeitsentwurf einer Verordnung über die Arbeitszeit bei Offshore-Tätigkeiten (Offshore-ArbZV-E) versandt und Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Hierfür bedanken wir uns ausdrücklich.

Stellungnahme der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE und des Offshore Forums Windenergie zum Referentenentwurf einer

Verordnung über die Arbeitszeit bei Offshore-Tätigkeiten (Offshore-ArbZV-E)

Mit Datum vom 18.01.2013 haben die Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE (SOW) und das Offshore Forum Windenergie (OFW) zum Arbeitsentwurf einer Verordnung über die Arbeitszeit bei Offshore-Tätigkeiten (Offshore-ArbZV-E) Stellung genommen.

Nunmehr hat das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) mit Datum vom 20.02.2013 eine überarbeitete Fassung als Referentenentwurf versandt und erneut Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Hierfür, wie auch für die Aufnahme unserer Anregung, den VDMA Power Systems als Hersteller- und Zulieferverband zu beteiligen, bedanken wir uns. Leider konnten wir Ihrem Verteiler aber noch immer keine direkte Einbeziehung der betreffenden Übertragungsnetzbetreiber (TenneT, 50Hertz) entnehmen.

SOW und OFW hatten bereits im Sommer letzten Jahres zum dem tatsächlichen Bedarf der Entwickler und Betreiber von Offshore-Windparks (OWP) umfassend vorgetragen. Um Wiederholungen zu vermeiden, beziehen wir uns ausdrücklich auf diese Darstellung (Schreiben vom 09.07.2012) sowie unsere Stellungnahme vom 18.01.2013. Im Folgenden werden wir zu den im Referentenentwurf vorgenommenen Änderungen Stellung nehmen.

I. Zusammenfassung

1. Begrüßt wird

- die Streichung des Begriffs „Freischichten" in § 3 und § 11 Offshore-ArbZV-E,
- die, wie mit der Stellungnahme vom 18.01.2013 erbetene, klarere Formulierung von § 7 (vormals § 5 Absatz 1 u. 2) und § 13 Offshore-ArbZV-E (vormals § 9),
- den Verweis auf das Arbeitszeitgesetz in § 7 Absatz 5 Offshore-ArbZV-E,
- die, wie mit Stellungnahme vom 18.01.2013 erbeten, ausführlichere Begründung zu § 8 Offshore-ArbZV-E (vormals § 6), aus der nun hervorgeht, dass die Arbeitszeitnachweise auch durch elektronische Aufzeichnung erfüllt werden können,
- die Aufnahme einer betriebsärztlichen Untersuchung sowie Umsetzungsmöglichkeit an Land für Offshore-Tätige, § 9 Absatz 1 und 2 Offshore-ArbZV-E,
- die Einführung der Anrechnungsregelung in § 15 Absatz 2 Offshore-ArbZV-E (vormals § 10).

2. Änderungsbedarf besteht (z.T. weiterhin) hinsichtlich

STIFTUNG
OFFSHORE
WINDENERGIE

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!

Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE

Stiftung der deutschen Wirtschaft
zur Nutzung und Erforschung der
Windenergie auf See

Oldenburger Straße 65
26316 Varel

Berliner Vertretung
Schiffbauerdamm 19
10117 Berlin

info@offshore-stiftung.de
www.offshore-stiftung.de

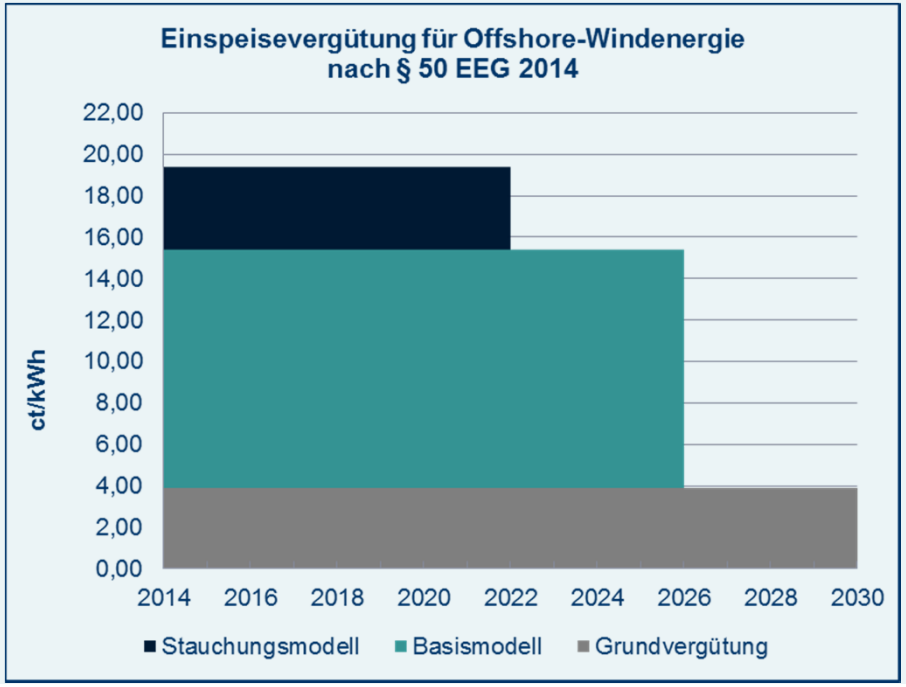
STIFTUNG OFFSHORE WINDENERGIE

BACK UP

STIFTUNG OFFSHORE WINDENERGIE

Vergleich EEG 2011/14 – Vergütungssystem für Offshore-Wind

	§ 31 EEG 2012	§ 50 EEG 2014
Grundvergütung	3,5 ct/kWh	3,9 ct/kWh*
Basismodell	15,0 ct/kWh für 12 Jahre	15,4 ct/kWh* für 12 Jahre
Stauchungsmodell	19,0 ct/kWh für 8 Jahre **Inbetriebnahme vor 01.01.2018**	19,4 ct/kWh* für 8 Jahre **Inbetriebnahme vor 01.01.2020**



§ 31 EEG 2014:

(Absenkung der Förderung für Windenergieanlagen auf See):

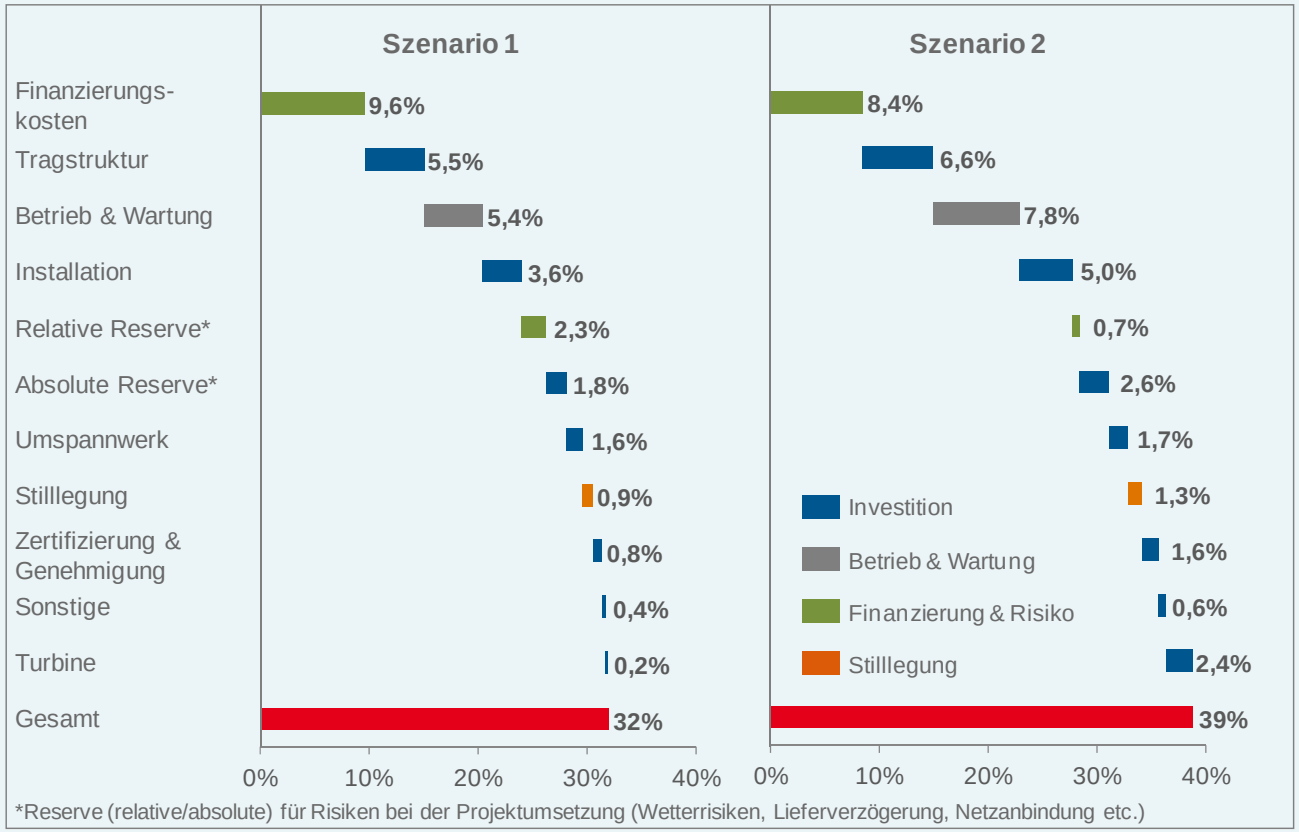
Abs. 1 (nach § 50 Abs: 2)
a) zum 01.01.2018 um 0,5 ct/kWh
b) zum 01.01.2018 um 1,0 ct/kWh
c) ab 01.01.2021 jährlich um 0,5 ct/kWh

,

Abs. 2. (nach § 50 Abs: 3)
zum 01.01.2018 um 1,0 ct/kWh.

STIFTUNG OFFSHORE WINDENERGIE

Kostensenkungspotenziale der Offshore-Windenergie



2/3 des Kostensenkungspotenzials entfallen auf Technik & Betrieb, 1/3 Finanzierung

STIFTUNG OFFSHORE WINDENERGIE

Energiewirtschaftliche Vorteile von Offshore Wind

Kernaussagen

1. Energiewende benötigt bis 2050 800 TWh aus Wind und Solar – *nur möglich mit großem Anteil von Offshore-Windenergie!*

2. Offshore-Wind führt zu ***geringeren Flexibilisierungskosten***

3. Offshore-Wind hat annähernd ***Kraftwerkseigenschaften*** – wichtig für Energieversorgungssicherheit (Regelenenergie, hohe Fahrplantreue, etc.)

4. Stabiler und ***kontinuierlicher Ausbau*** von Offshore-Wind Voraussetzung zur Nutzung der energiewirtschaftlichen Vorteile und Kostensenkungspotenziale