

# GÜNSTIGER STROM VOM MEER

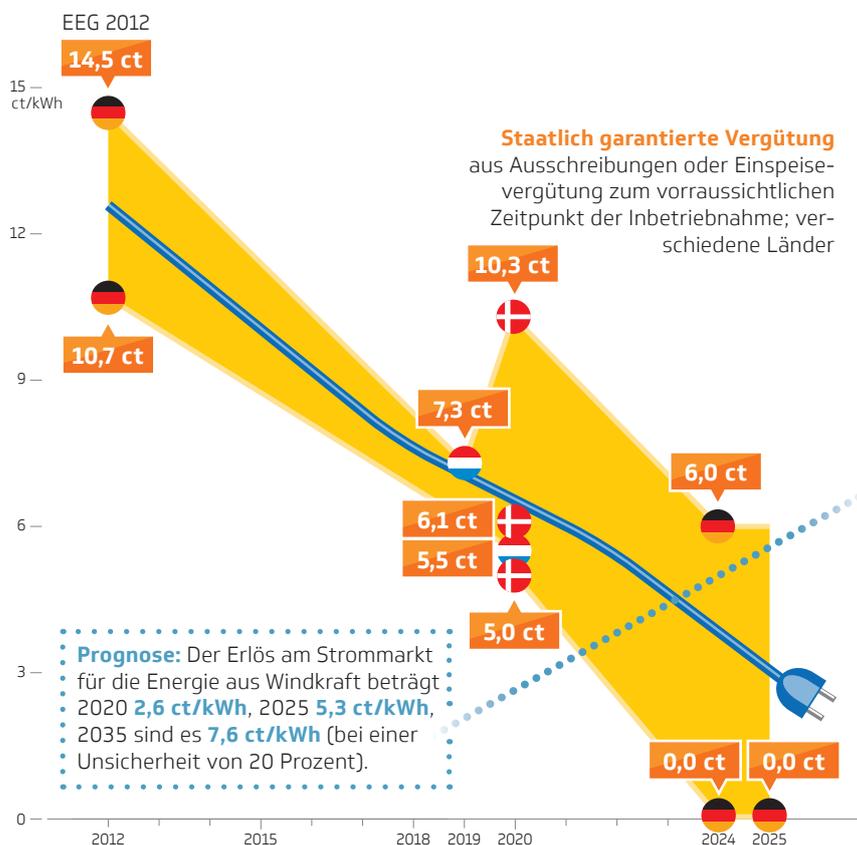
Die Kosten für Windstrom auf See sind seit 2012 um bis zu 50 Prozent gesunken. Sie liegen nach den jüngsten Ausschreibungen in Europa zwischen 5 und 7,3 Cent je Kilowattstunde (ct/kWh).

KOSTEN

- Seit 2016 teils drastischer Kostenrückgang bei Offshore-Wind
- Gründe sind größere Anlagen, hohe Stückzahlen sowie Lerneffekte bei Bau und Betrieb
- Erste Windparks auf See ab 2024 ohne staatliche Förderung



## STAATLICHE EINSPEISEVERGÜTUNG SINKT RASANT



Quelle: Eigene Recherche und Energy Brainpool

In Deutschland wurden im April 2017 drei Windparks bezuschlagt, die mit einem Gebot von 0,0 ct/kWh ganz auf EEG-Festvergütung verzichten und sich ausschließlich über den regulären Strombörsenhandel finanzieren. Diese Parks sollen 2024 und 2025 in Betrieb gehen, laut Prognosen liegt der Wert von Strom aus Offshore-Windenergie dann bei etwa 5,3 ct/kWh. Auch für kommende Auktionen werden niedrige Vergütungssätze erwartet.

# GÜNSTIGER STROM VOM MEER

## NIEDRIGE KOSTEN DURCH GROSSE ANLAGEN UND OPTIMIERUNG BEI BAU UND BETRIEB

Die niedrigen Kosten der Stromerzeugung auf See werden durch das konstant hohe Windaufkommen, ein rasantes Größenwachstum der Anlagen, Standardisierung in den Windparks und Kostensenkungen bei der Herstellung der Anlagen (Skaleneffekte) erreicht. Hinzu kommen größere Windparkleistungen und ein optimierter Betrieb. Die 2017 verfügbare Offshore-Turbinengeneration hat eine Leistung von 7 bis 8 Megawatt (MW), das ist doppelt so viel wie aktuelle Anlagen an Land. Für 2025 planen Betreiber von Windparks mit 13 bis 15 MW-Anlagen. Damit sinkt die Zahl der benötigten Fundamente und auch die Wartungs- und Servicekosten werden im Verhältnis zum Ertrag geringer.

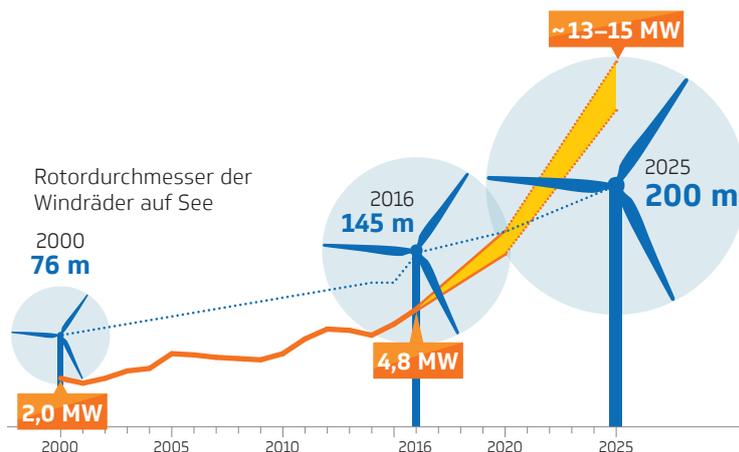
## OFFSHORE IST WETTBEWERBSFÄHIG

Nach mehr als einem Jahrzehnt der Technikentwicklung und Markteinführung liegen die Kosten für den klimafreundlichen und nachhaltigen Strom von Windkraft auf See auf ähnlichem Niveau wie neu errichtete Gas-, Steinkohle- oder Atomkraftwerke. Das gilt insbesondere, wenn Kohle- und Gaskraftwerke künftig als klimaneutrale Anlagen mit der Abscheidung von CO<sub>2</sub> geplant und betrieben werden.

## CHANCEN NUTZEN: AUSBAUDECKEL ÖFFNEN

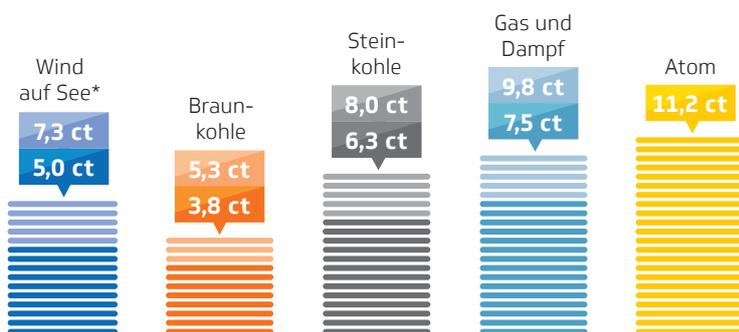
Die Begrenzung des Zubaus von Offshore-Windenergie im EEG 2014 – von zuvor 25.000 MW auf jetzt 15.000 MW bis 2030 – sollte vor allem die Kosten der Energiewende dämpfen. Die aktuellen Ausschreibungsergebnisse aus Deutschland und Europa zeigen aber: Die Offshore-Windenergie leistet einen notwendigen Beitrag für eine kostengünstige, umweltfreundliche und sichere Energieversorgung. Die Bundesregierung sollte diese Chancen nutzen und die Ausbauziele für Windenergie auf See spätestens 2018 nach oben öffnen.

## DIE LEISTUNG WÄCHST



Durchschnittlich installierte Leistung neuer Windenergieanlagen in Europa (in Megawatt); Voraussagen der Hersteller und Betreiber bis 2025

## OFFSHORE STEHT IM PREISVERGLEICH GUT DA



Stromgestehungskosten von Neuanlagen in Deutschland (in ct/kWh) bei erneuerbarer und konventioneller Stromerzeugung  
Quelle: KfW, \*Offshore-Wind: Ausschreibungsergebnisse für Inbetriebnahme ab 2020



Chancen nutzen  
**OFFSHORE**  
Deutschlands Windstärke