

Potentiale und Herausforderungen der Offshore Wind Energie für eine gesicherte europäische Energieversorgung



Orsted



Weltmarktführer im Bereich Offshore-Wind

- Entwicklung, Bau, Besitz und Betrieb von Offshore-Windparks



Onshore

- Onshore-Projekte für Wind- und Solarenergie



Power2x

- Speicherung bzw. anderweitigen Nutzung von Stromüberschüssen
- Wasserstoff/Methan/Kraftstoffe/Basischemikalien



Markets & Bioenergy

- Elektrizität & Wärme (Kraft-Wärme-Kopplung)
- Ganzheitliche Energielösungen für B2B-Kunden

Hauptsitz
Dänemark

Mitarbeiter*innen
rund 6.500 weltweit



Unser Ziel für 2030: Weltweit führendes Unternehmen für grüne Energie

Become the world's leading green energy major



Einer der weltweit größten Produzenten für grünen Strom

Global Nr. 1

Offshore 

Global Top 10

Onshore   

Einer der weltweit führenden Anbieter von erneuerbarem H₂ und grünen Kraftstoffen 



Einer der weltweit größten und wertschöpfenden **Kapitalgeber** für die grüne Transformation



Eine weltweit **führende Kompetenzplattform** für erneuerbare Energien







Ein **weltweit anerkannter Pionier für Nachhaltigkeit**






Ein wichtiger **Akteur und Katalysator für den Wandel** hin zu einer Welt, die vollständig auf grüne Energie setzt

Ørsted global

United States of America

-  In operation: 30MW
Under construction: 130MW
Under development: 4,842MW
-  In operation: 2,635MW
Under construction: 275MW
Under development: 452MW
-  In operation: 647MW
Under construction: 680MW
Under development: 1,185MW
-  In operation: 40MW
Under development: 520MW






Denmark

-  In operation: 940MW
-  In operation: our CHP plants, 2,865MW power and 3,560MW heat
-  Sales of energy



Ireland

-  In operation: 327MW
Under construction: 45MW
Under development: 466/298MW

United Kingdom

-  In operation: 4,912MW
Under construction: 1,386MW
Under development: 4,000-5,000MW
-  Under construction: 62MW
Under development: 195MW
-  In operation: Renaissance Northwich
-  In operation: 20MW
-  Sales of energy


Sweden

-  Sales of energy
-  Under development: 3,000MW

Poland

-  Under development: 2,500MW

Germany

-  In operation: 1,346MW
Under construction: 1,166MW
-  Sales of energy

The Netherlands

-  In operation: 752MW

Japan

-  Under development: 1,600MW





South Korea





-  In operation: 128MW
Under construction: 900MW
Under development: 6,590MW

Taiwan

Vietnam

Activities

-  Offshore wind
-  Onshore wind
-  Solar
-  Biomass-fired power plant

-  Fossil-fueled power plant
-  Bio plant
-  Storage
-  Sales of energy

Status

-  In operation
-  Under construction
-  Under development

Ørsteds Offshore-Windparks in Deutschland

■ In Betrieb
■ In der Entwicklung
■ andere Windparks

4 Offshore-Windparks in Betrieb

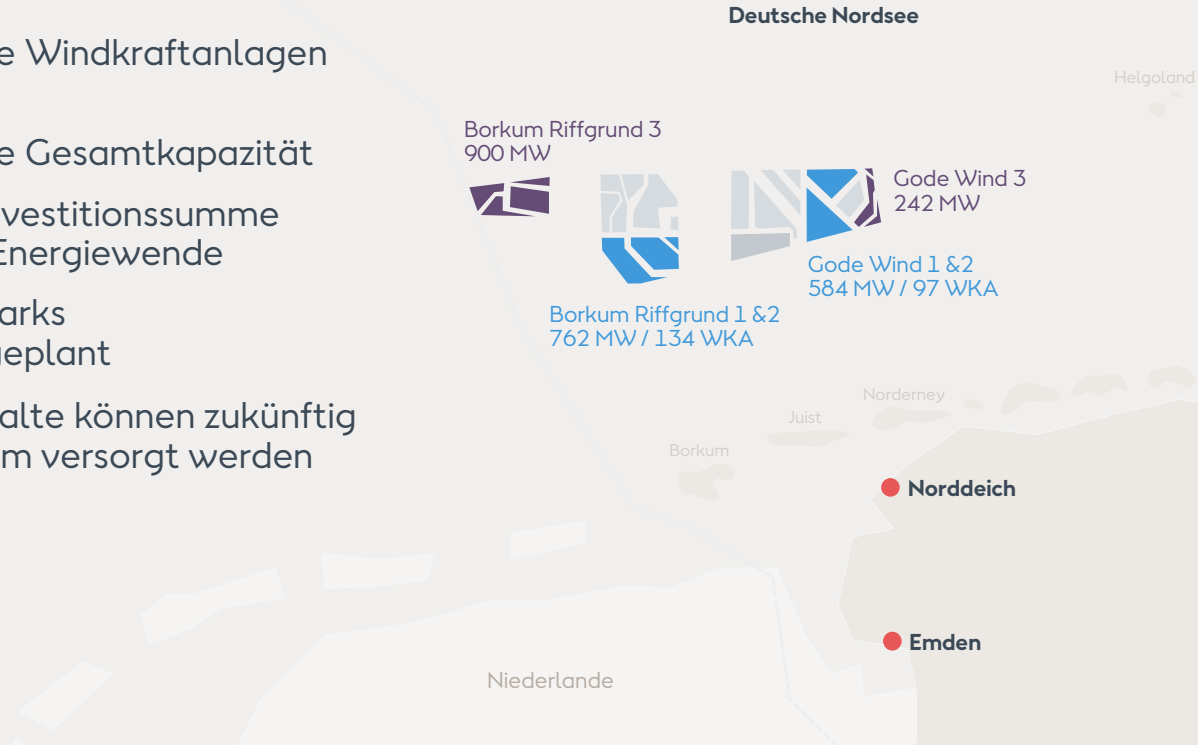
231 bisher installierte Windkraftanlagen

+1,34 GW bisher installierte Gesamtkapazität

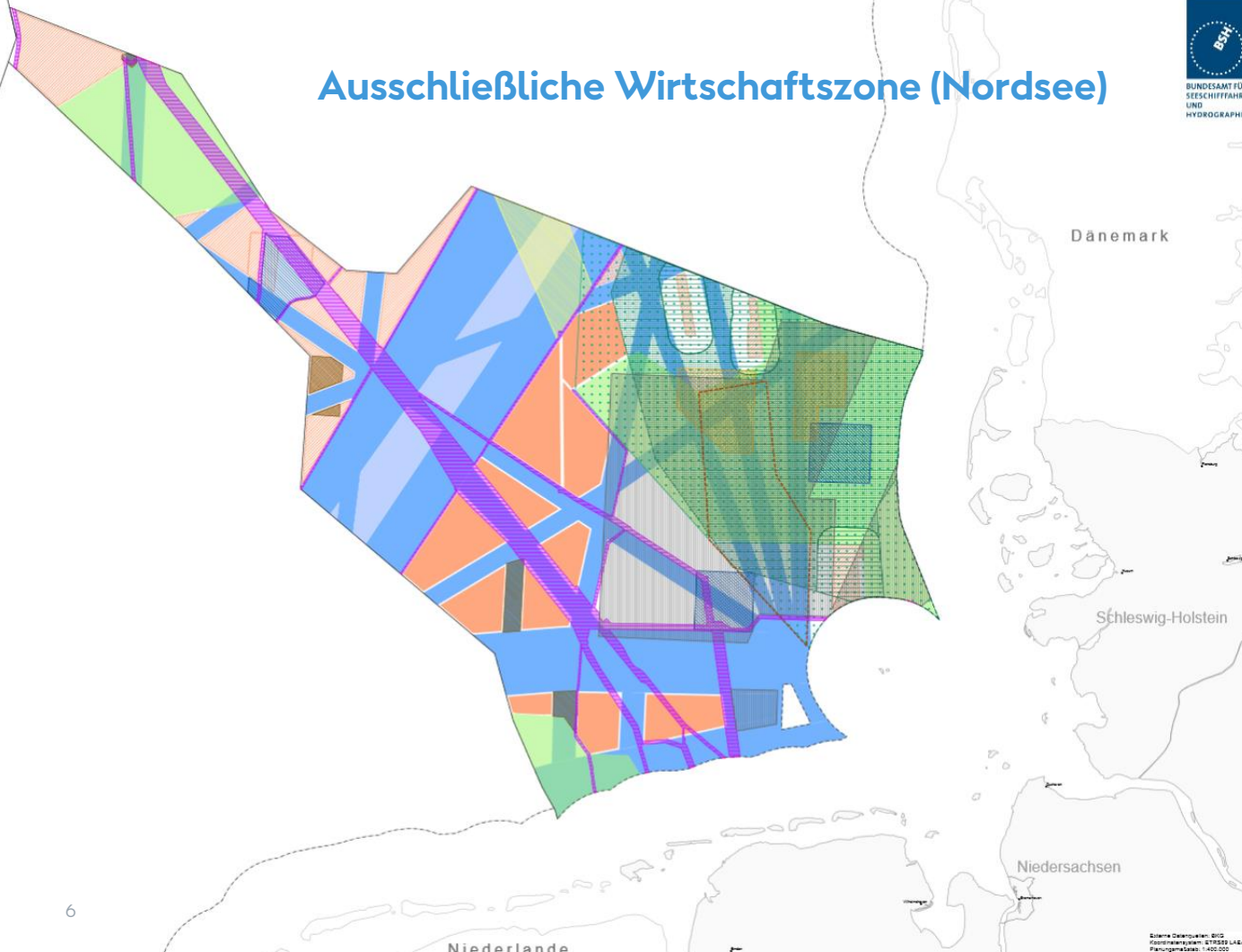
+5 Mrd. Euro bisherige Investitionssumme
in die deutsche Energiewende

2 Offshore-Windparks
für 2024/2025 geplant

2,5 Mio. deutsche Haushalte können zukünftig
mit grünem Strom versorgt werden



Ausschließliche Wirtschaftszone (Nordsee)



- Schifffahrt**
 - Vorranggebiet
 - Befristetes Vorranggebiet
 - Befristetes Vorbehaltsgebiet
- Windenergie auf See**
 - Vorranggebiet
 - Vorbehaltsgebiet
 - Bedingtes Vorranggebiet
 - Bedingtes Vorbehaltsgebiet
- Leitungen**
 - Vorbehaltsgebiet
 - Grenzkorridor
- Rohstoffgewinnung**
 - Vorbehaltsgebiet Kohlenwasserstoffe
 - Vorbehaltsgebiet Sand- und Kiesabbau
- Fischerei**
 - Vorbehaltsgebiet Kaisergranat
- Wissenschaftliche Forschung**
 - Vorbehaltsgebiet
- Verteidigung**
 - Vorbehaltsgebiet
- Schutz & Verbesserung der Meeresumwelt**
 - Vorranggebiet Naturschutz
 - Vorranggebiet Seetaucher
 - Vorbehaltsgebiet Seetaucher
 - Vorbehaltsgebiet Schweinswale (Mai bis August)
 - Ausschluss von Anlagen über der Wasseroberfläche

Wir leben in einer so nie dagewesene Energiekrise in Europa

Ein erster Anstieg der Energiepreise erfolgte bereits im Jahr 2021, aufgrund des **raschen Anstiegs** der Energienachfrage „nach“ der **COVID-19-Pandemie**.

Der **Einmarsch Russlands** in der Ukraine und der **Stopp der russischen Gaslieferungen** nach Westeuropa sind die Hauptgründe für die hohen Energiepreise im Jahr 2022!

Schlechte Wetterbedingungen, geringere Windgeschwindigkeiten in Nordeuropa, eine **geringere Stromerzeugung aus Kernkraftwerken in Frankreich** und ein **niedrigerer Wasserstand** in den norwegischen Wasserreservoirs verringerten die Erzeugung zudem.



**Europäische
Energiekrise**

Warum wir gerade jetzt in die erneuerbaren Energien investieren sollten



Erneuerbare Energien sind die einzigen Erzeugungskapazitäten, mit denen es gelingen wird, uns mittel- und langfristig **von Importen unabhängig** zu machen.



Der **Klimawandel** ist **das langfristig dringendste Problem** unserer Gesellschaft. Wir müssen unser Energiesystem umbauen und Öl, Kohle und Gas durch erneuerbare Energien ersetzen.



Erneuerbare Energien sind zu einer **kostenmäßig wettbewerbsfähigen Option** geworden, und zwar in ganz Europa.

Bis 2030 soll sich die installierte Kapazität von Wind Offshore in Deutschland vervierfachen

Ausbauziel Offshore Wind DE

30GW in 2030

40GW in 2035

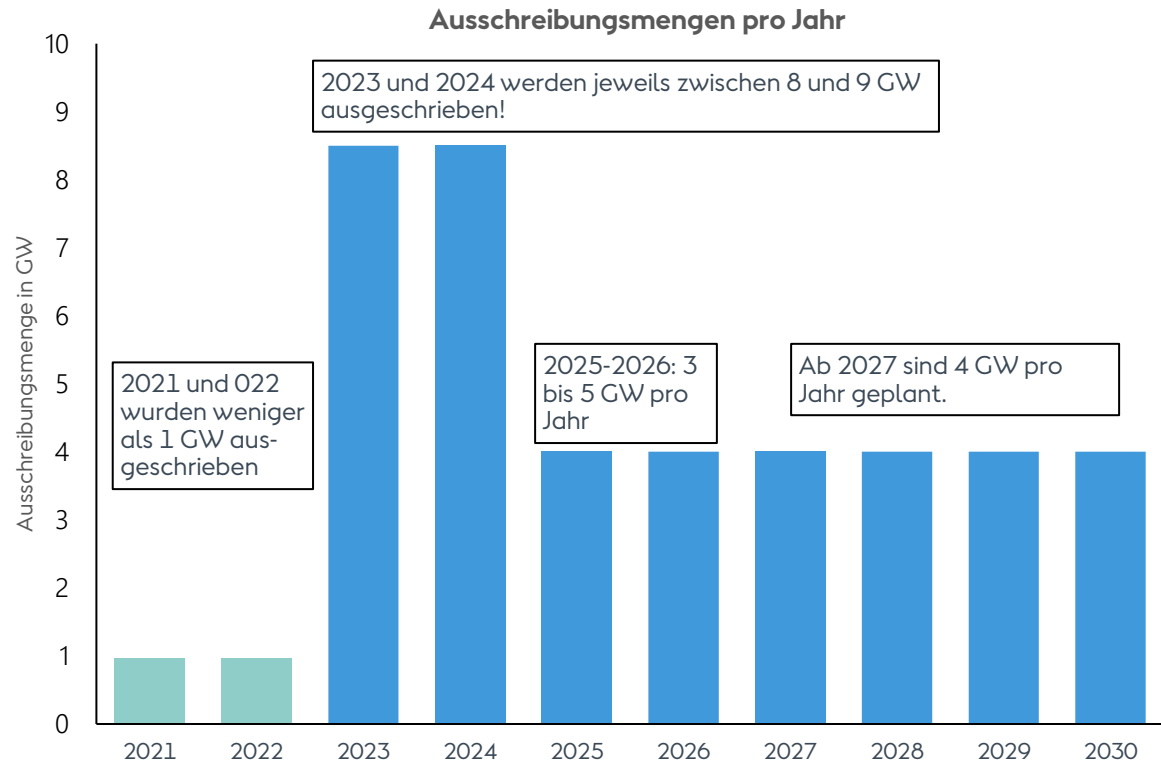
70GW in 2045

Ausbauziele Offshore Wind EU

60GW in 2030

300GW in 2050

Aktuell sind in Deutschland Offshore-Windenergieanlagen mit einer Leistung von **7,8 GW** in Betrieb



Besonders die Infrastruktur und die Zuliefererindustrie müssen unterstützt und nicht einem weiteren Kostendruck ausgesetzt werden

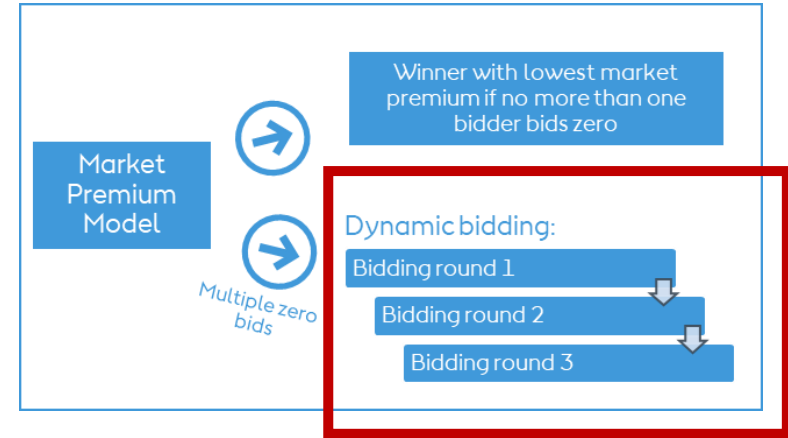
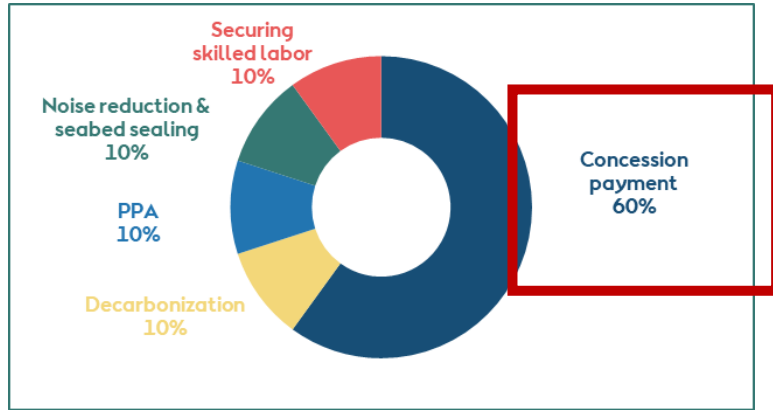
Hauptrisiken für den Ausbau der deutschen Wind Offshore Industrie sind **Lieferkettenprobleme** und **fehlende Infrastruktur**. Der Kostendruck auf Zulieferunternehmen darf nicht weiter zunehmen.

Europäische Lieferkette	Turbinen
Derzeitige Kapazität	7 GW/Jahr
Geplanter Ausbau (bis 2020/2025)	+3 GW/Jahr
Bedarf 2030	20 GW/Jahr

Ähnliches gilt für Fundamente, Kabel, Schiffe, Hafenanlagen

Die Industrie sollte nicht in einen Preiswettbewerb treten, sondern stattdessen **in einen Wettbewerb**, um die besten Lösungen für bestehende Herausforderungen.

Ziel sollte es sein, ein Ausschreibungssystem zu kreieren, in dem es nicht schlicht um den Preis geht



- Im neuen Ausschreibungsdesign wird die **finanzielle Gebotskomponente** in beiden Tracks **ausschlaggebend** sein.
- Wir brauchen aber langfristig **bezahlbare Stromgestehungskosten**. Es sollte daher alles **vermieden** werden, das diese **unnötig in die Höhe getrieben** werden.
- Es entstehen **Kosten**, die stattdessen **lieber in Form von Investitionen** in Innovationen und in die Zulieferindustrie fließen sollten

BEISPIELE | Nichtpreisliche Kriterien werden in vielen anderen Märkten verwendet und aktivieren die Innovationskraft der Industrie, um zukünftige Herausforderungen zu lösen

Beispiele für Themen der Ausschreibungskriterien

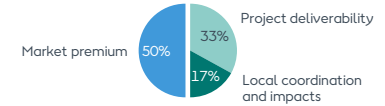


Beispiele für Wertungsmechanismen

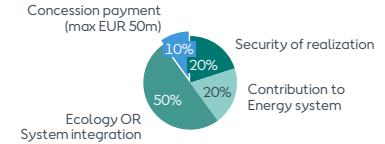


Das richtige Gleichgewicht zwischen **preislichen** und **nichtpreislichen** Kriterien ist entscheidend

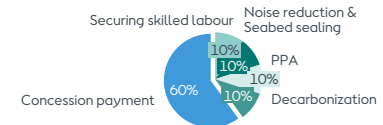
Japan (50/50)



The Netherlands (10/90)



Germany (60/40)



Energiesystem der Zukunft



1 Massiver Ausbau der erneuerbaren Energien

2 Länderübergreifende Projekte und Energieinseln

3 Erneuerbarer Wasserstoff und grüne Kraftstoffe

4 Integrierte intelligente Energiesysteme

5 Neue Kundenlandschaften

Fazit

- Die erhöhten Ausbauziele für Offshore Wind sind nötig, um die **Energieunabhängigkeit** zu garantieren
- Um das zu schaffen benötigen wir **Investitionen** in die Lieferketten, Infrastruktur und Netzsysteme
- **Industrie- und Energiepolitik** müssen besser vernetzt werden. Wir benötigen Vergabeverfahren, die nicht allein über den Preis entschieden werden, sondern auf eine umfassendere Wertschöpfung für die Gesellschaft abzielen, z. B. im Bereich der **biologischen Vielfalt**, der **Systemintegration** und der Idee einer **Kreislaufwirtschaft**

Let's create a world
that runs entirely on
green energy

Vielen Dank!

