



Status des Offshore-Windenergieausbaus in Deutschland – Jahr 2021

Pressekonferenz

# Windenergie auf See

Online, 13. Januar 2022



# Hinweise für die Online-Pressekonferenz

- Elektronische Pressemappe
  - Ein Link zu Pressemitteilung und Factsheet ist allen angemeldeten Personen vor Beginn der Pressekonferenz per Email zugegangen.
  - **Bitte beachten Sie die Sperrfrist: heute, 14 Uhr!**
- Fragerunde
  - **Aufgrund der hohen Zahl an Anmeldungen bitten wir darum, dass nur Pressevertreter Fragen stellen!**
  - Fragen werden gesammelt und nach der Präsentation beantwortet
  - Bitte reichen Sie Ihre Fragen im Chat schriftlich ein, Adressat: „an alle“.
  - Wir bitten um folgende Angaben: Name, Medium, Adressat, Frage
  - Im Anschluss können offene Fragen bilateral an die Ansprechpartner der jeweiligen Organisationen gesendet werden

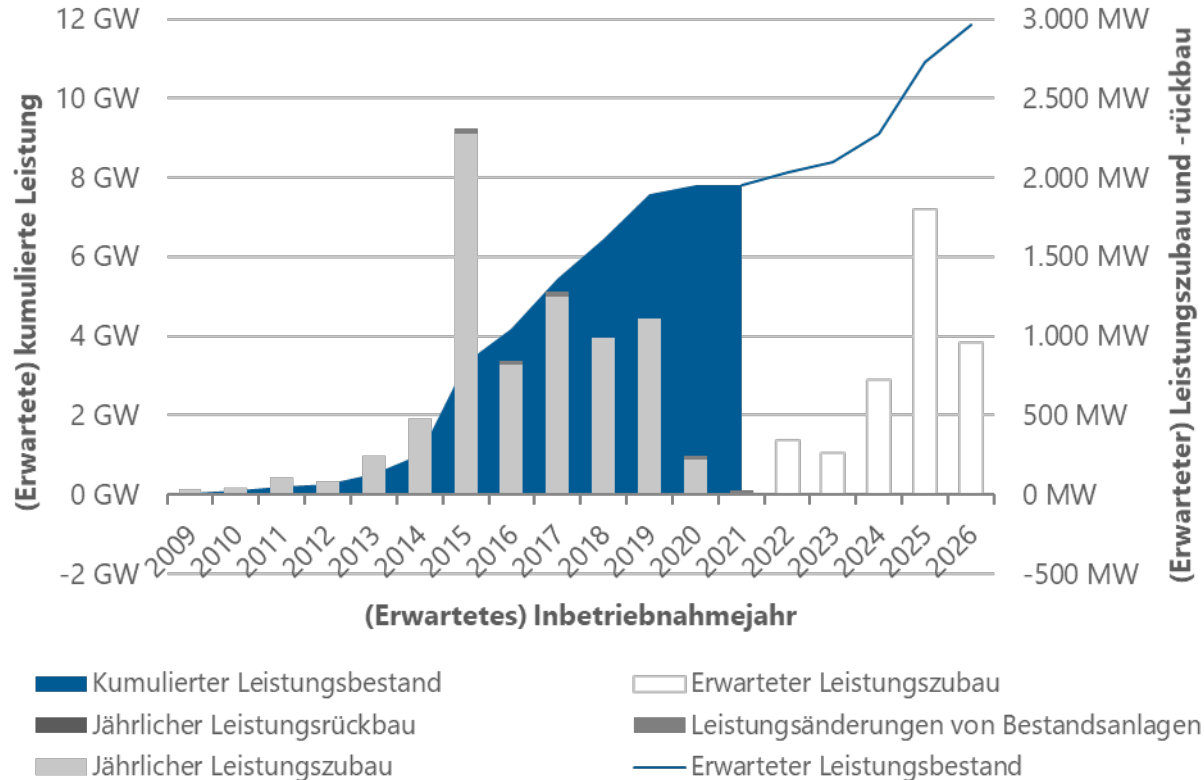


## Anna-Kathrin Wallasch

Abteilungsleiterin ‚Markets & Politics‘

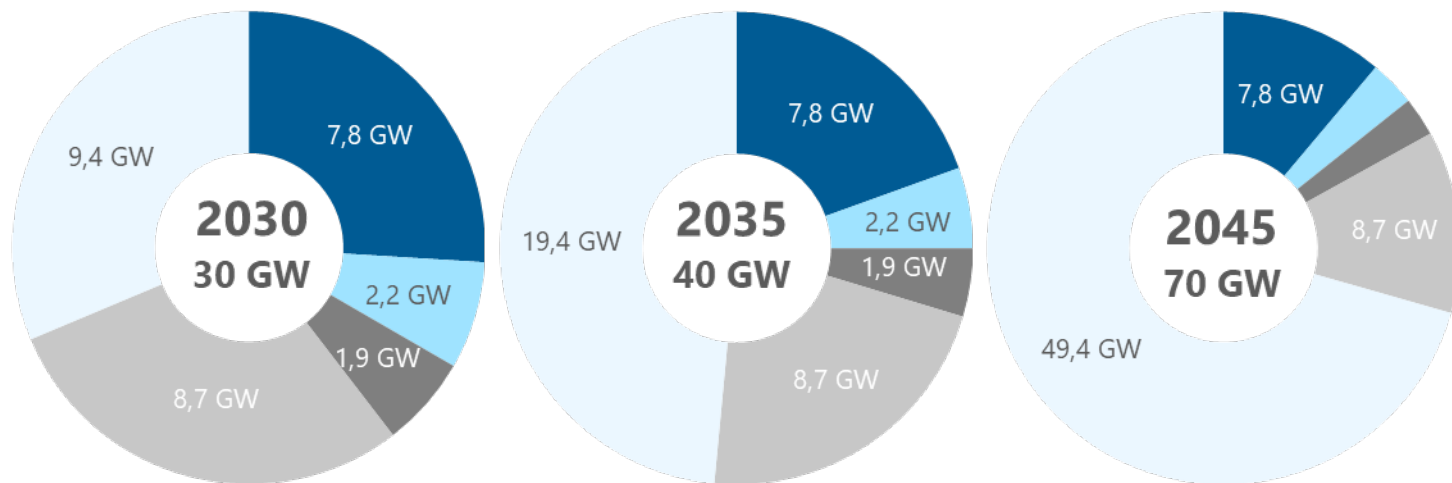
Deutsche WindGuard

# Offshore-Windenergiezubau



		Leistung	Anzahl
<b>Veränderung Jahr 2021</b>	Leistungsänderungen von Bestandsanlagen	24 MW	132 OWEA
	OWEA mit Netzeinspeisung	7.794 MW	1.501 OWEA
<b>Kumuliert 31.12.2021</b>	Installierte OWEA ohne Netzeinspeisung	0 MW	0 OWEA
	Fundamente ohne OWEA		Keine Fundamente

# Ausbauziele Offshore-Windenergie

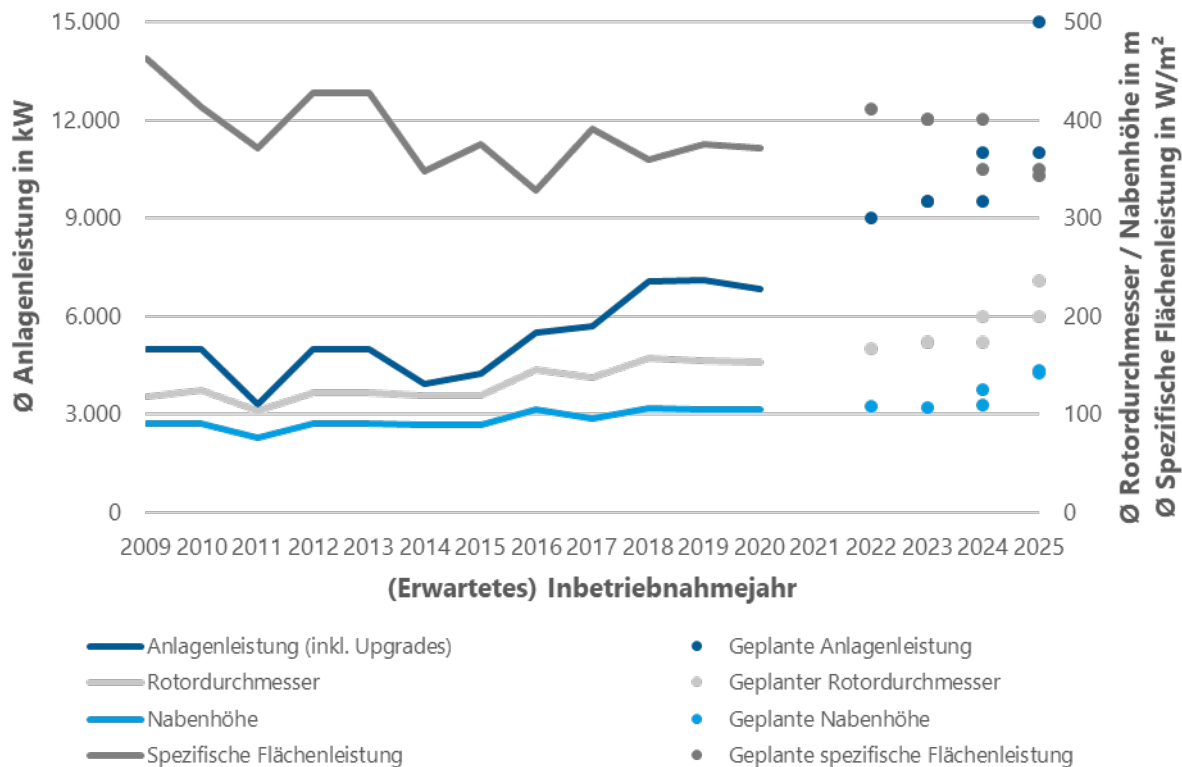


- In Betrieb (installierte Leistung)
- Bezuschlagte Kapazität
- Zusätzliche erforderliche Kapazität

- Investitionsentscheidung
- Im FEP 2020 vorgesehene Ausschreibungen\*

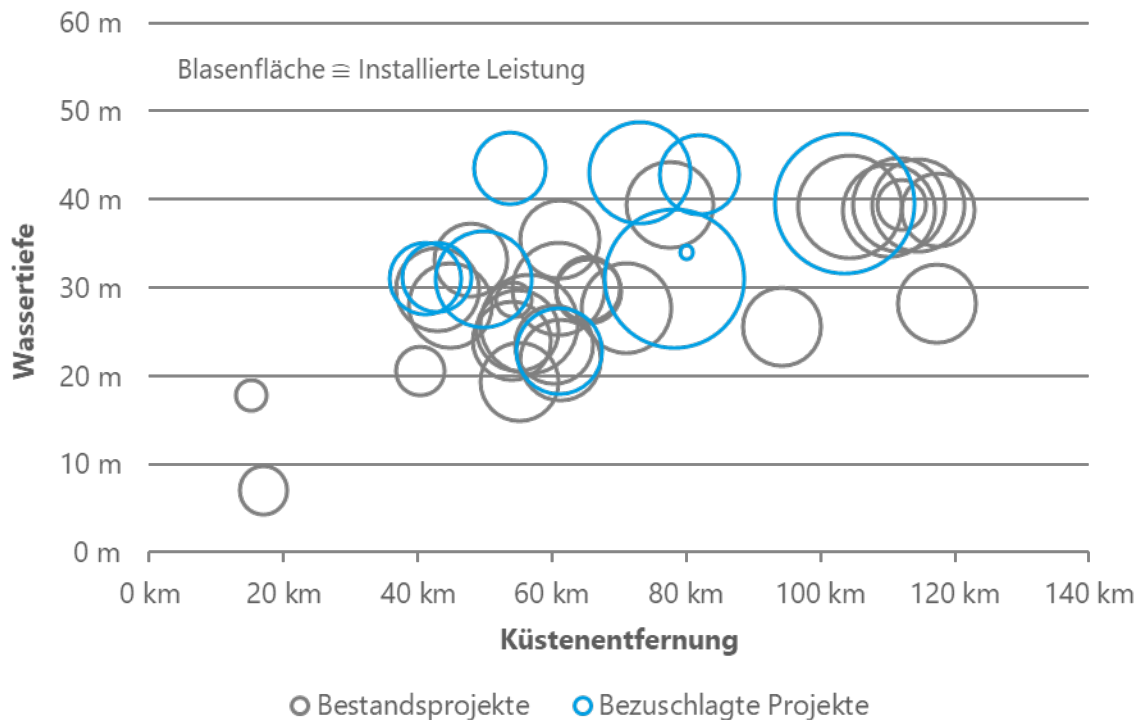
\* Überarbeitung bereits im Vorentwurf der FEP-Fortschreibung angestoßen

# Anlagenkonfiguration



Durchschnittliche Konfiguration	Kumuliert 31.12.2021	Erwarteter Zubau bis 2025
Anlagenleistung (inkl. Upgrades)	5.192 kW	11.177 kW
Rotor-durchmesser	133 m	196 m
Nabhöhe	95 m	127 m
Spezifische Flächenleistung	372 W/m <sup>2</sup>	370 W/m <sup>2</sup>

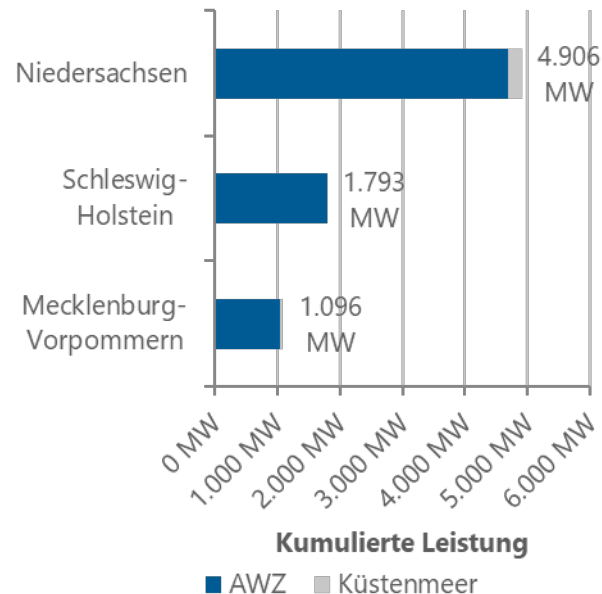
# Wassertiefe und Küstenentfernung



Durchschnittliche Position	Kumuliert 31.12.2021	Erwarteter Zubau bis 2025
Wassertiefe	30 m	35 m
Küstenentfernung	74 km	76 km

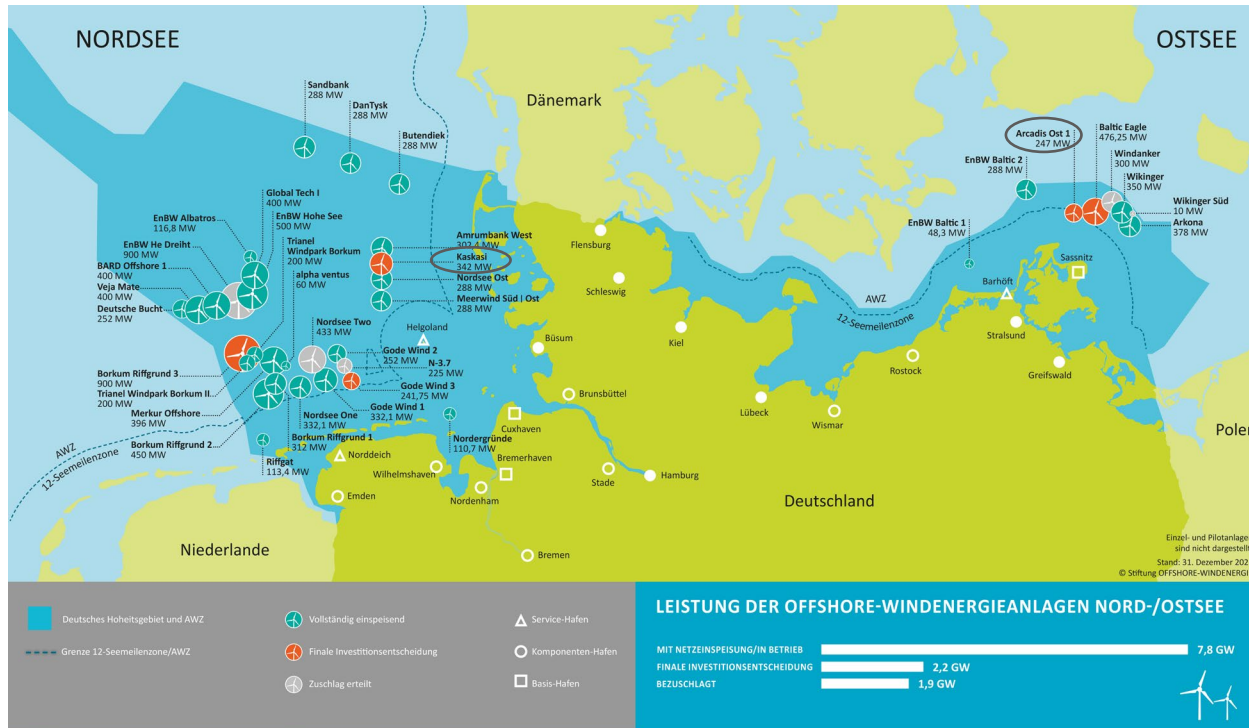
# Verteilung auf die Bundesländer sowie Nord- und Ostsee

		Nordsee		Ostsee	
		Leistung	Anzahl	Leistung	Anzahl
Zubau Jahr 2021	OWEA mit erster Netzeinspeisung	0 MW	0 OWEA	0 MW	0 OWEA
	Leistungsänderungen von Bestandsanlagen	0 MW	0 OWEA	24 MW	132 OWEA
	Installierte OWEA ohne Netzeinspeisung	0 MW	0 OWEA	0 MW	0 OWEA
	Fundamente ohne OWEA	Keine Fundamente		Keine Fundamente	
Kumuliert 31.12.2021	OWEA mit Netzeinspeisung	6.698 MW	1.269 OWEA	1.096 MW	232 OWEA
	Installierte OWEA ohne Netzeinspeisung	0 MW	0 OWEA	0 MW	0 OWEA
	Fundamente ohne OWEA	Keine Fundamente		Keine Fundamente	
Zukünftiger Zubau	Bereits bezuschlagt* (Zubau bis 2026)	3.042 MW		1.033 MW	
	Ausschreibung bis 2025 (Zubau bis 2030)**	8.730 MW		0 MW	



\* inkl. Pilotanlagen  
 \*\* gemäß FEP 2020, Überarbeitung bereits im Vorentwurf der FEP-Fortschreibung angestoßen

# Aktivitäten in den Offshore-Windenergieprojekten



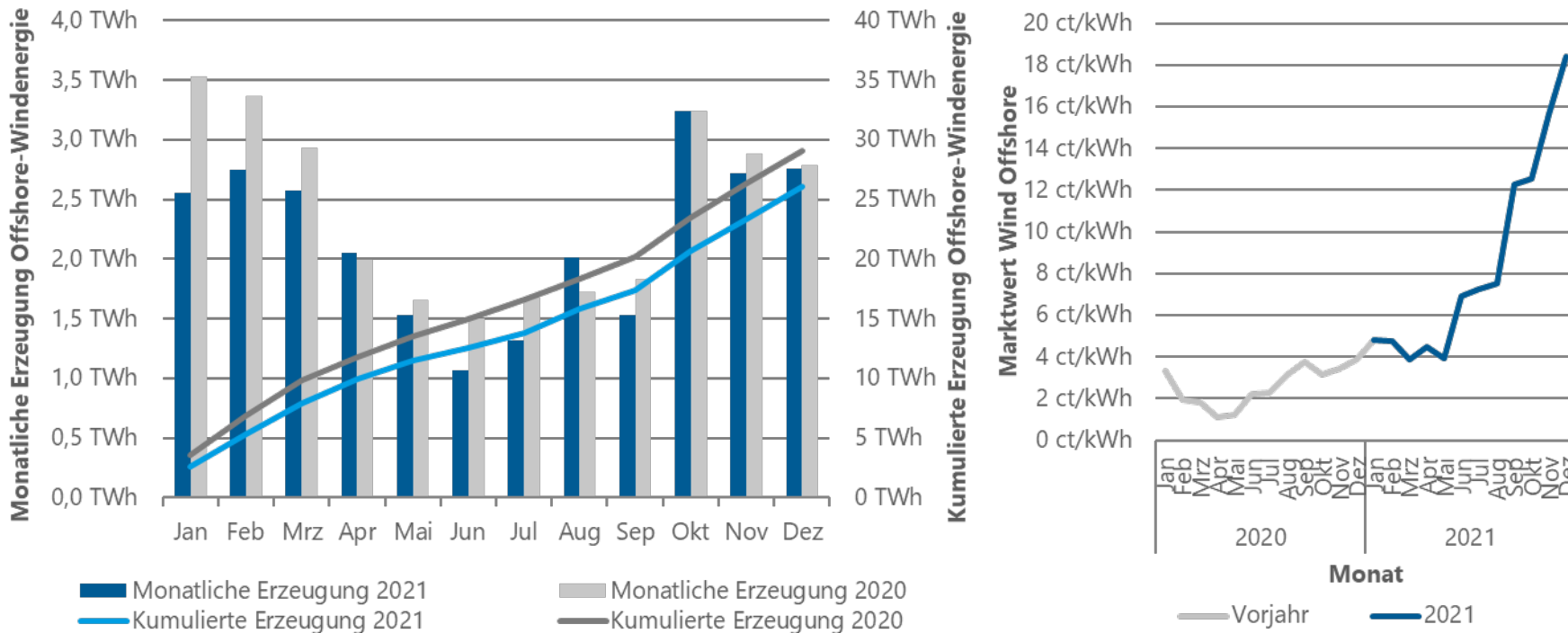
- 27 Projekte in Betrieb
- Leistungsupgrades in zwei Bestandsprojekten
- Finale Investitionsentscheidung in fünf Projekten vorliegend
- Zuschlagserteilung in drei neuen Projekten: Windanker, Nordsee Two und N-3.7
- Baubeginn in 2022 erwartet: Kaskasi, Arcadis Ost 1

# Ausschreibungen im zentralen Modell

Projekt / Fläche	Ausschreibungs-termin	Geplantes IBN-Jahr	Erwartete Kapazität	
N-3.7	2021	2026	225 MW	} <b>Zuschlag erteilt in 2021: 958 MW</b>
Nordsee Two (N-3.8)	2021	2026	433 MW	
Windanker (O-1.3)	2021	2026	300 MW	
N-7.2	2022	2027	930 MW	} <b>Im FEP 2020 geplante Kapazitäten: 8,7 GW</b>
N-3.5	2023	2028	420 MW	
N-3.6	2023	2028	480 MW	
N-6.6	2024	2029	630 MW	
N-6.7	2024	2029	270 MW	
N-9.1*	2024	2029	1.000 MW	
N-9.2*	2024	2029	1.000 MW	
N-10.1*	2025	2030	1.000 MW	
N-10.2*	2025	2030	1.000 MW	
N-9.3*	2025	2030	1.000 MW	
N-9.4*	2025	2030	1.000 MW	
N-11.1/N-11.2*	nach 2025	nach 2030	2.000 MW	} <b>Im FEP 2020 informatorisch dargestellte Kapazitäten: 10 GW</b>
N-12.1/N-12.2*	nach 2025	nach 2030	2.000 MW	
N-12.3/N-12.4*	nach 2025	nach 2030	2.000 MW	
N-13.1/N-13.2*	nach 2025	nach 2030	2.000 MW	
ggf. N-11.3/N-12.5/N-13.3*	nach 2025	nach 2030	ggf. 2.000 MW	
SEN-1				} <b>Zusätzlich: Flächen zur sonstigen Energiegewinnung</b>
SEO-1				

\* gemäß FEP 2020, Überarbeitung bereits im Vorentwurf der FEP-Fortschreibung angestoßen

# Monatliche Stromerzeugung und Marktwerte



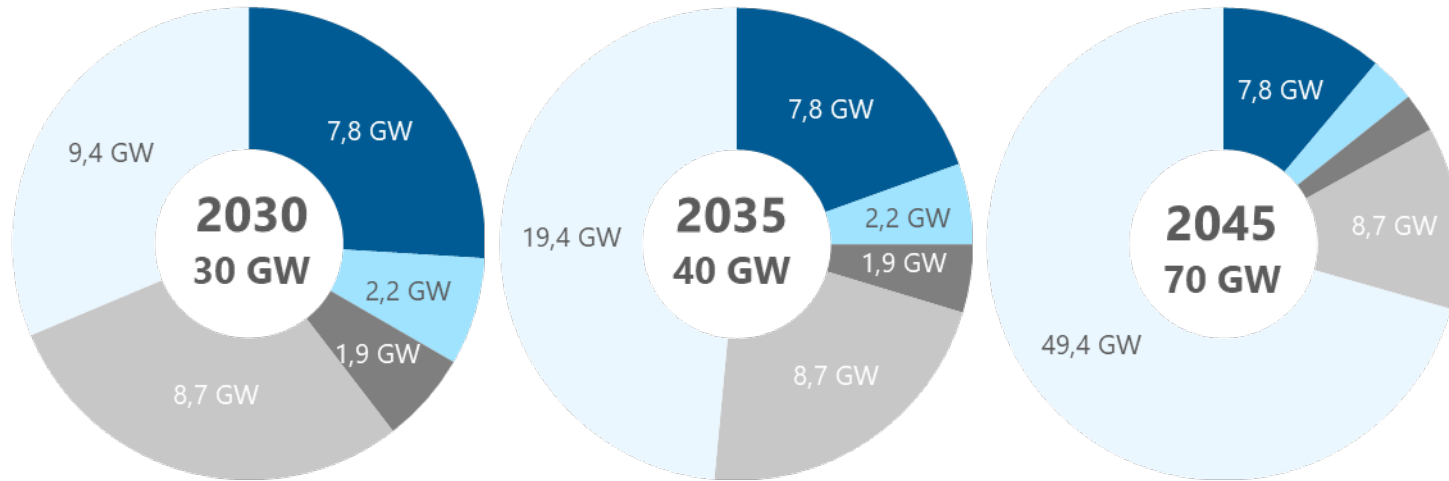


Dr. Dennis Rendschmidt

Geschäftsführer

VDMA Power Systems

# 62 GW Offshore Zubau bis 2045



- In Betrieb (installierte Leistung)
- Bezuschlagte Kapazität
- Zusätzliche erforderliche Kapazität

- Investitionsentscheidung
- Im FEP 2020 vorgesehene Ausschreibungen\*

\* Überarbeitung bereits im Vorentwurf der FEP-Fortschreibung angestoßen

# Maßnahmen mit Beschleunigungspotential

## ... zur Erhöhung der Planungs- und Genehmigungskapazitäten

- rechtssichere, einheitliche und schnelle Ausgestaltung der gesetzlichen Vorgaben
- personelle Aufstockung der Behörden
- Straffung von Einspruchsverfahren
- Abwägung von Interessen
- Verbesserung der Transportbedingungen für die Windenergieanlagen und -komponenten auf Straßen und in Häfen

## ... zur zusätzlichen Flächenausweisung

- Nutzungskonflikte der Schifffahrt (unter Berücksichtigung der Legitiminteressen der Häfen), der Marine und des Naturschutzes im Klimaschutzinteresse lösen (Ko-Nutzung)
- Anpassung des Flächenentwicklungsplans 2020: bis 2030 sind zusätzlich 9,4 GW erforderlich



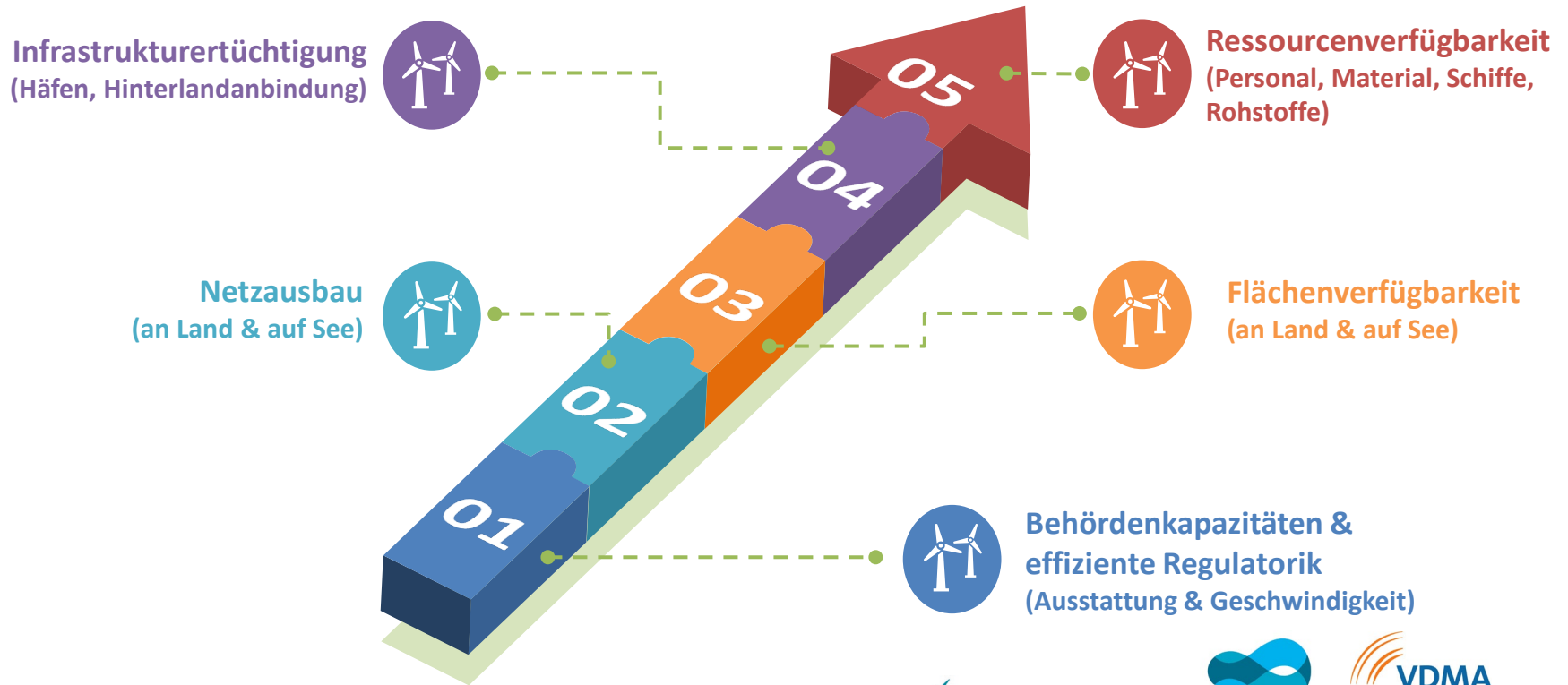


Karina Würtz

Geschäftsführerin

Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE

# Startklar für 70 GW – Herausforderungen & Chancen



# Von der Zielsetzung in die Umsetzung

- Zeitachse & Ambitionen erfordern eine nie dagewesene Gleichzeitigkeit in der Umsetzung von Maßnahmen
- Notwendigkeit national und international von den Besten, Schnellsten & Innovativsten zu lernen
- Einbindung & Zusammenspiel der Vielzahl an relevanten Akteuren in Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft & Gesellschaft von entscheidender Bedeutung für die rechtzeitige Zielerreichung
- Komplexe Realität bei der Verantwortlichkeit und den Entscheidungsprozessen von der kommunalen bis zur europäischen Ebene erfordert effektive Koordination





## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bundesverband WindEnergie  
Frank Grüneisen  
Tel. 030 212341-253  
f.grueneisen@wind-energie.de

Bundesverband der Windpark-  
betreiber Offshore  
Thomas Gevers  
Tel. 030 – 28 44 93 40  
t.gevers@bwo-offshorewind.de

Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE  
Svenja Schneeweiß  
Tel. 0152 2941 0489  
s.schneeweiss@offshore-stiftung.de

VDMA Power Systems  
Beatrix Fontius  
Tel. 069 6603-188  
beatrix.fontius@vdma.org

WAB  
Hans-Dieter Sohn  
Tel. 0173 2382802  
hans.sohn@wab.net

Deutsche WindGuard  
Silke Lüers  
Tel. 04451 9515 228  
S.Lueers@windguard.de

## Backup



# Aktivitäten in den Offshore-Windenergieprojekten

	OWP	Akteur	Ausschreibungsrunde	Status	Erwartetes IBN-Jahr	Leistung [MW]**
Übergangssystem	Kaskasi*	RWE Renewables	2018	Investitionsentscheidung	2022	342
	Arcadis Ost 1	Parkwind	2018	Investitionsentscheidung	2023	247
	Wikinger Süd	Iberdrola	2018	Bezuschlagt	2023	10
	Baltic Eagle	Iberdrola	2018	Investitionsentscheidung	2024	476,25
	Gode Wind 3	Ørsted	2017/2018	Investitionsentscheidung	2024	241,75
	Borkum Riffgrund 3	Ørsted	2017/2018	Investitionsentscheidung	2025	900
Zentrales Modell	EnBW He Dreiht	EnBW	2017	Bezuschlagt	2025	900
	N-3.7	RWE Renewables	2021	Bezuschlagt	2026	225
	Nordsee Two	Northland Power und RWE Renewables	2021	Bezuschlagt	2026	433
	Windanker	Iberdrola	2021	Bezuschlagt	2026	300

\* inkl. Pilotanlagen

\*\* Netzanbindungsleistung

# Übersicht der Netzanschlusskapazitäten

Netzanzbindung	Status Darstellung	(Gepl.) IB-Jahr	(Gepl.) Kapazität	(Vorläufig) zugeordnete Offshore-Windenergieprojekte bzw. Flächen
<b>Nordsee</b>				
NOR-2-1 (Alpha Ventus)	In Betrieb	2009	62 MW	alpha ventus
NOR-6-1 (BorWin1)	In Betrieb	2010	400 MW	BARD Offshore 1
NOR-0-1 (Riffgat)	In Betrieb	2014	113 MW	Riffgat
NOR-2-2 (DolWin1)	In Betrieb	2015	800 MW	Borkum Riffgrund 1, Trianel Windpark Borkum, Trianel Windpark Borkum II
NOR-4-1 (HelWin1)	In Betrieb	2015	576 MW	Meerwind Süd   Ost, Nordsee Ost
NOR-4-2 (HelWin2)	In Betrieb	2015	690 MW	Amrumbank West, Kaskasi inkl. Pilotanlagen
NOR-5-1 (SylWin1)	In Betrieb	2015	864 MW	Butendiek, DanTysk, Sandbank
NOR-6-2 (BorWin2)	In Betrieb	2015	800 MW	Deutsche Bucht, EnBW Albatros, Veja Mate
NOR-3-1 (DolWin2)	In Betrieb	2016	916 MW	Gode Wind 1, Gode Wind 2, Nordsee One
NOR-0-2 (Nordergründe)	In Betrieb	2017	111 MW	Nordergründe
NOR-2-3 (DolWin3)	In Betrieb	2018	900 MW	Borkum Riffgrund 2, Merkur Offshore
NOR-8-1 (BorWin3)	In Betrieb	2019	900 MW	EnBW Hohe See, Global Tech I
NOR-3-3 (DolWin6)	In Bau	2023	900 MW	Gode Wind 3, N-3.7, Nordsee Two
NOR-1-1 (DolWin5)	In Bau	2024	900 MW	Borkum Riffgrund 3
NOR-7-1 (BorWin5)	In Bau	2025	900 MW	EnBW He Dreih
NOR-7-2 (BorWin6)	Im Vergabeverfahren	2027	930 MW	N-7.2
NOR-3-2 (DolWin4)	Im Genehmigungsverfahren	2028	900 MW	N-3.5, N-3.6
NOR-6-3 (BorWin4)	Im Genehmigungsverfahren	2029	900 MW	N-6.6, N-6.7
NOR-9-1 (BalWin1)	Vorbereitung Planungs- und Genehmigungsverfahren	2029	2.000 MW	N-9.1, N-9.2*
NOR-10-1 (BalWin2)	Vorbereitung Planungs- und Genehmigungsverfahren	2030	2.000 MW	N-10.1, N-10.2*
NOR-9-2 (BalWin3)	Vorbereitung Planungs- und Genehmigungsverfahren	2030	2.000 MW	N-9.3, N-9.4*
NOR-11-2 (LanWin4)	Vorbehaltlich bestätigt	2031	2.000 MW	ggf. N-11.3, N-12.5, N-13.3*
NOR-13-1 (LanWin5)	Vorbehaltlich bestätigt	2032	2.000 MW	N-13.1, N-13.2*
NOR-11-1 (LanWin3)	Vorbehaltlich bestätigt	2033	2.000 MW	N-11.1, N-11.2*
NOR-12-2 (LanWin2)	Identifiziert	2034	2.000 MW	N-12.3, N-12.4*
NOR-12-1 (LanWin1)	Vorbehaltlich bestätigt, Anpassungsbedarf identifiziert	2035	2.000 MW	N-12.1, N-12.2*
NOR-x-1 (Zone 4)	Identifiziert	2036	2.000 MW	
NOR-x-2 (Zone 4)	Identifiziert	2037	2.000 MW	
NOR-x-3 (Zone 4)	Identifiziert	2038	2.000 MW	
NOR-x-4 (Zone 4)	Identifiziert	2039	2.000 MW	
NOR-x-5 (Zone 4)	Identifiziert	2040	2.000 MW	
<b>Ostsee</b>				
OST-3-1 (Kriegers Flak)	In Betrieb	2011	51 MW	EnBW Baltic 1, GICON-SOF
OST-3-2 (Kriegers Flak)	In Betrieb	2015	288 MW	EnBW Baltic 2
OST-1-1 (Ostwind 1)	In Betrieb	2018	250 MW	Wikinger
OST-1-2 (Ostwind 1)	In Betrieb	2019	250 MW	Arkona
OST-1-3 (Ostwind 1)	In Betrieb	2019	250 MW	Arkona, Wikinger, Wikinger Süd
OST-2-1 (Ostwind 2)	In Bau	2023	250 MW	Arcadis Ost 1
OST-2-2 (Ostwind 2)	In Bau	2023	250 MW	Baltic Eagle
OST-2-3 (Ostwind 2)	In Bau	2024	250 MW	Baltic Eagle
OST-1-4 (Ostwind 3)	Vorbereitung Planungs- und Genehmigungsverfahren	2026	300 MW	Windanker
OST-6-1 ("Gennaker")	Realisierung gemäß § 17d Abs. 6 ff EnWG geplant			
OST-T-1 (Testfeld)	Vorbehaltlich im NEP bestätigt			

\* gemäß FEP 2020, Überarbeitung bereits im Vorentwurf der FEP-Fortschreibung angestoßen