

Branchenbericht 2011

Offshore-Windenergiemarkt in Deutschland

Juni 2011

Windenergie Agentur WAB

Alle Kompetenzen an Bord

Die Windenergie-Agentur WAB ist das führende Unternehmensnetzwerk für Windenergie in der Nordwest-Region und bundesweiter Ansprechpartner für die Offshore-Windenergiebranche in Deutschland. Dem Verein gehören mehr als 300 Unternehmen und Institute aus allen Bereichen der Windenergieindustrie, der maritimen Industrie sowie Forschungsinstitute an.

Ziele der WAB sind die Vernetzung und Stärkung des Mitgliedernetzwerkes, der Ausbau der Windenergie auf dem Meer und an Land und die Entwicklung der Offshore-Windindustrie in Deutschland sowie die Förderung von Repowering in der eigenen Region.

Die WAB unterstützt ihre Mitglieder bei der Suche nach geeigneten Geschäftspartnern und bietet vielfältige Dienstleistungen und Aktivitäten wie internationale Messevertretungen, Fachveranstaltungen, Studien, Marktanalysen, Lobby- und Öffentlichkeitsarbeit, Initiierung und Begleitung von Forschungs- und Bildungsprojekten sowie Studienreisen an. Die WAB organisiert jährlich Deutschlands größte internationale Offshore-Konferenz „WINDSTÄRKE-KURS OFFSHORE“, regelmäßige Netzwerktreffen, Firmenbesichtigungen und internationale Delegationsempfänge. Die WAB versteht sich als Multiplikator für aktuelle Themen der Windenergiebranche und diskutiert diese auf landes- und bundespolitischer Ebene.

www.wab.net



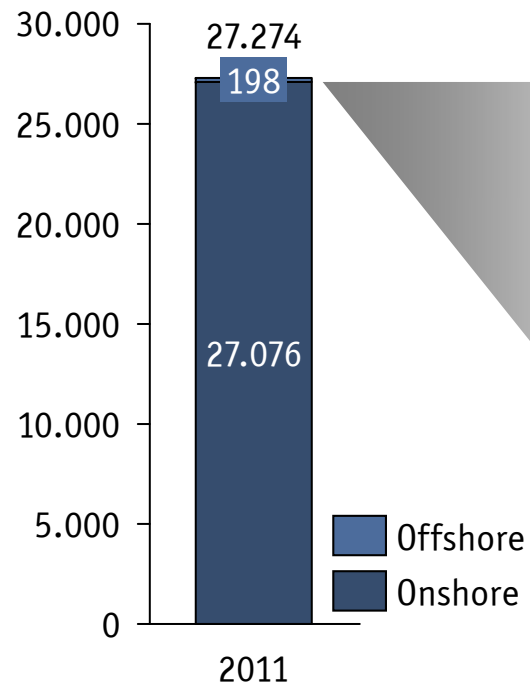


Derzeit weniger als 1% der installierten Leistung in Deutschland ist Offshore-Windenergie

Von rund 27.000 MW Windenergie in 2011 nur rund 200 MW Offshore

In Deutschland sind derzeit zwei Offshore-Windparks in Betrieb

Installierte Kapazität [MW]

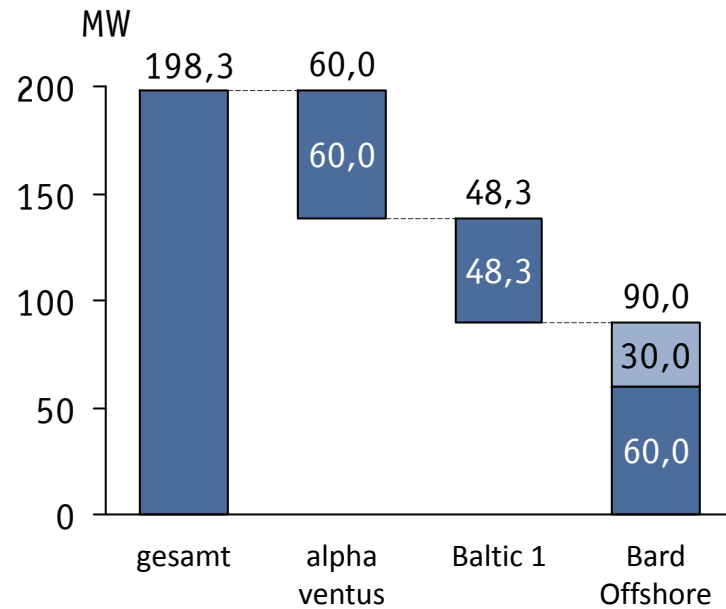


- 1** Parkname: alpha ventus
Größe: 60MW (12 x 5 MW)
Turbinen: Repower, Areva
Betreiber: DOTI (E.ON, EWE, Vattenfall)
- 2** Parkname: Baltic 1
Größe: 48,3
Turbinen: Siemens
Betreiber: EnBW
- 3** Parkname: Bard Offshore
Größe: 90 MW (18 x 6 MW)
Turbinen: Bard
Betreiber: Bard



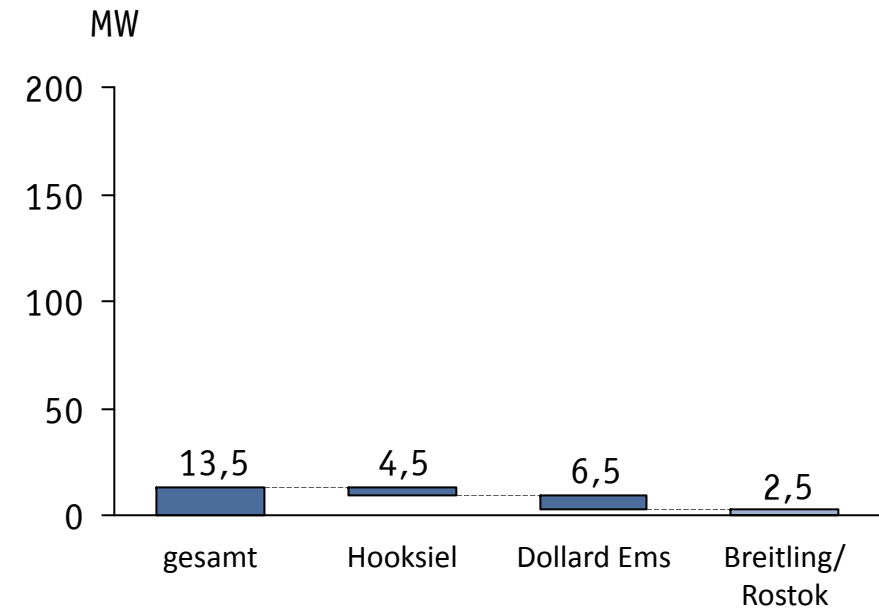
Rund 200 MW Offshore-Windenergieanlagen in Deutschland installiert

198 MW Offshore-Windkraft in Deutschland installiert



Anlagen installiert	51	12	21	18
Anlagen am Netz	45	12	21	12

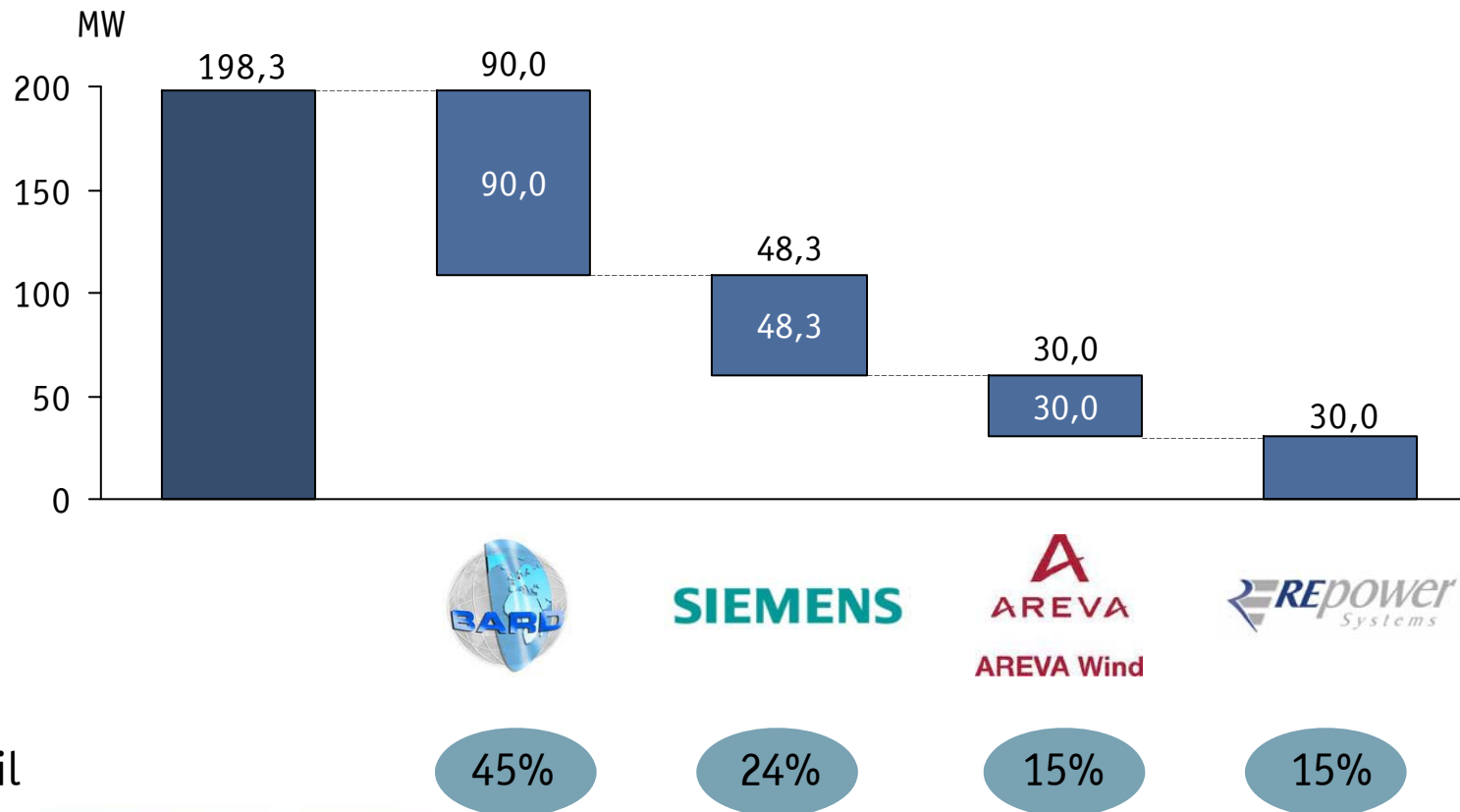
Rund 14 MW Nearshore- oder Testanlagen





BARD-Anlagen mit größtem Anteil (45%) an installierten Offshore-Windkraftanlagen in Deutschland

Aufteilung der installierten Leistung nach Turbinenhersteller Kumulierter Marktanteil bis 2010 (Deutschland)

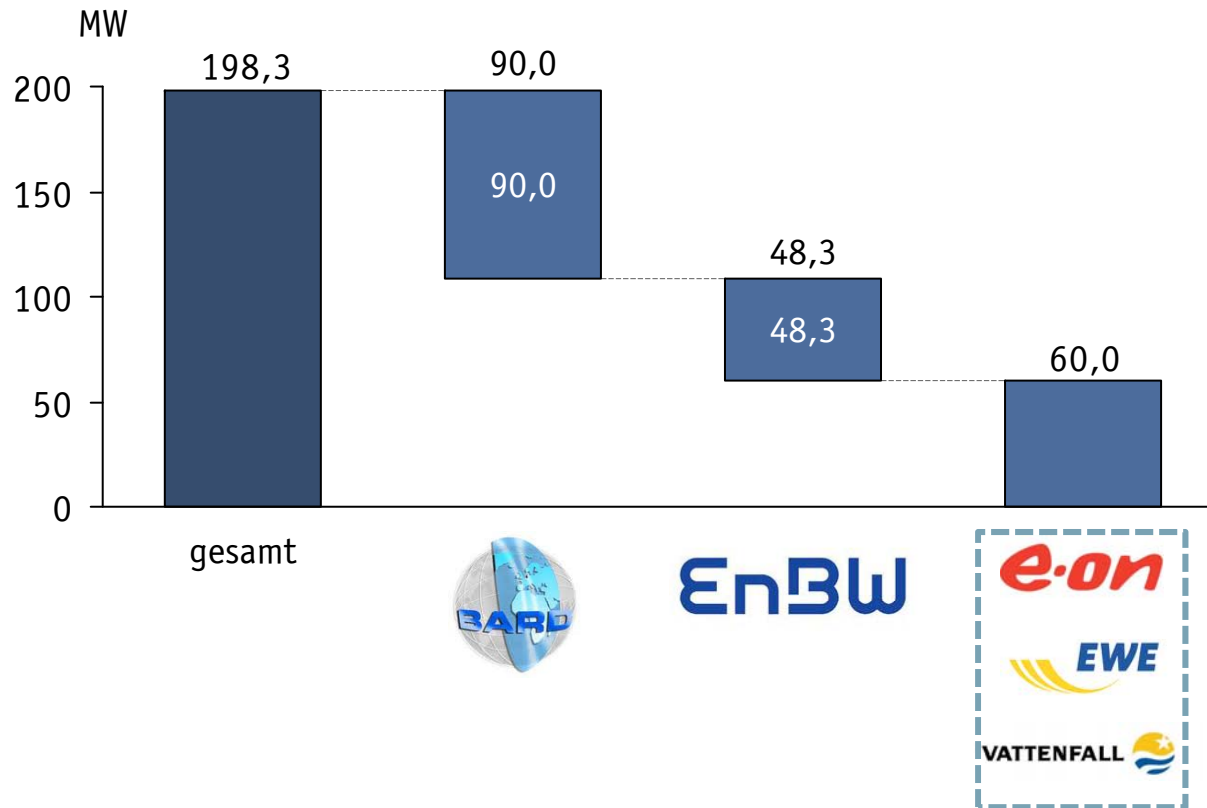


Marktanteil



BARD ebenfalls derzeit führend als Betreiber

Aufteilung der installierten Leistung nach Betreiber

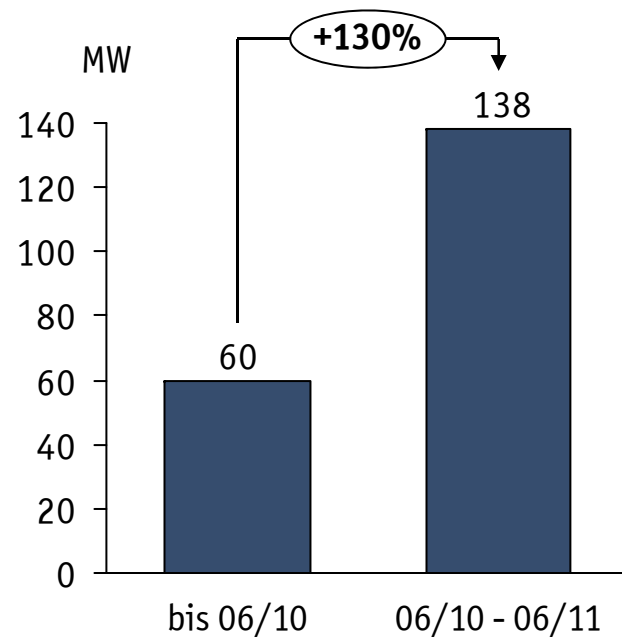




Deutscher Offshore-Windmarkt wächst – ein Offshore-Windpark wurde ans Netz angeschlossen

Im letzten Jahr rund 140 MW neu installiert ...

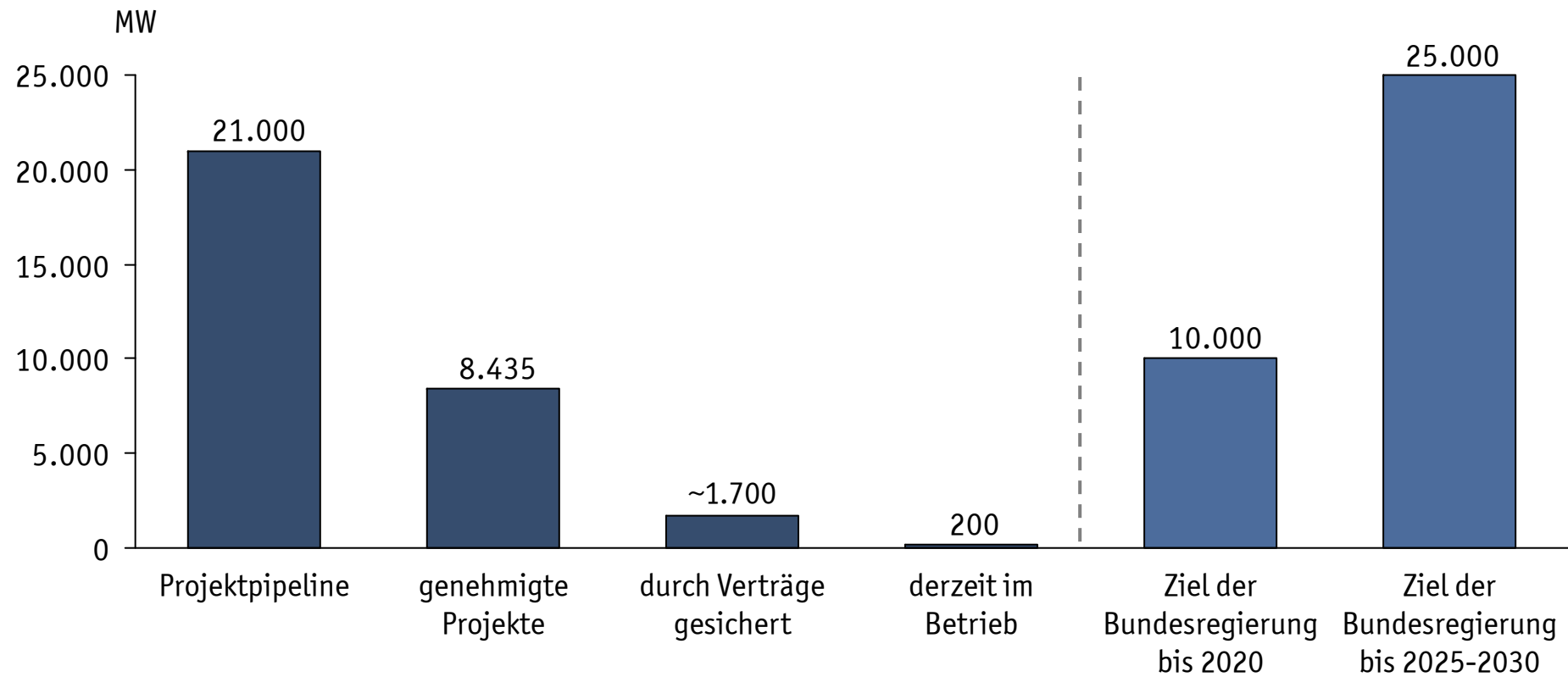
... in zwei neuen Offshore-Parks



- 1 Baltic 1 (EnBW):**
21 SIEMENS 2,3 MW Maschinen errichtet und am Netz
- 2 BARD Offshore 1 (BARD):**
Achtzehn BARD 5 MW Maschinen am Netz
12 davon am Netz








**Offshore-Windenergie ist auf dem Weg der Industrialisierung:
Eine Deutsche Offshore-Industrie entsteht**

21.000 MW Projektpipeline in Deutschland – bereits rund
8.500 MW genehmigt und rund 1.700 MW durch Verträge gesichert





Die nächsten Offshore-Windparks die ans Netz gehen

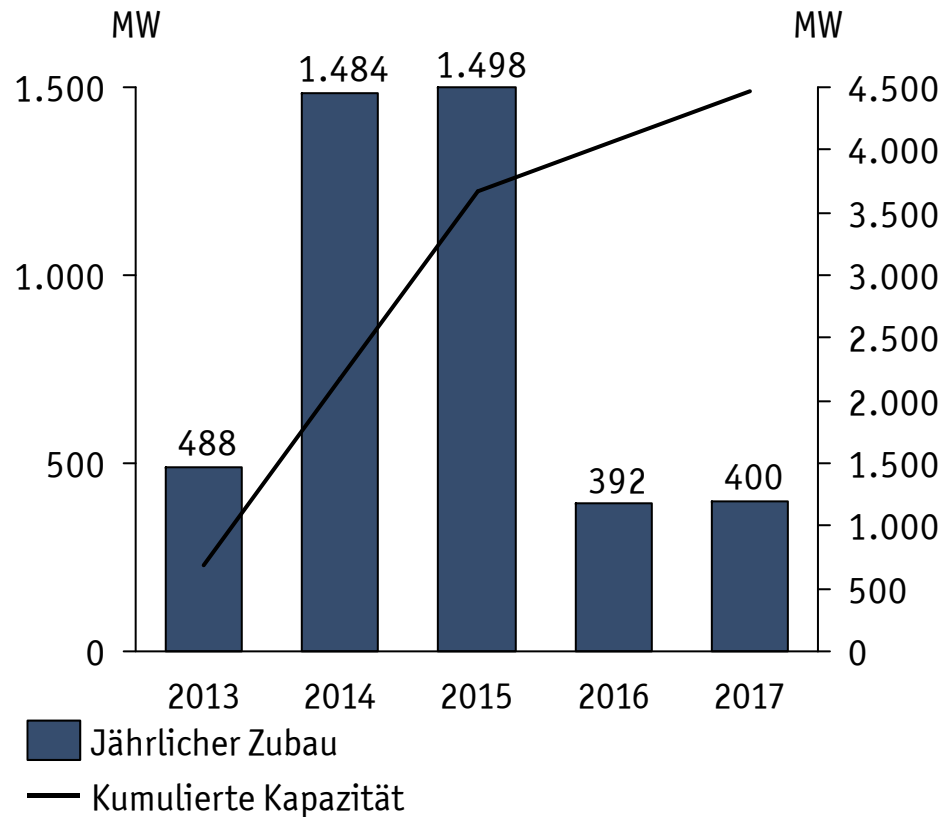
Name des Windparks	Anzahl Anlagen	Turbinenhersteller	MW	Projektentwickler	Eigentümer	Inbetriebnahme
Baltic 2	80		288	wpd	EnBW	2013
Borkum West II	40		200	n.prior	Trianel	2013
MEG Offshore	80		400	Windreich	Windreich	2014
Global Tech 1	80		400	Global Tech 1	Global Tech 1	2014
Dan Tysk	90		288	Vattenfall	Dong Energy	2014
He dreht	80		400	wpd	EnBW	2015
EnBW Hohe See	80		400	wpd	EnBW	2015
Borkum Riffgat	30		108	Enova	EWE	2014
Nordsee Ost	48		288	RWE Innogy	RWE	2014
Nordergründe	18		90	Energiekontor	Energiekontor	2015
Delta Nordsee 1	48		288	Enova	E.ON	2015
He dreht II	28		140	wpd	EnBW	2016
Nördlicher Grund	64		320	renergys	renergys	2015
Gode Wind II	84		252	PNE	PNE	2016
Veja Mate	80		400	BARD	BARD	2017



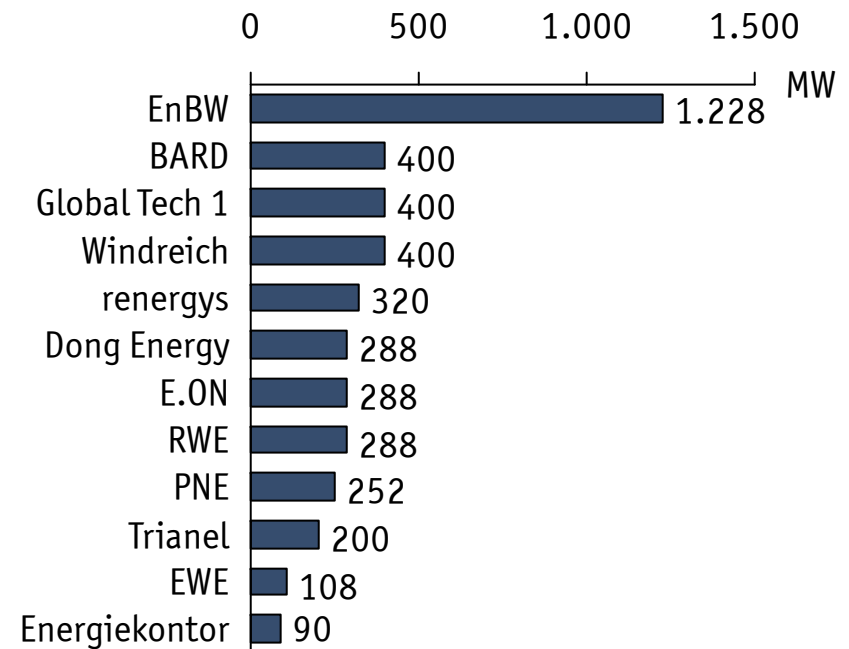
Bis 2017 bis zu 4.500 MW installierte Leistung zu erwarten

Schätzung

Projektierter Zubau bis 2017



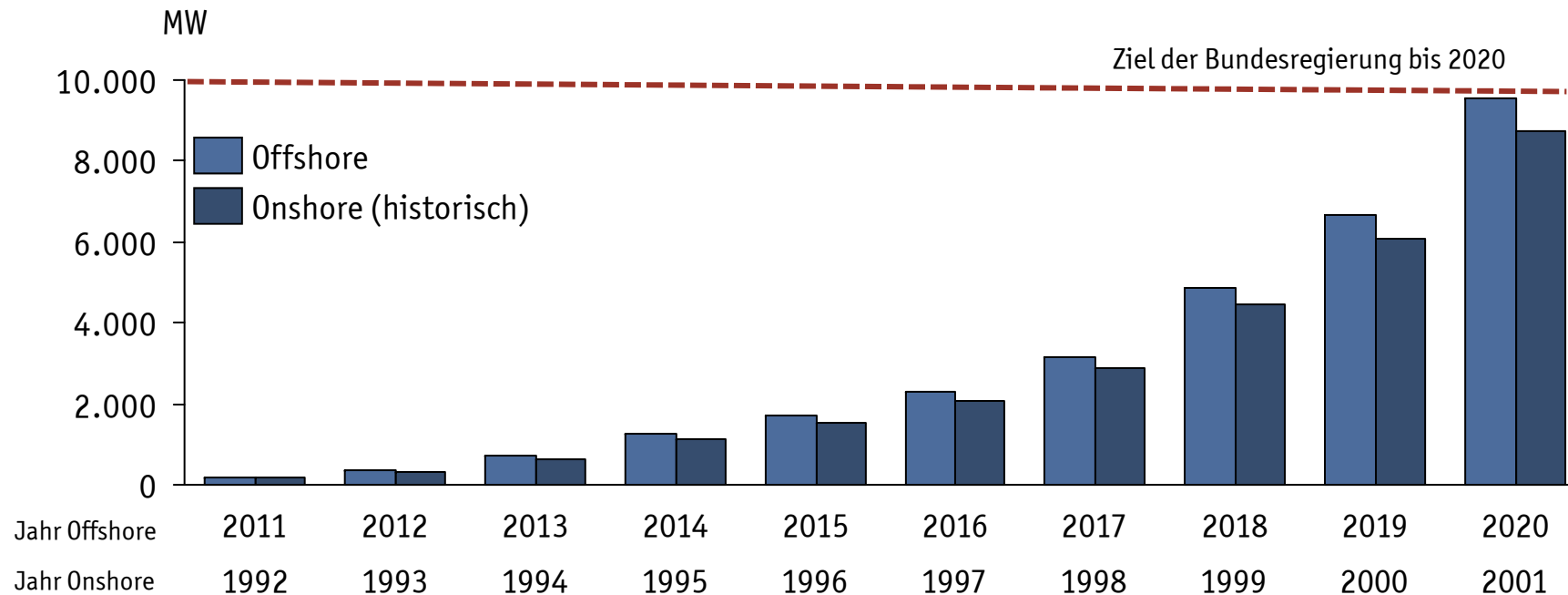
EnBW führend in Projekten





Historische Onshore-Wachstumsraten zeigen: Ausbauziel von 10.000 MW bis 2020 ambitioniert aber erreichbar....

Vergleich historischer (1992-2001) Onshore-Windausbau mit
prognostiziertem Offshore-Ausbau (2011-2020)



... aber nur wenn der politische Rahmen stimmt



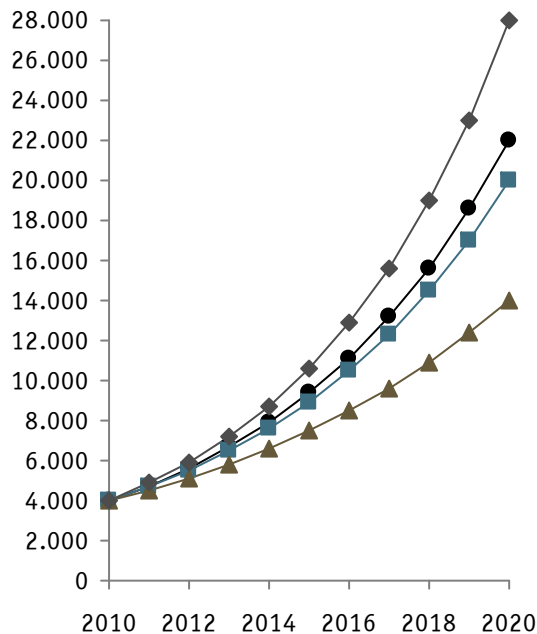
Bis zu 28.000 Arbeitsplätze bis 2020 in Deutschland in der Offshore-Windindustrie erwartet

Bis 2020 bis zu 28.000 Arbeitsplätze im Bereich Offshore-Wind

Mehrheit der Arbeitsplätze bis 2020 bei Herstellung und Errichtung

Annähernd gleiche %-Verteilung auf Aufgabengebiete

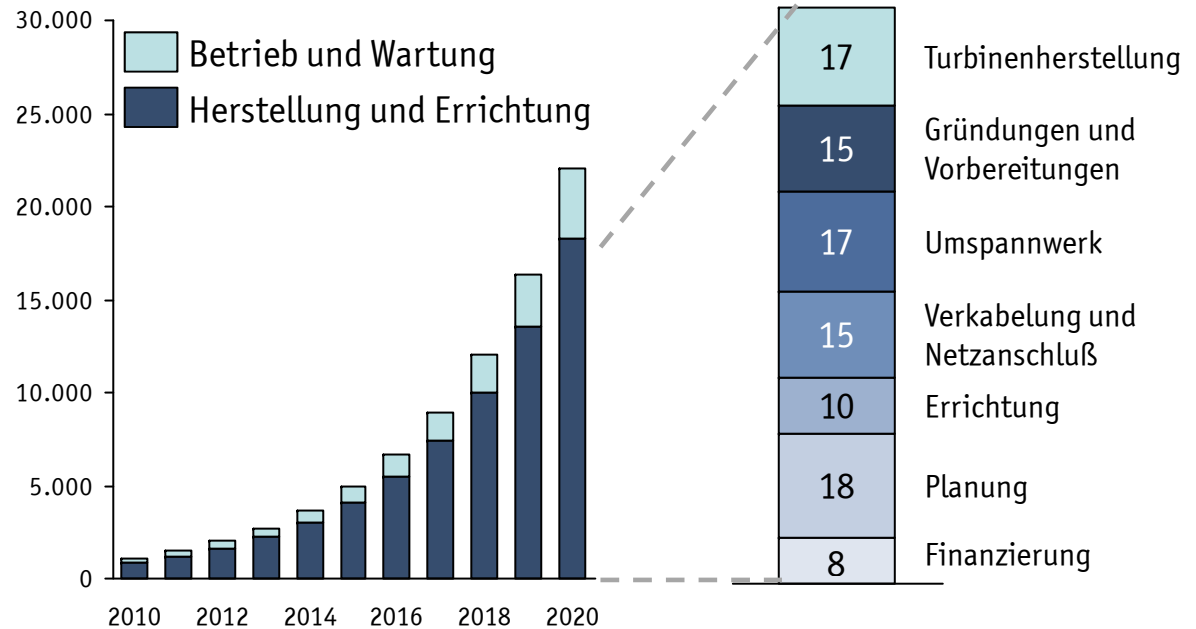
Vollzeitäquivalente



Schätzungen basierend auf Daten von

- UK Carbon Trust¹
- Greenpeace¹
- ▲ NordLB/VDEVDI
- ◆ EWEA²

Vollzeitäquivalente



Anmerkungen: Annahmen über den Ausbau Offshore-Wind in Deutschland: 10 GW in 2020

1. Schätzungen basieren auf Zahlen für UK, die an Deutschland angepasst wurden. 2. Schätzungen basieren auf Zahlen für Europa, die an Deutschland angepasst wurden.

Quelle: Carbon Trust; Greenpeace; NordLB; EWEA

Politischer Rahmen

Mit derzeitigem Erneuerbaren Energiengesetz (EEG2009) sind Projekte nach 2015 nicht wirtschaftlich darstellbar

Regelungen für Projekte die vor 2015 ans Netz gehen

Einspeisevergütung

- 15 Cent/kWh für die ersten 12 Jahre
(Anfangsvergütung)
- 3,5 Cent/kWh für die letzten 8 Jahre
(Basisvergütung)

Netzanschluss

Der Netzanschluss wird vom
Übertragungsnetzbetreiber bezahlt und
über die Netznutzungsentgelte finanziert.

Regelungen für Projekte die in oder nach 2015 ans Netz gehen

Einspeisevergütung

- 13 Cent/kWh für die ersten 12 Jahre
(Anfangsvergütung)
- 3,5 Cent/kWh für die letzten 8 Jahre
(Basisvergütung)

Netzanschluss

Der Netzanschluss wird nicht vom
Übertragungsnetzbetreiber bezahlt.



Bedingungen für Offshore-Windenergie in UK besser als in Deutschland - Ab 2015 Wettbewerb mit UK um Finanzen erwartet

**Chance der EEG Novellierung in 2011 muss genutzt werden,
da sonst die Deutsche Offshore-Windindustrie den Wettbewerb zu verlieren droht**

„... besteht weiterhin das Risiko, dass die deutsche Offshore-Windindustrie in der Entwicklung gegenüber europäischen Wettbewerbern zunehmend zurückfällt. ... Großbritannien hat derzeit die besten Bedingungen“

KPMG 2010

Im Hinblick auf die massiven Anstrengungen in den europäischen Nachbarländern, insbesondere in Großbritannien, müssen die entscheidenden Weichen für den Offshore-Windenergiestandort Deutschland so schnell als möglich gestellt werden.

**Offshore-Windenergie ist alleine in Deutschland bis 2020
ein Markt von über 30 Mrd. EUR**



Vier wesentliche EEG-Änderungen sind notwendig, damit Offshore-Windenergie in Deutschland zum Erfolg wird

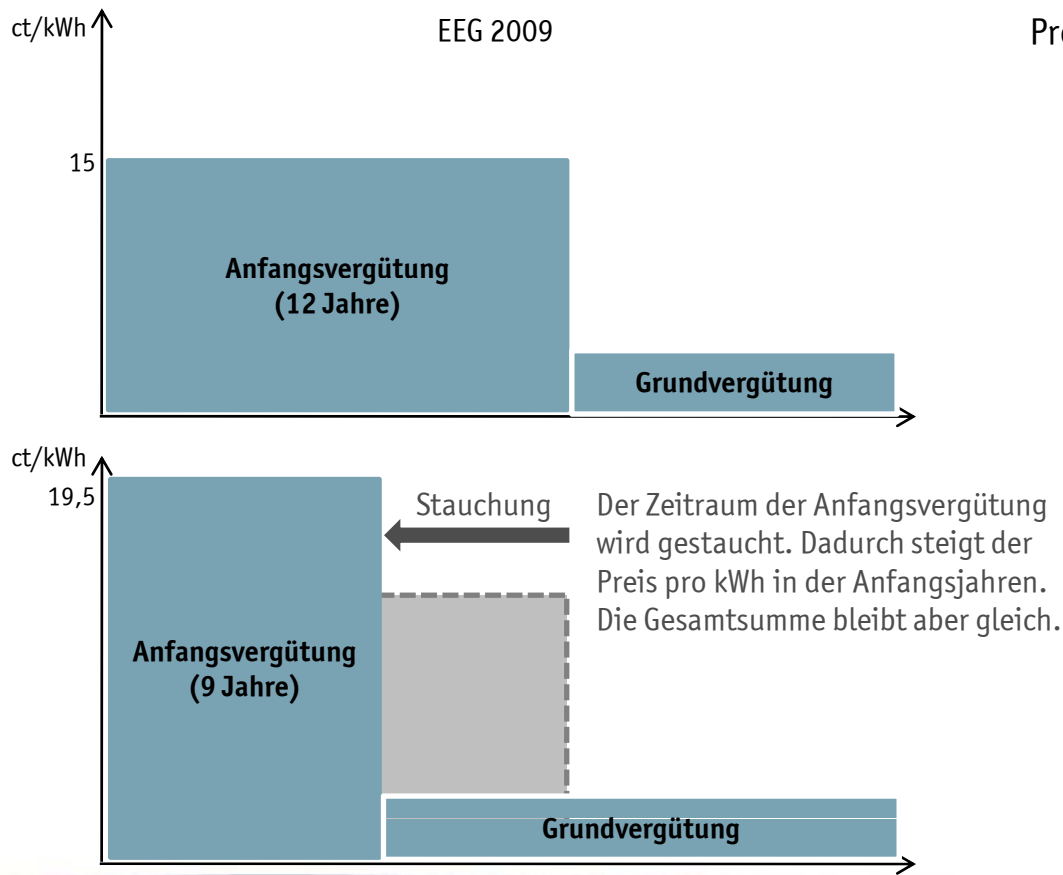
- 1 Verlängerung der Sprinterprämie** von 2ct/kWh durch deren Einbeziehung in die Anfangsvergütung. Eine eventuelle Absenkung der Anfangsvergütung von dann 15 ct/kWh sollte im Rahmen zukünftiger EEG-Anpassung erörtert werden.
- 2 Verschiebung** des Zeitpunktes, ab dem auch für Offshore-Windenergieanlagen eine **Degressionsregelung** von 5 % vorgesehen ist, von 01.01.2015 auf den 01.01.2018.
- 3** Ergänzung des so modifizierten Offshore-Windenergievergütungssystems durch ein **Stauchungsmodell**, das wahlweise eine Konzentration der Vergütung auf mindestens zwei Drittel des Zeitraumes, für den die Anfangsvergütung besteht, ermöglicht. Dadurch steigt die Projektrendite.
- 4 Wegfall** der in § 118 Abs. 3 EnWG enthaltenen **Befristung des Netzanbindungsanspruchs** für OWP.

Ohne die Anpassungen werden viele Projekte nach 2015 nicht wirtschaftlich sein

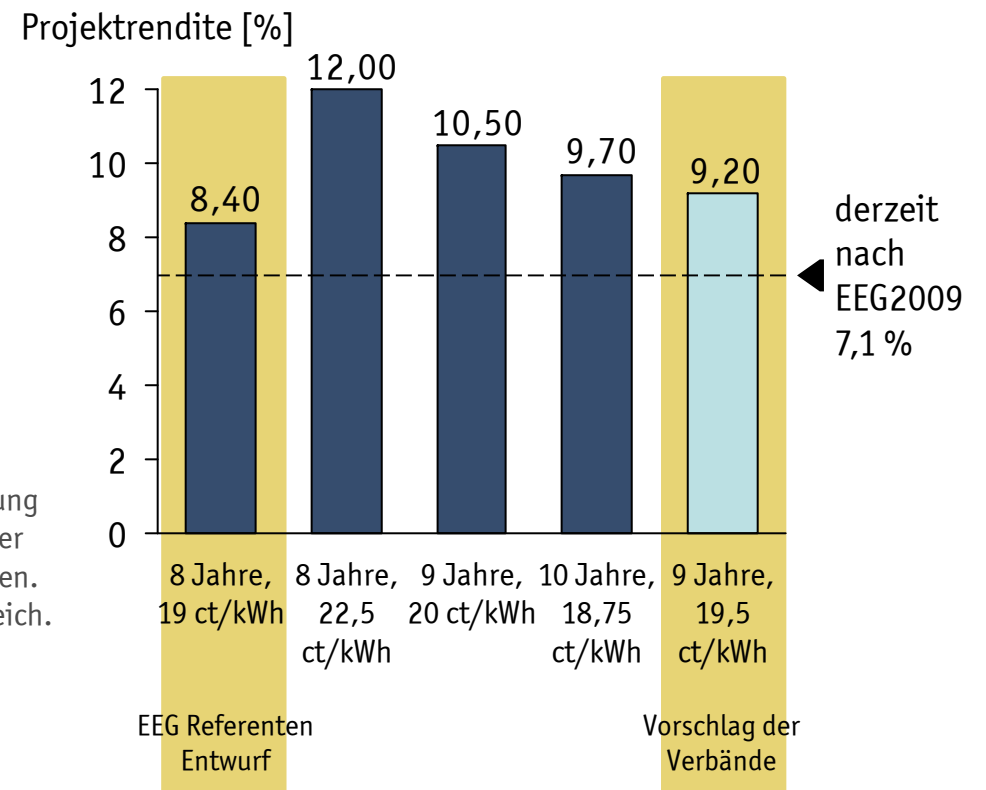


3 Stauchungsmodell: Stauchung auf 9 Jahre und 19,5 ct/kWh führt zu angemessener Projektrendite

Prinzip des Stauchungsmodells



Projektrenditen bei unterschiedlicher Stauchung

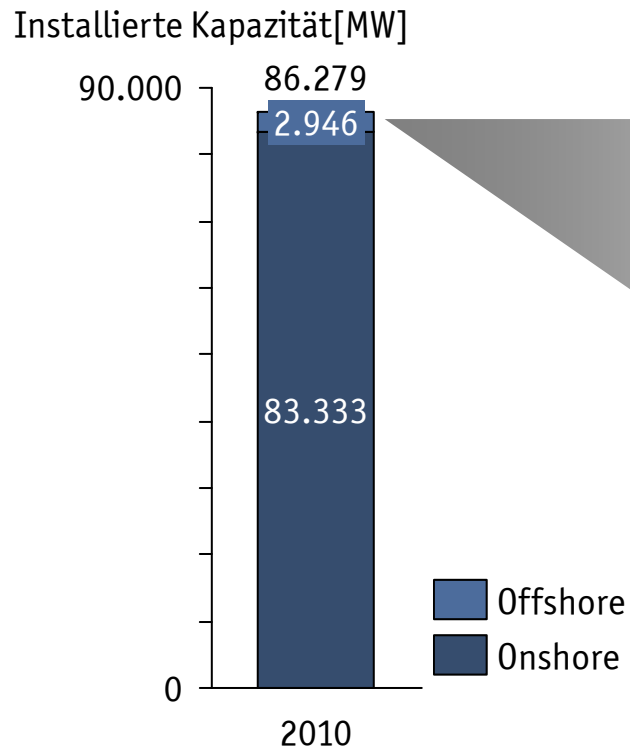


EU Markt

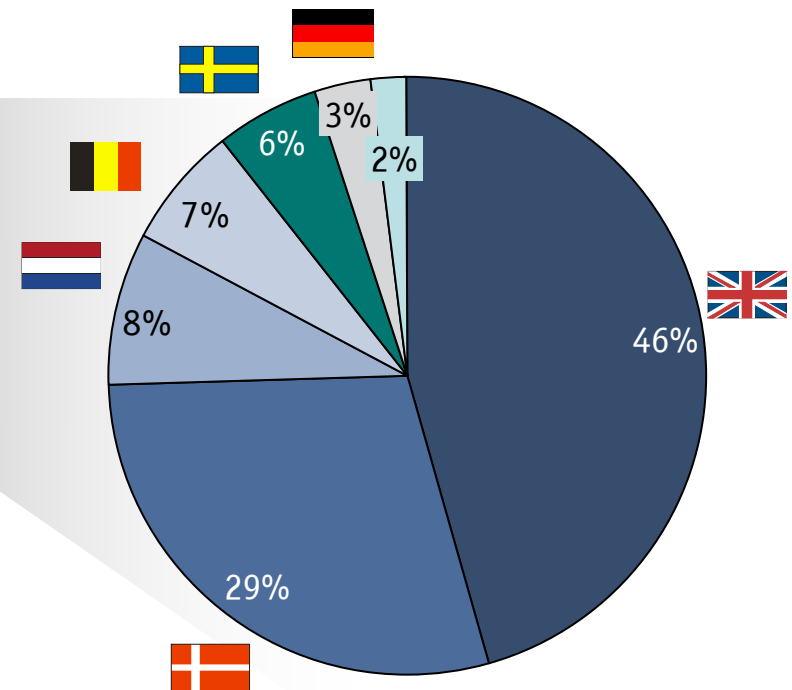


Rund 3.000 MW Offshore-Windenergie in Europa installiert Großbritannien und Dänemark führend

Rund 3.5% der Europäischen installierten
Windkapazität ist Offshore



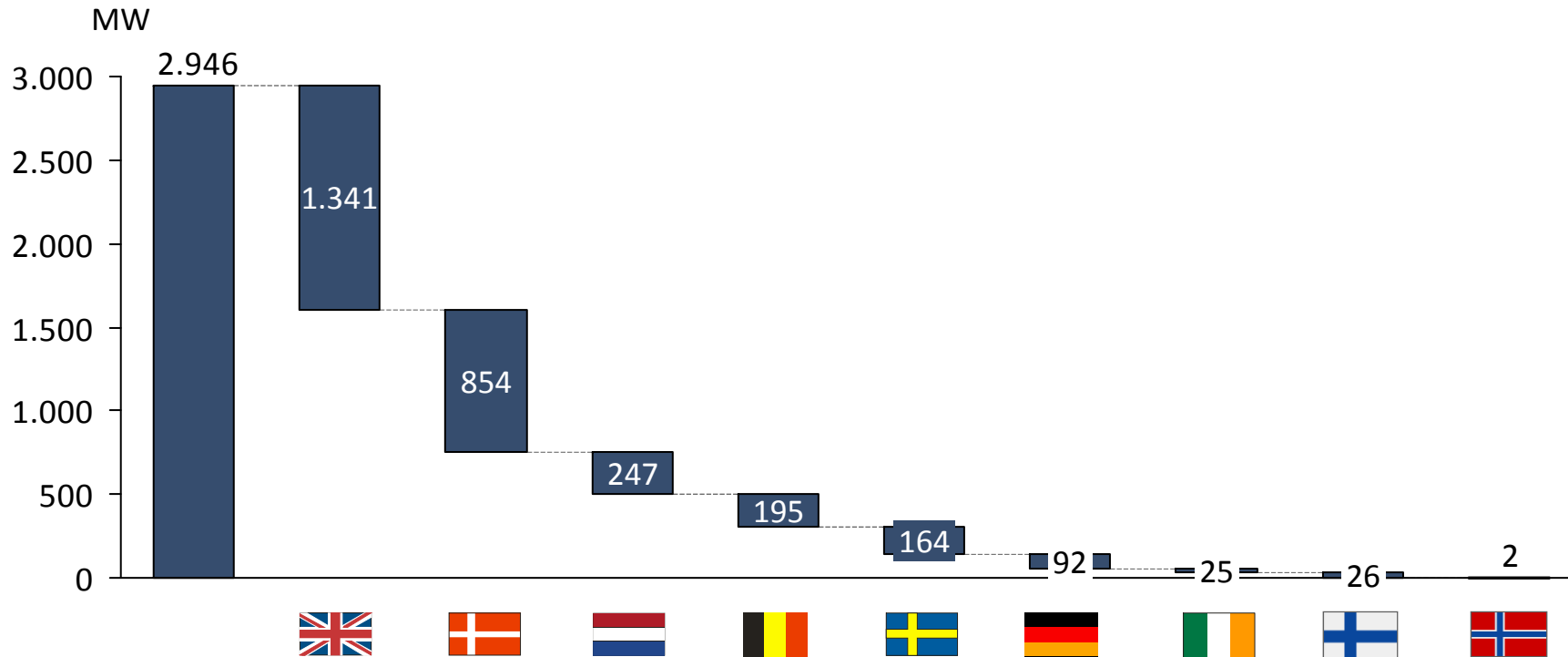
Großbritannien und Dänemark führende
Länder





Rund 3.000 MW installierte Leistung in Europa installiert

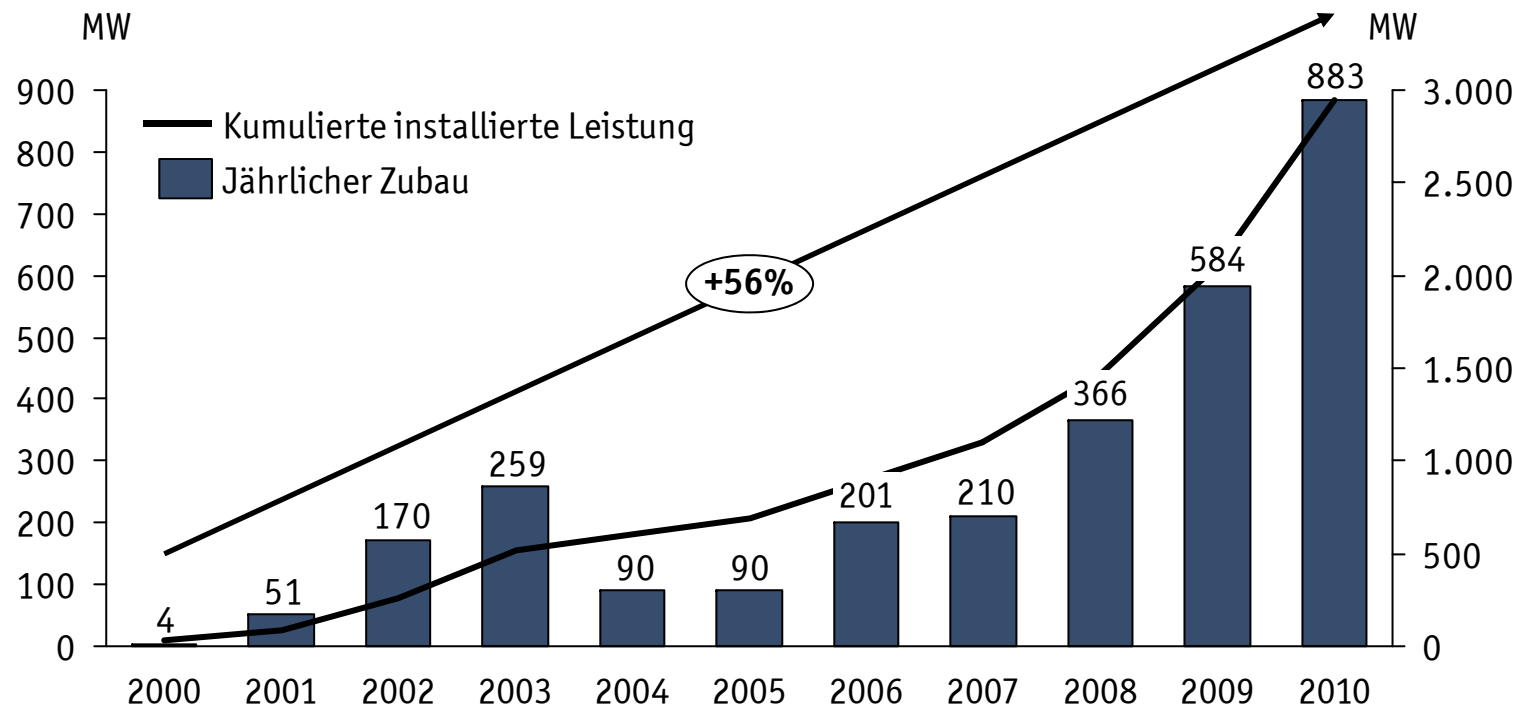
Länderaufteilung der installierten Offshore-Windleistung in Europa





Offshore-Windenergie auf dem Weg zur Industrialisierung

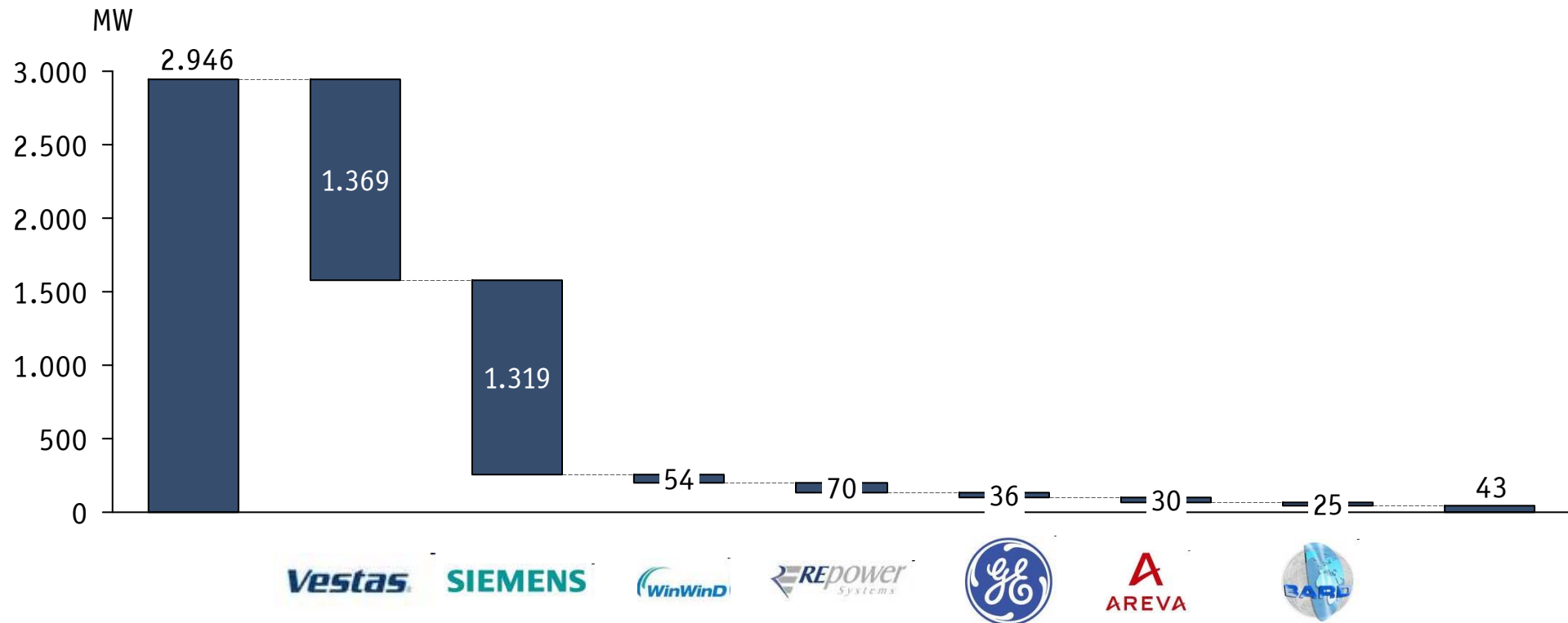
Beeindruckendes Wachstum (+56% CAGR) in den letzten zehn Jahren in Europa





Vestas und Siemens mit größtem Anteil an installierter Offshore- Windleistung in Europa

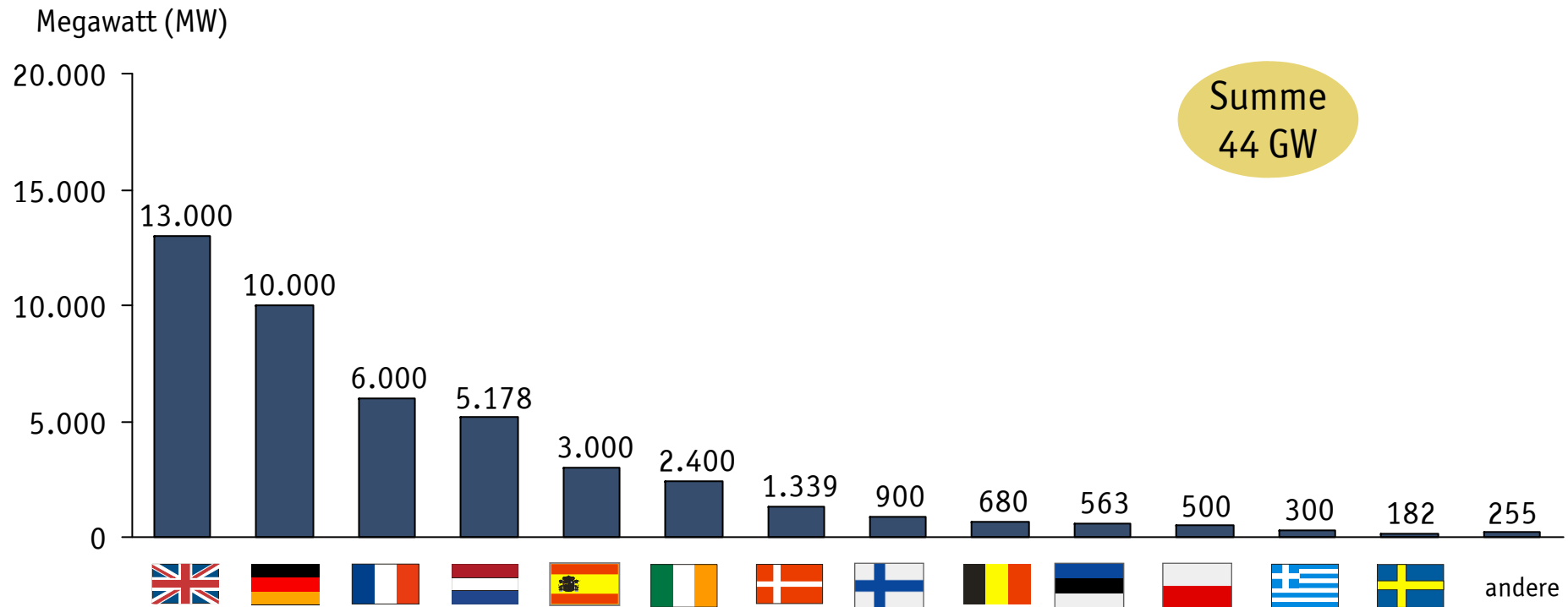
Kumulierter Marktanteil 1991-2010 (Europa)





Die meisten Länder in Europa mit eigenen Zielen für Offshore-Windenergie

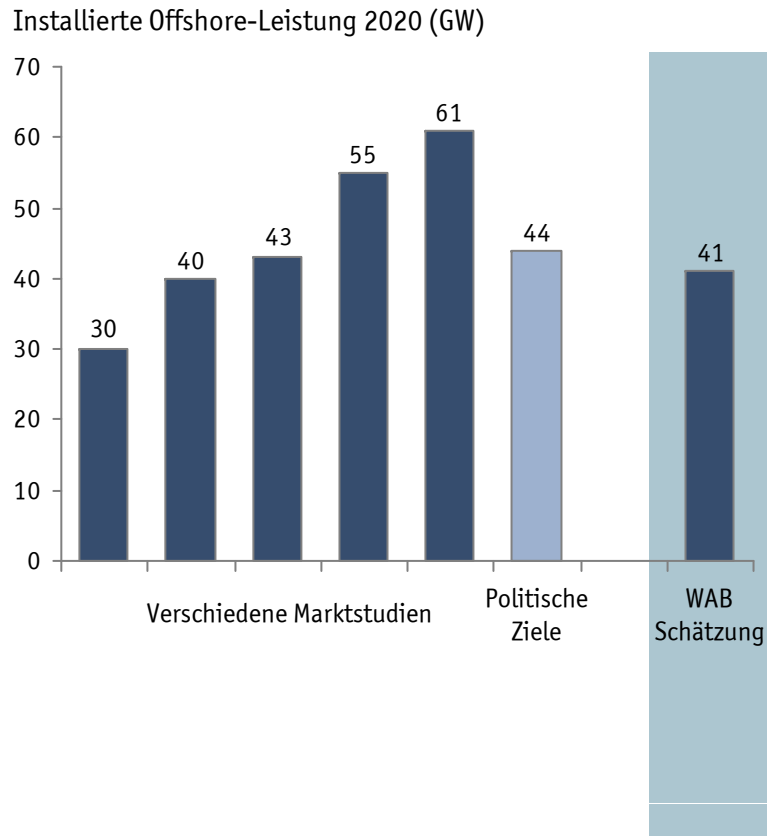
Politische Ziele für Offshore-Wind in Europa bis 2020



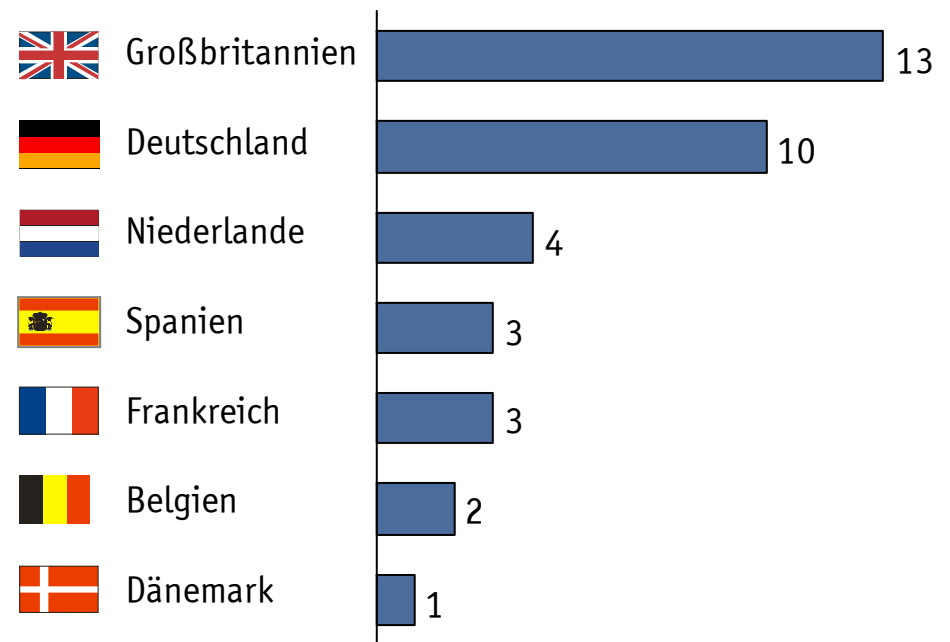


Bis 2020 werden rund 41.000 MW Offshore-Windleistung in Europa installiert sein – Marktvolumen von rund 100 Mrd. EUR

Bis 2020 rund 41.000 MW Offshore-Leistung



Führende Märkte bis 2020 (GW)

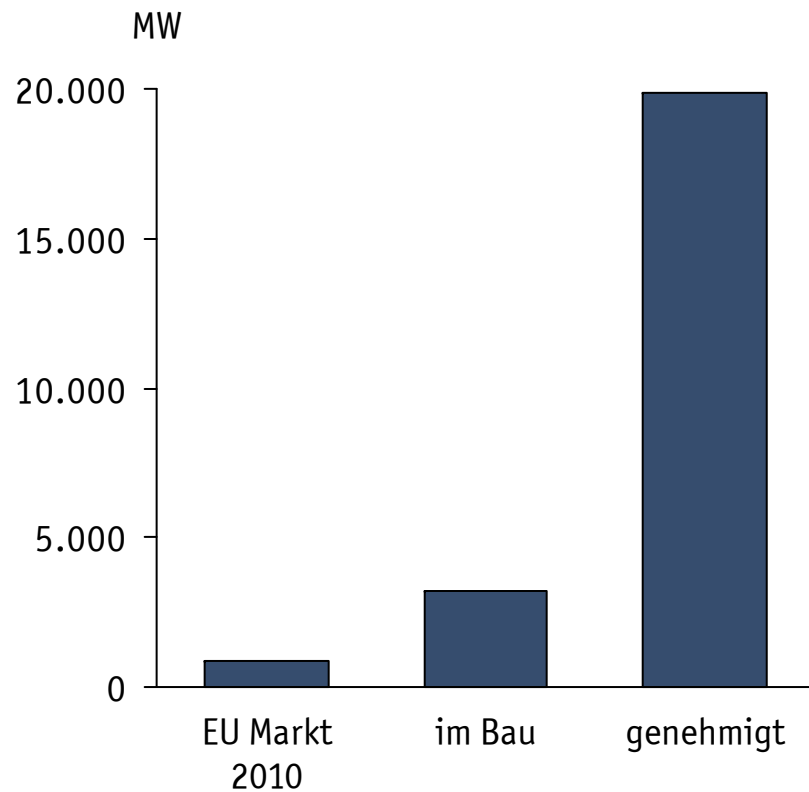


**Geschätztes Marktvolumen:
rund 100 Mrd. EUR**

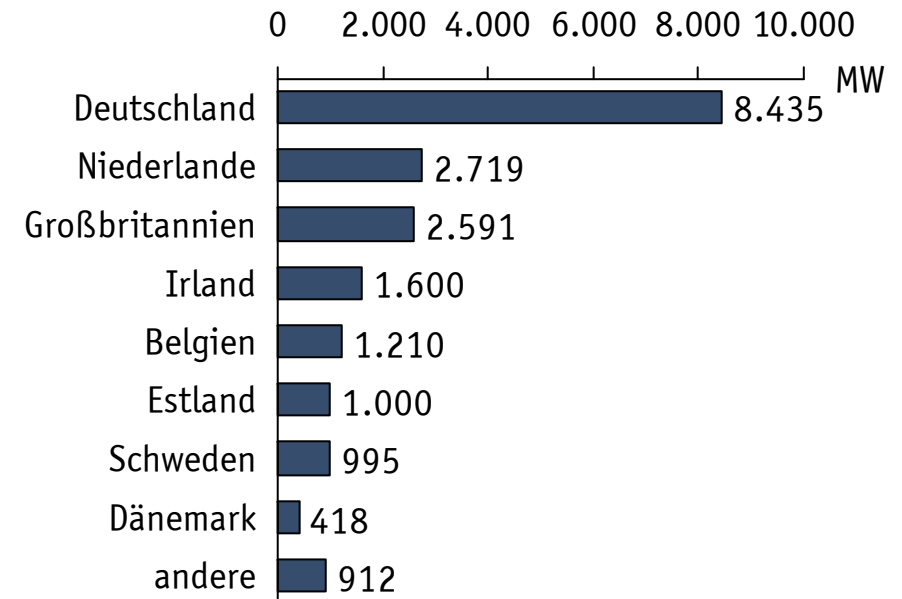


Deutschland in Europa führend in Megawatt genehmigter Leistung

Rund 20.000 MW genehmigte
Projekte in der EU



Deutschland mit rund 8.500 MW führend bei
genehmigten Projekten



Windenergie-Agentur WAB
Barkhausenstraße 2
27568 Bremerhaven
info@wab.net

facebook

twitter

YouTube