

**AGOW**  
Arbeitsgemeinschaft  
Offshore-Windenergie e.V.

 **BWE**  
Bundesverband WindEnergie

  
STIFTUNG  
**OFFSHORE  
WINDENERGIE**

 **VDMA**  
Power Systems

**wab** windenergie  
agentur

**Willkommen zur Pressekonferenz**

**Ausbauzahlen 2016  
Windenergie auf See  
in Deutschland**

**AGOW**  
Arbeitsgemeinschaft  
Offshore-Windenergie e.V.

 **BWE**  
Bundesverband WindEnergie

  
STIFTUNG  
**OFFSHORE  
WINDENERGIE**

 **VDMA**  
Power Systems

**wab** windenergie  
agentur

## Ihre Gesprächspartner:

**Anna-Kathrin Wallasch**, Deutsche WindGuard

**Prof. Dr. Martin Skiba**, Vorstandsmitglied Stiftung OFFSHORE-  
WINDENERGIE

**Norbert Giese**, Vorsitzender des VDMA-Lenkungskreises  
Offshore-Windindustrie

Jahr  
2016

# STATUS DES OFFSHORE- WINDENERGIEAUSBAUS IN DEUTSCHLAND

Anna-Kathrin Wallasch  
Deutsche WindGuard GmbH

Im Auftrag von:

**AGOW**  
Arbeitsgemeinschaft  
Offshore-Windenergie e.V.

 **BWE**  
Bundesverband WindEnergie

  
STIFTUNG  
**OFFSHORE**  
WINDENERGIE

 **VDMA**  
Power Systems

**wab** windenergie  
agentur

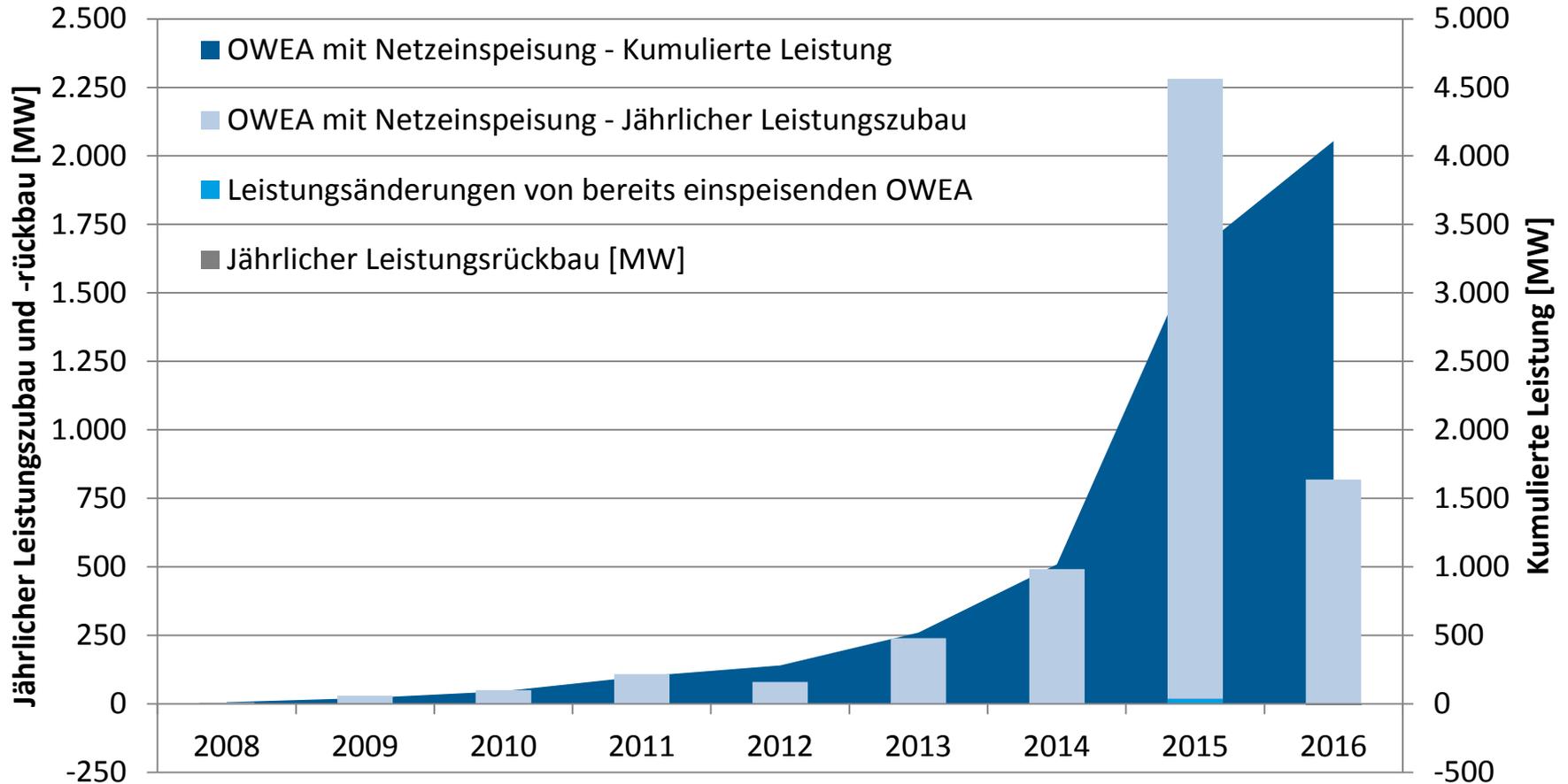
Im Auftrag von:



## STATUS DES OFFSHORE-WINDENERGIEAUSBAUS

	Status Offshore-Windenergieausbau	Leistung [MW]	Anzahl [OWEA]
Zubau Jahr 2016	OWEA mit Netzeinspeisung	818,0	156
	Leistungsänderungen	1,1	6
	Installierte OWEA ohne Netzeinspeisung	122,7	21
	Fundamente ohne OWEA		194
	Rückbau von OWEA	5,0	1
Kumuliert (31.12.2016)	OWEA mit Netzeinspeisung	4.108,3	947
	Installierte OWEA ohne Netzeinspeisung	122,7	21
	Fundamente ohne OWEA		198

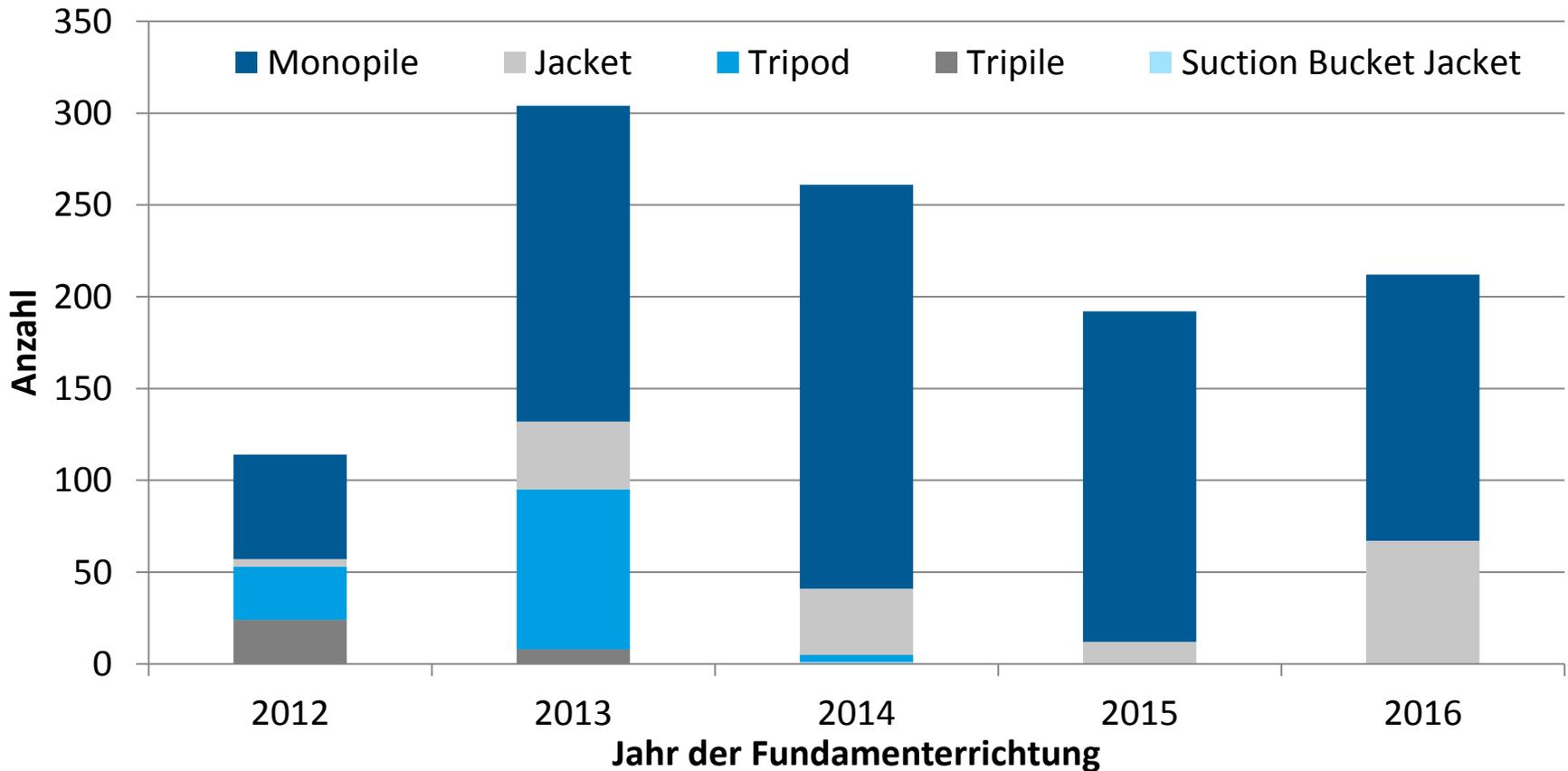
## ANLAGEN MIT NETZEINSPEISUNG



Im Auftrag von:



## FUNDAMENTTYPEN



Im Auftrag von:



## VERTEILUNG AUF NORD- UND OSTSEE

Regionale Verteilung		Nordsee		Ostsee	
		Leistung [MW]	Anzahl [OWEA]	Leistung [MW]	Anzahl [OWEA]
Zubau 2016	OWEA mit Netzeinspeisung	818,0	156	0,0	0
	Leistungsänderung	1,1	6	0,0	0
	Installierte OWEA ohne Netzeinspeisung	122,7	21	0,0	0
	Fundamente ohne OWEA		127		67
	Rückbau von OWEA	5,0	1	0,0	0
Kumuliert (31.12.2016)	OWEA mit Netzeinspeisung	3.769,5	845	338,8	102
	Installierte OWEA ohne Netzeinspeisung	122,7	21	0,0	0
	Fundamente ohne OWEA		131		67

Jahr  
2016

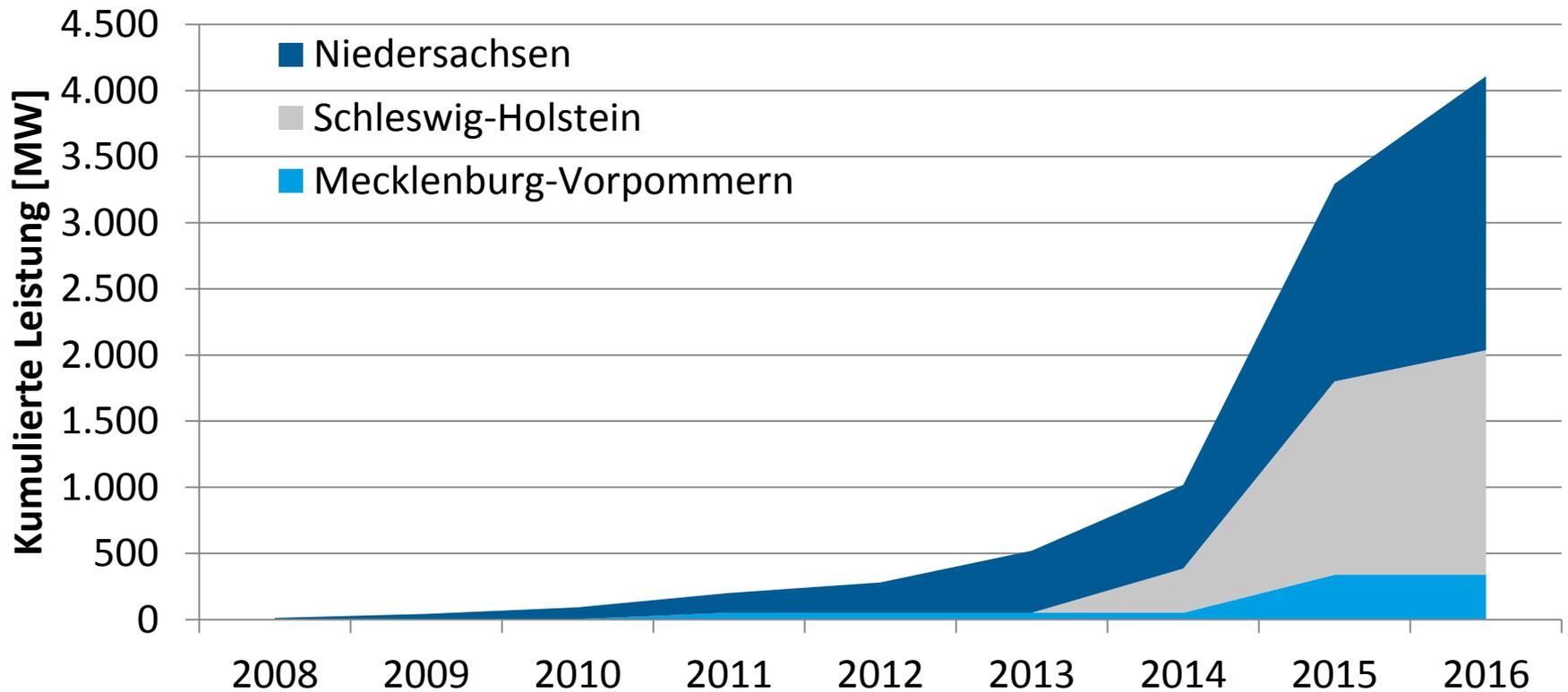
# STATUS DES OFFSHORE-WINDENERGIEAUSBAUS IN DEUTSCHLAND

DEUTSCHE  
**WINDGUARD**

Im Auftrag von:



## VERTEILUNG AUF DIE BUNDESLÄNDER



Im Auftrag von:



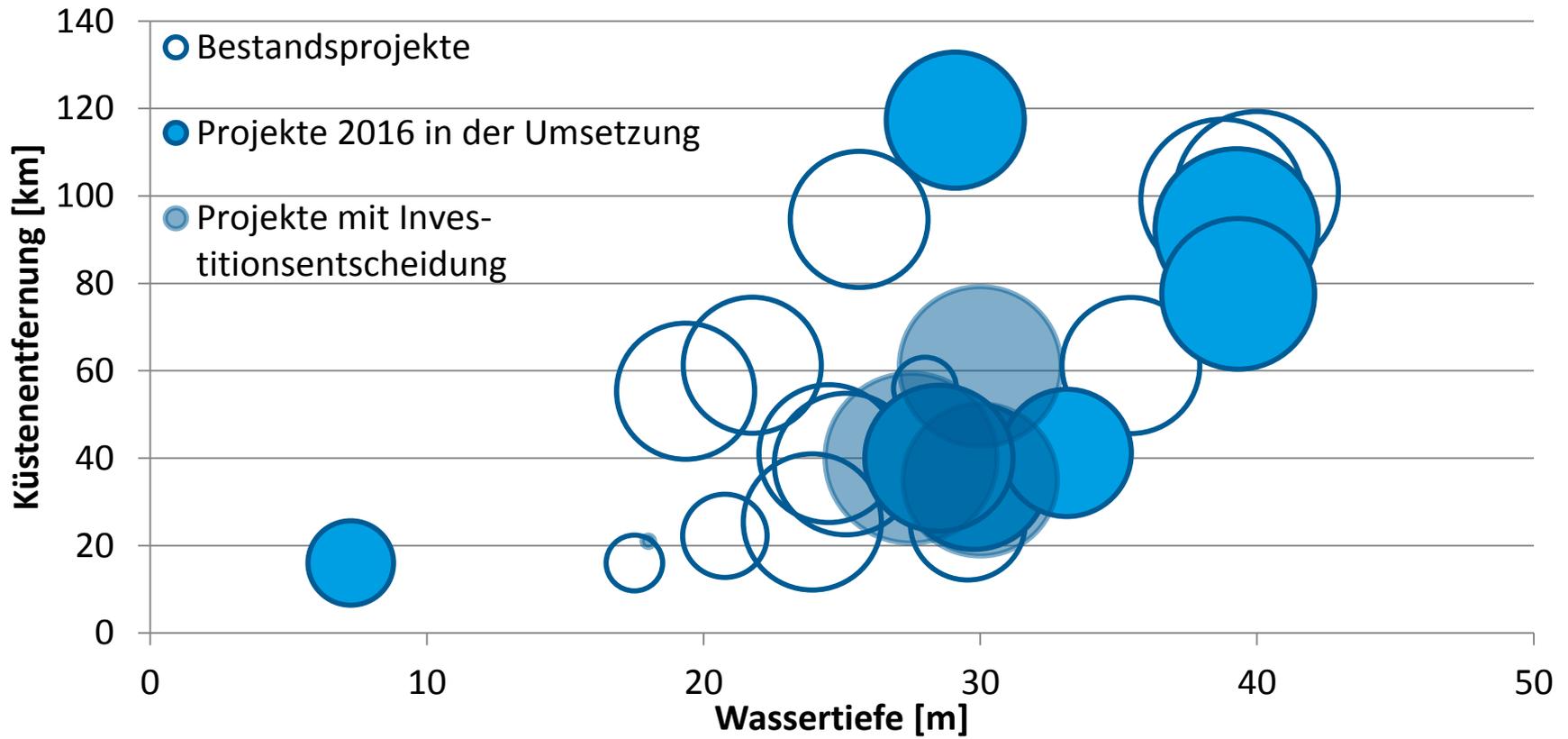
## ANLAGENKONFIGURATION

Durchschnittliche Anlagenkonfiguration von OWEA mit Netzeinspeisung	Zubau 2016	Kumuliert (31.12.2016)
Durchschnittliche Anlagenleistung	5.244 kW	4.318 kW
Durchschnittlicher Rotordurchmesser	145 m	123 m
Durchschnittliche Wassertiefe	30 m	28 m
Durchschnittliche Küstenentfernung	68 km	62 km

Im Auftrag von:

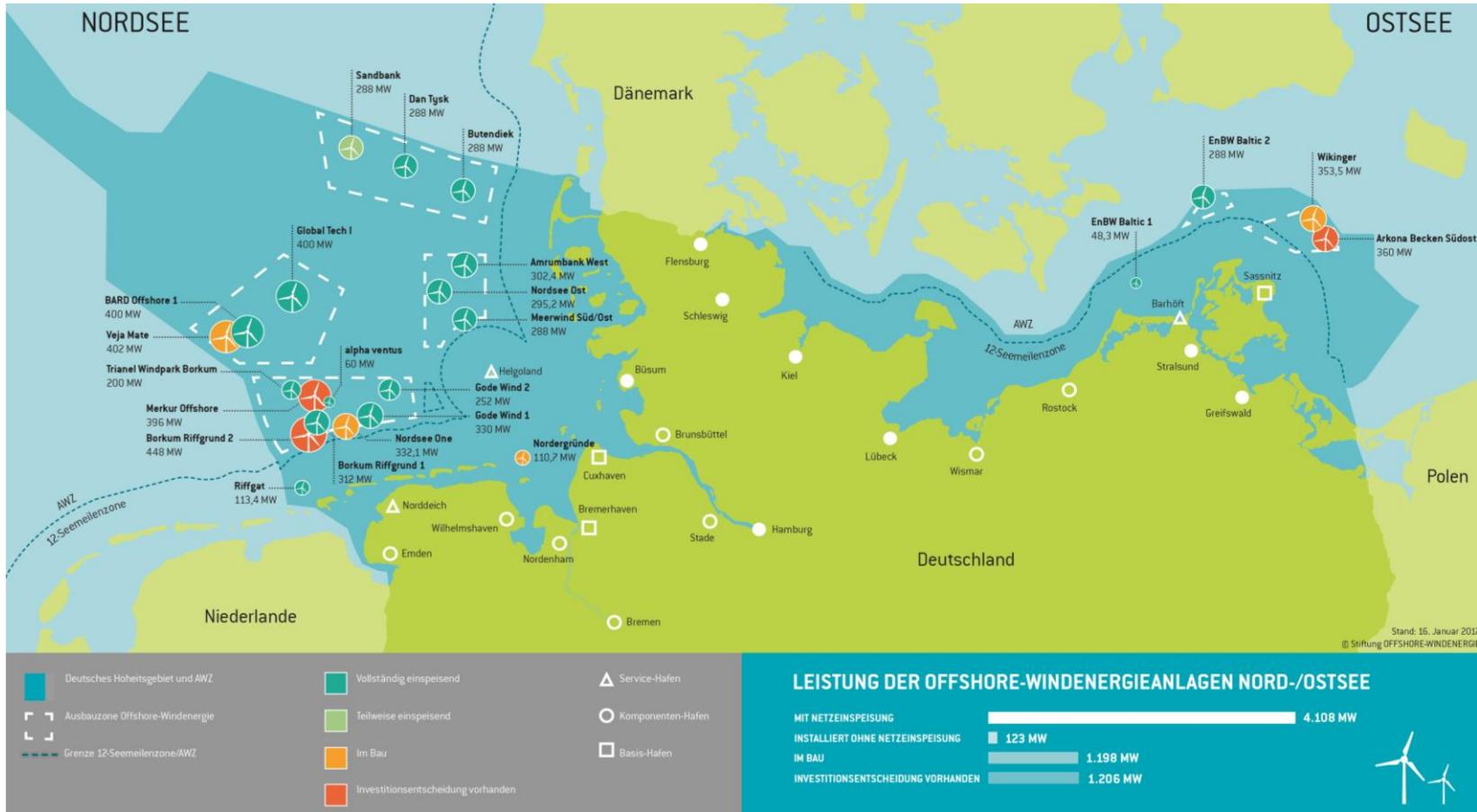


## WASSERTIEFE UND KÜSTENENTFERNUNG



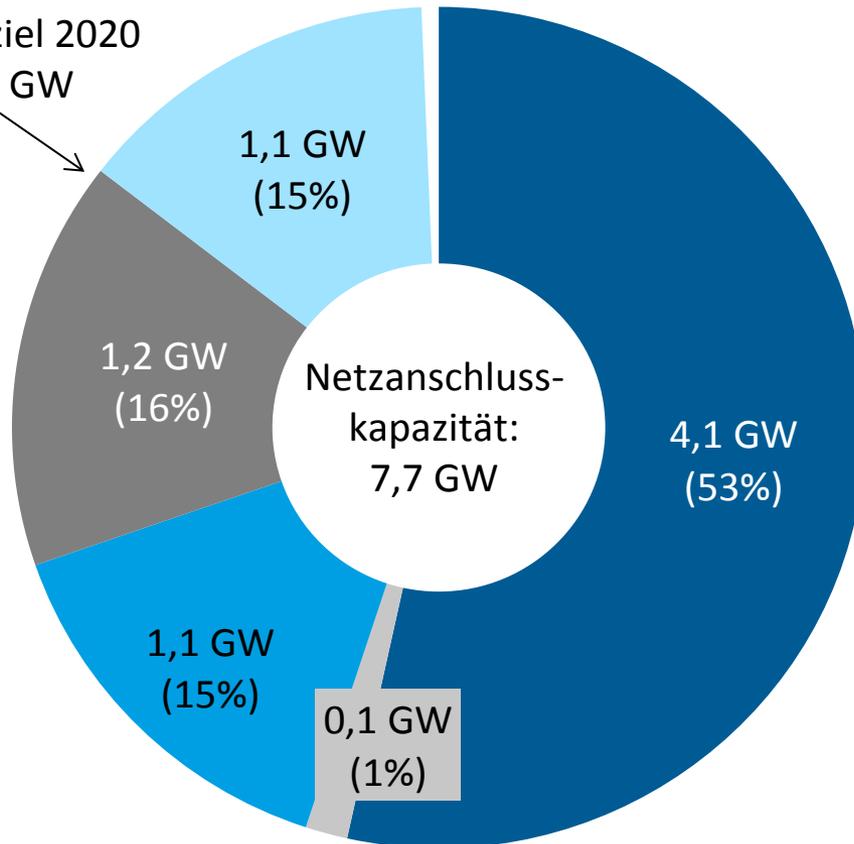
Im Auftrag von:

## OFFSHORE-WINDPARKS – AKTIVITÄTEN IM JAHR 2016



## ERREICHUNG DES AUSBAUZIELS UND ZUGEWIESENE ANSCHLUSSKAPAZITÄT

Zubauziel 2020  
6,5 GW



- Mit Netzeinspeisung
- Installiert ohne Netzeinspeisung
- In Bau
- Investitionsentscheidung vorhanden
- Mit Netzanbindungszusage

**Jahr  
2016**

**VIELEN DANK FÜR IHRE  
AUFMERKSAMKEIT!**

**Datenerhebung und Bearbeitung:**

Deutsche WindGuard GmbH

Silke Lüers

Anna-Kathrin Wallasch

Kerstin Vogelsang

[www.windguard.de](http://www.windguard.de)

Im Auftrag von:

**AGOW**  
Arbeitsgemeinschaft  
Offshore-Windenergie e.V.

 **BWE**  
Bundesverband WindEnergie

  
STIFTUNG  
**OFFSHORE  
WINDENERGIE**

 **VDMA**  
Power Systems

**wab** windenergie  
agentur



## Prof. Dr. Martin Skiba, Vorstand Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE

- Offshore-Windenergie im Strommix
- Bewertung des EEG 2017
- Kostensenkung
- Netzanbindung

**AGOW**  
Arbeitsgemeinschaft  
Offshore-Windenergie e.V.

 **BWE**  
Bundesverband WindEnergie

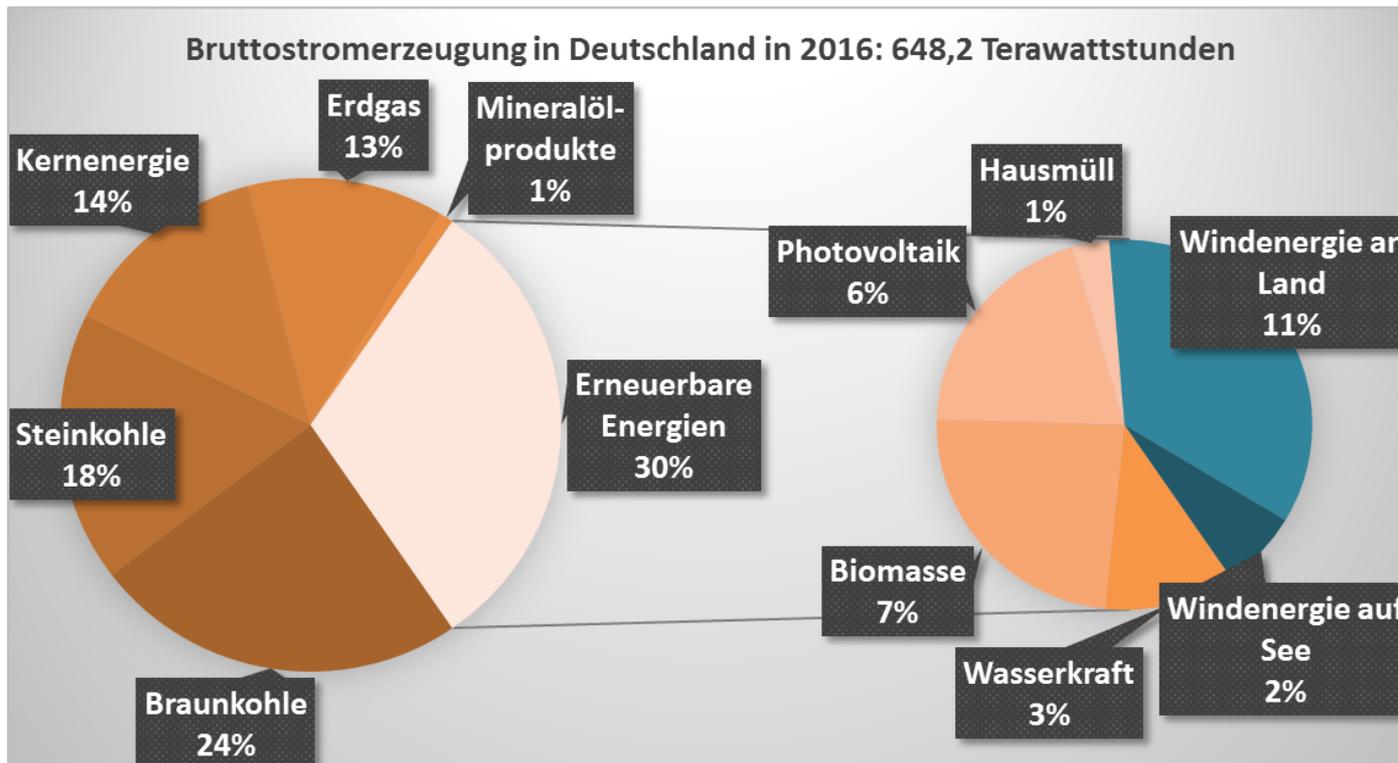
  
STIFTUNG  
OFFSHORE  
WINDENERGIE

 **VDMA**  
Power Systems

**wab** windenergie  
agentur

# Offshore-Windenergie etabliert sich weiter im Strom-Mix

2016: Produktion von 13 TWh Offshore-Windenergiestrom = Stromversorgung für rund 3 Mio. Haushalte. Von 2015 auf 2016 Anstieg des Anteils der Offshore-Windenergie an der EE-Stromerzeugung von 3,4 auf 6,7 Prozent



Quellen: BDEW/ Statistisches Bundesamt/ AG Energiebilanzen

**AGOW**  
Arbeitsgemeinschaft  
Offshore-Windenergie e.V.

**BWE**  
Bundesverband WindEnergie

**STIFTUNG  
OFFSHORE  
WINDENERGIE**

**VDMA**  
Power Systems

**wab** windenergie  
agentur

# Bewertung des EEG 2017



## EEG 2017: Wechsel zu Ausschreibungen

- Branche ist auf die Umstellung gut eingestellt
- Auch in Deutschland erhebliche Kostensenkungen erwartet

## Aber: Bedingungen in anderen Ländern nicht eins-zu-eins übertragbar:

- Im Gegensatz zu Deutschland müssen die Betreiber in Dänemark und den Niederlanden nicht die Kosten für die Umspannplattform tragen.
- Zudem liegen die Projekte dort deutlich näher an der Küste, was geringere Kosten verursacht.

# Kostensenkung



## Ursachen für Kostensenkung

- Starke technische Innovationen insbesondere bei den Offshore-Anlagen sowie im Bereich Betrieb und Wartung in den vergangenen Jahren
- Kostensenkungen durch Skaleneffekte: Hohe Projektvolumina in DK und NL
- Zunehmende praktische Projekterfahrungen und hohe Ausbaurate in Deutschland und UK (2011-2016) haben die Kostensenkung auch für DK und NL erst ermöglicht

# Netzanbindung



## Investitionssicherheit bei Netzanbindung erforderlich

- Zügiger Netzausbau an Land und auf See für die gesamte Energiewende erforderlich
- Branche unterstützt Bund, Länder und ÜNB bei Lösungsvorschlägen und Überbrückungsmaßnahmen

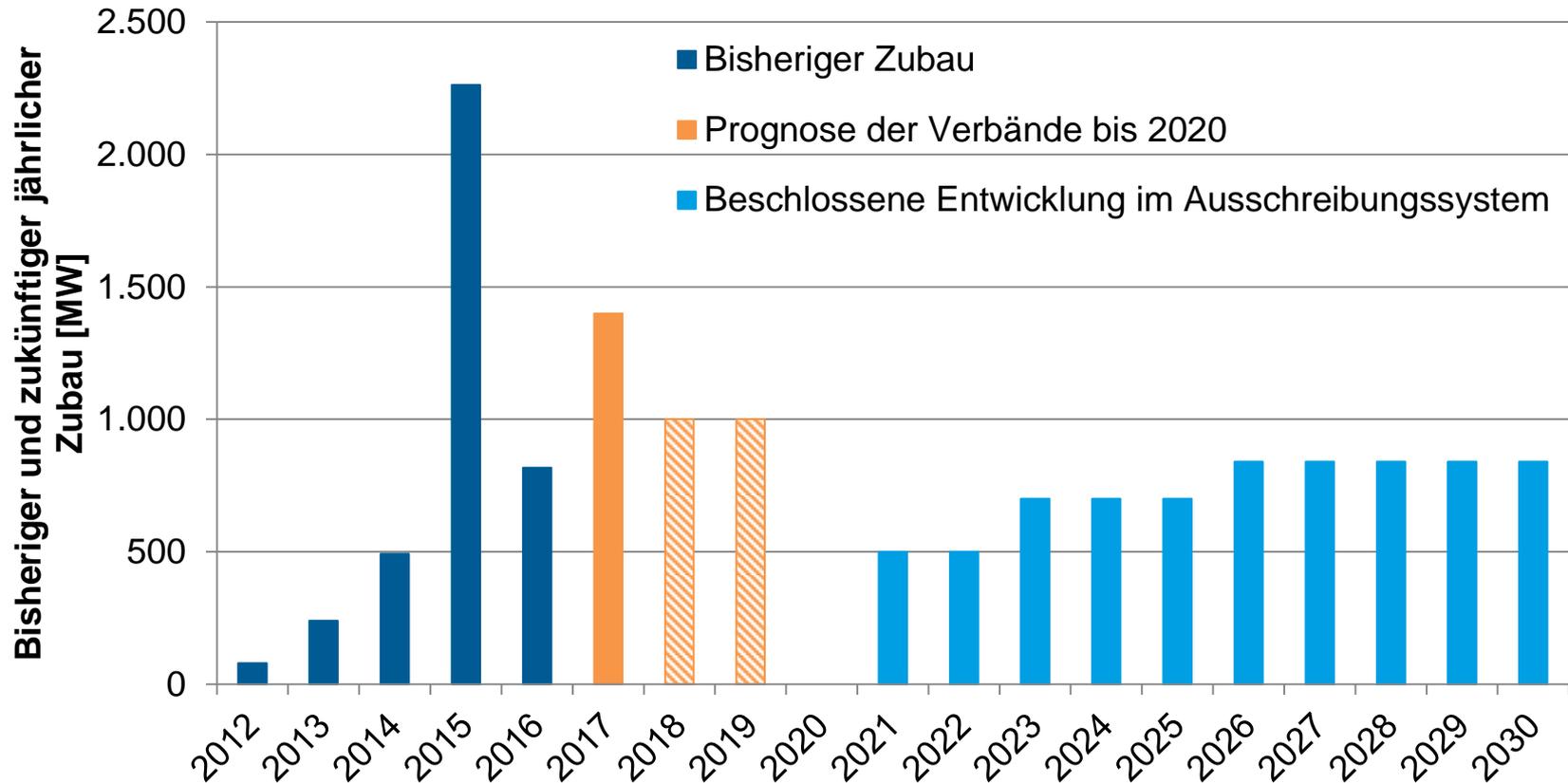


## Norbert Giese, Vorsitzender VDMA-Lenkungskreis Offshore-Windindustrie

- Prognose für Deutschland bis 2019
- Bewertung EEG 2017 aus Herstellersicht
- Investitionen, Umsatz, Wertschöpfung und Beschäftigung in Deutschland
- Weltmarktprognose

# Prognose der Offshore-Windenergiebranche für den Ausbau in Deutschland bis 2019

## ANLAGEN MIT NETZEINSPEISUNG



# Bewertung EEG 2017: Geringes Volumen im Übergang zu Ausschreibungen belastet Offshore-Windindustrie

## Ausbau von Anlagen und Netz laufen jetzt kontinuierlich

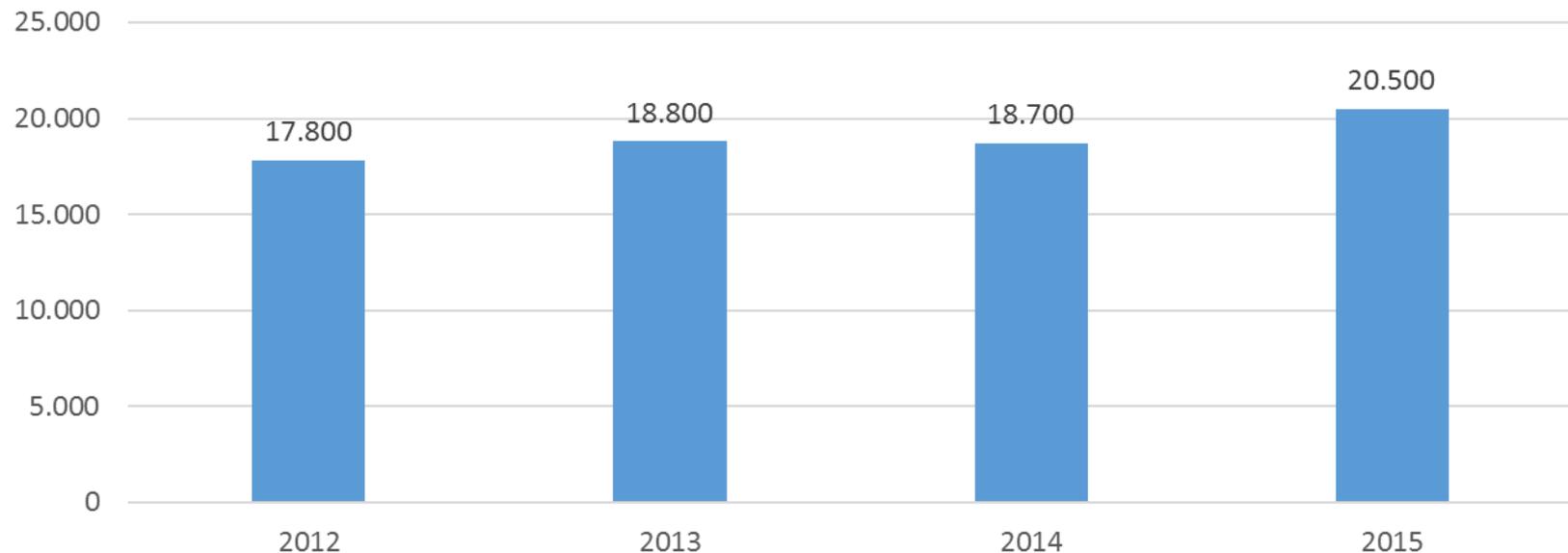
- 700 MW in 2016 versprochen und gehalten
- 1.400 MW in 2017 avisiert
- Durchschnittlich 1.000 MW in 2018 und 2019

## Bewertung des EEG 2017 aus industriepolitischer Sicht

- Ambitionierter Zubau und Ausschreibungen helfen bei Kostensenkung
- Pilotanlagenregelung gut aber noch nicht optimal
- Pferdefuß der EEG-Novelle ist die Ausbaudelle

# Umsatz durch Produktion und Service ist 2015 gewachsen und bleibt 2016 absehbar noch stabil (Verschiebung von Produktion zu Service)

## Direkt und indirekt Beschäftigte in der Offshore-Windindustrie



Quelle: Studien für BMWi von gws/Prognos/DIW/ZSW

**AGOW**  
Arbeitsgemeinschaft  
Offshore-Windenergie e.V.

 **BWE**  
Bundesverband WindEnergie

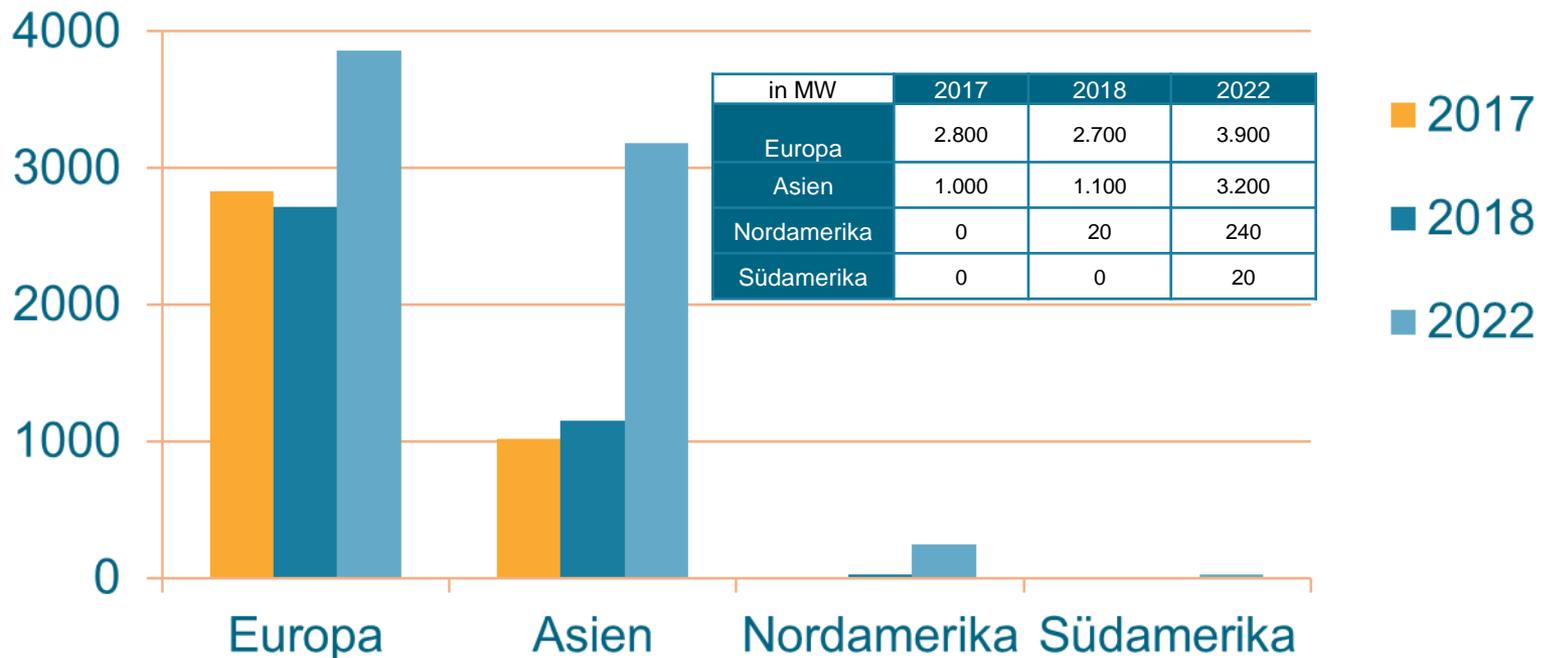
  
STIFTUNG  
OFFSHORE  
WINDENERGIE

 **VDMA**  
Power Systems

**wab** windenergie  
agentur

# Offshore-Windenergie Weltmarktprognose von VDMA Power Systems nach Regionen

## Exportmärkte wachsen nur langsam



Quelle: VDMA Power Systems

**AGOW**  
Arbeitsgemeinschaft  
Offshore-Windenergie e.V.

 **BWE**  
Bundesverband WindEnergie

  
STIFTUNG  
**OFFSHORE  
WINDENERGIE**

 **VDMA**  
Power Systems

**wab** windenergie  
agentur

**Danke für die Aufmerksamkeit!**

