

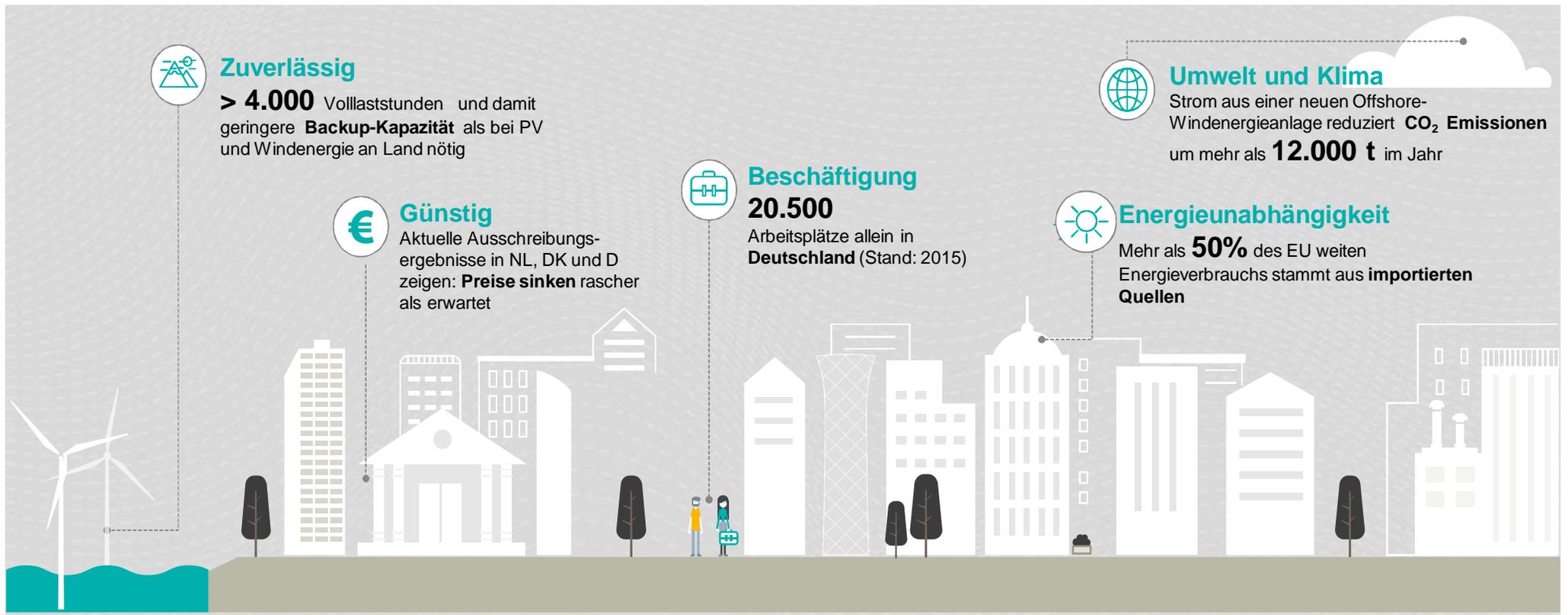
Marktvolumen und Industrialisierung Perspektive der Hersteller und Zulieferunternehmen

**“Industrialisierungsperspektiven der
Offshore-Windenergie“
Parlamentarischer Abend, 15. Mai 2017**

**Dr. Markus Tacke, CEO, Siemens Gamesa
Renewable Energy und
Vorstandsvorsitzender VDMA Power Systems**



Positive Effekte der Offshore-Windenergie



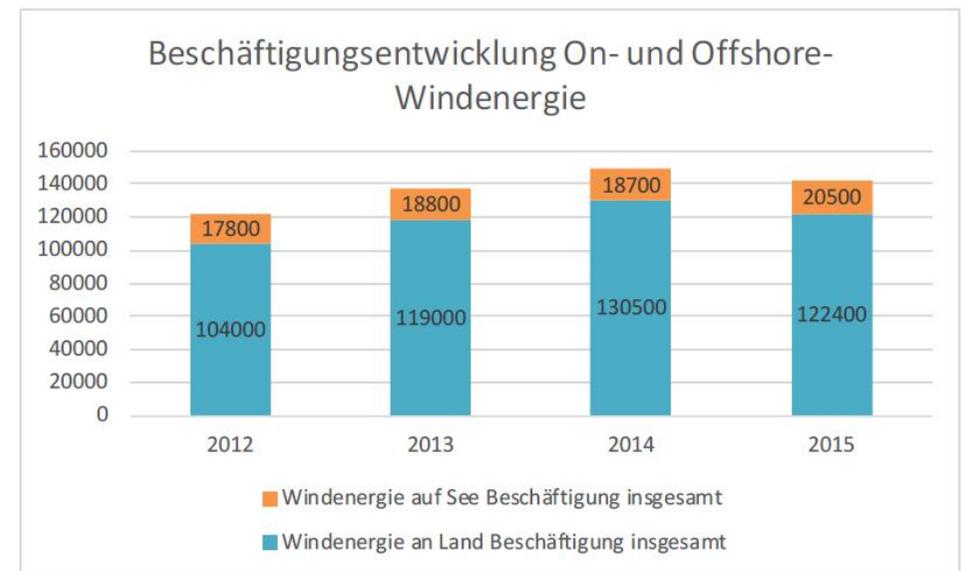
Quelle: Siemens Gamesa Renewable Energy interne Berechnungen



Zukunftsbranche Windindustrie – nicht nur im Norden, sondern bundesweit starker Beschäftigungsfaktor



Arbeitsplätze nach Bundesländern	Windenergie Offshore 2015
Niedersachsen	5 140
Nordrhein-Westfalen	2 420
Sachsen-Anhalt	570
Schleswig-Holstein	2 470
Bayern	1 440
Baden-Württemberg	1 150
Mecklenburg-Vorpommern	1 150
Brandenburg	440
Hamburg	1 480
Sachsen	480
Hessen	550
Bremen	2 340
Rheinland-Pfalz	280
Berlin	280
Thüringen	230
Saarland	80
Deutschland	20.500

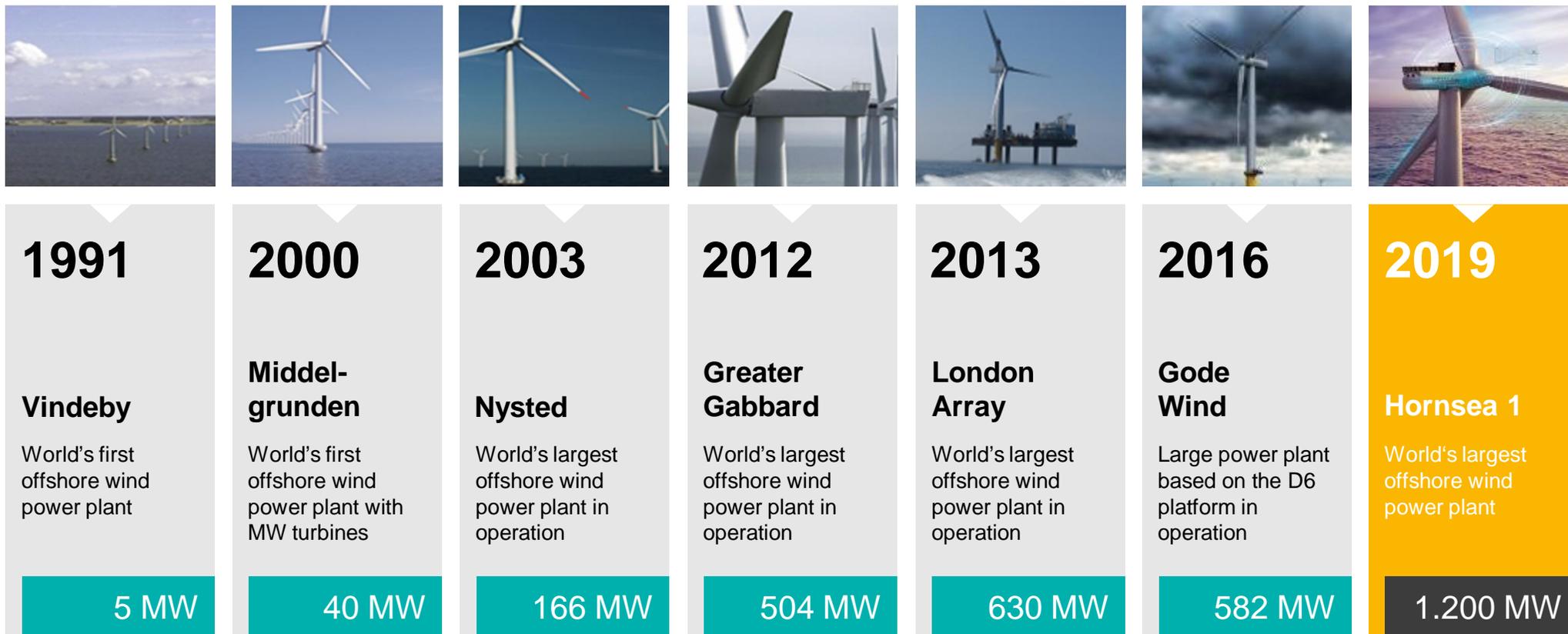


Quelle: GWS Beschäftigungsanalyse (im Auftrag von VDMA, BWE, OWIA)

Schlüssel zur Erschließung des Potenzials in Nord- und Ostsee: Technologie



Von der einzelnen Turbine zum Kraftwerk – signifikantes Größenwachstum in den vergangenen Jahren



Kostensenkung in unterschiedlichen Bereichen – Windenergieanlage, Fundamente, Netzanschluss und Service



Turbine/ AEP

- Kostenreduktion bei Komponenten
- Industrialisierung der Produktion
- Steigerung der Energieausbeute



Fundamente

- Standardisierung des Fundamentdesigns
- Industrialisierung der Fertigung
- Neue Technologien



Netzanschluss

- Reduktion der Komplexität
- Innovative Anschlusslösungen



OPEX

- Optimierte Servicekonzepte
- Senkung der Wartungsstunden und -intervalle

14,5 Ct/kWh

2014

<10 Ct/kWh

2020

Hochqualifizierte Arbeitsplätze – hier in Europa!



Fertigung Nacelles

Cuxhaven, Deutschland

- Investition von **200 Millionen €**
- Bis zu **1.000 Arbeitsplätze**
- Produktionsstart in 2017



Fertigung Rotorblätter &
Assembly & Installation

Greenport Hull, UK

- Bis zu **1.000 Arbeitsplätze**
- Lasten werden über Ro/Ro Rampe direkt auf Transportschiffe geladen
- Produktion in 2016 gestartet



SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

**Was brauchen wir in
Zukunft?**



Marktvolumen in Europa ist der Schlüssel zu weiterer Kostensenkung und künftiger Innovation



Minimum von
4 GW/Jahr ab
2020

= eine Turbine pro Tag¹

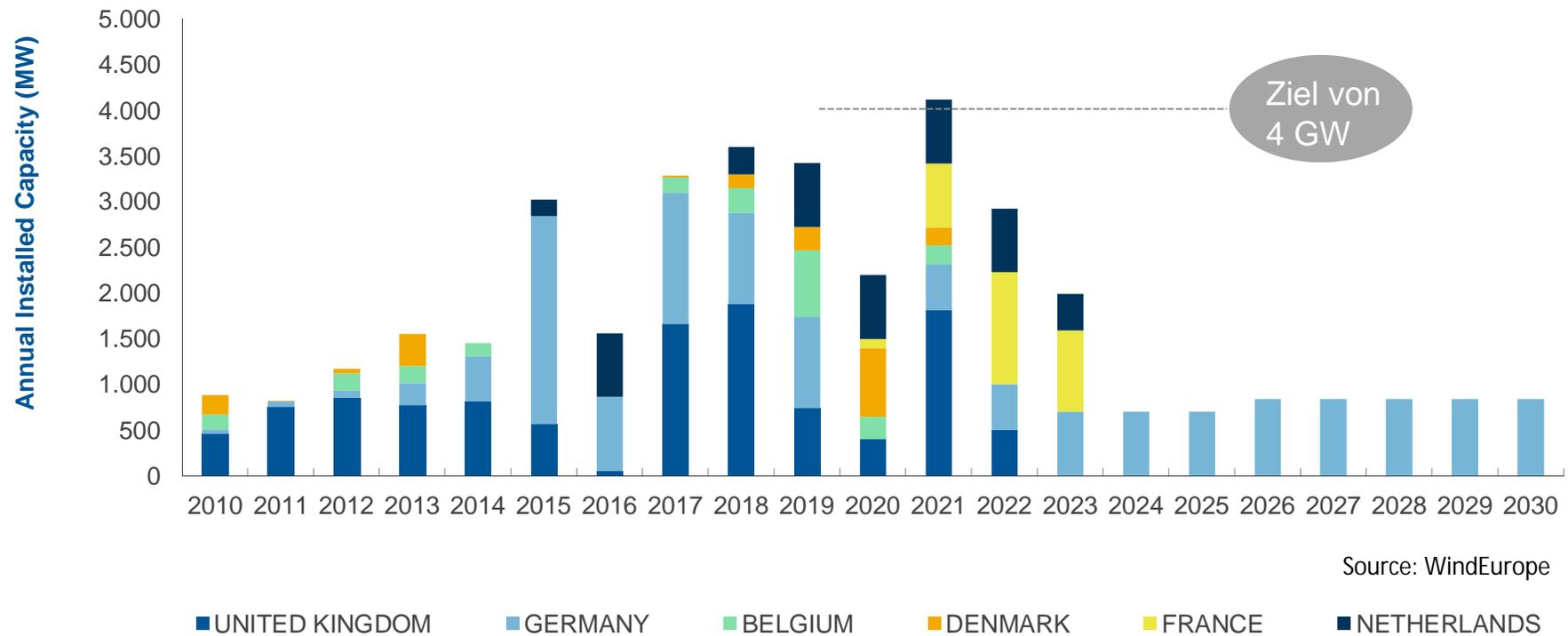
Marktvolumen von
7 GW/Jahr

... ausreichend für die
Entwicklung einer international
führenden Industrie

1) Für eine einfache Berechnung wurde eine Turbinengröße von 10 MW angenommen

Marktausblick bis 2030

Vorschau auf den Offshore Ausbau basierend auf Projektdaten und Commitments von nationalen Regierungen



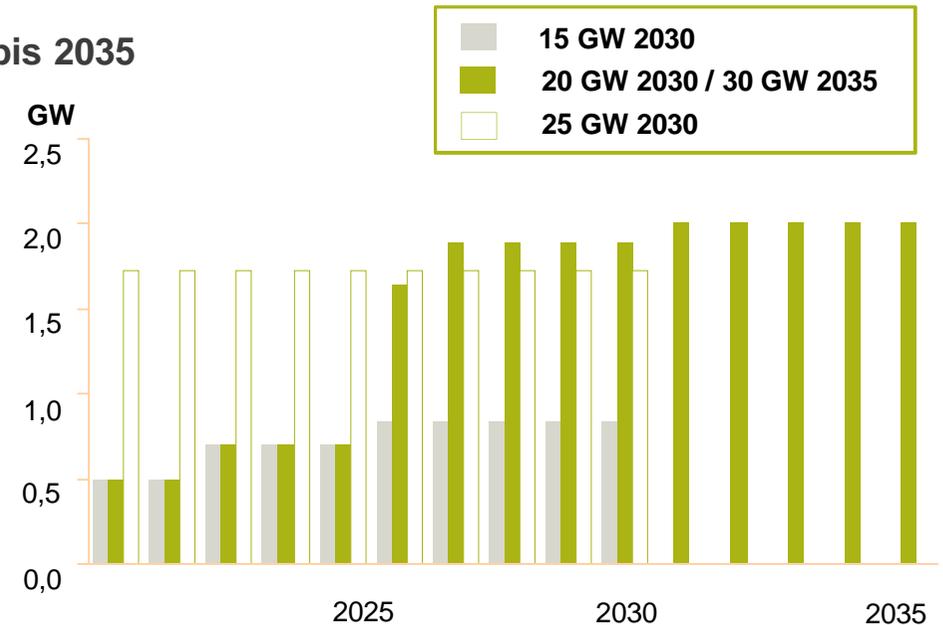
For presentation clarity, countries with deployment below 100 MW are not included.

Chance für die Offshore-Windindustrie und für die Energiewende durch höheren Zubau bis 2030/2035



Mögliche Szenarien für den deutschen Offshore Markt bis 2035

- **Chance:** Technologieführerschaft ausbauen auf Basis wettbewerbsfähiger Offshore-Technologie
- Höheres Ausbauvolumen ist in Zukunft **nicht an höhere EEG-Umlage** geknüpft
- Unabdingbare Voraussetzung ist ein **zeitnaher Ausbau der Netze** – Unterstützung durch Politik notwendig.



Möglicher neuer Ausbaupfad:

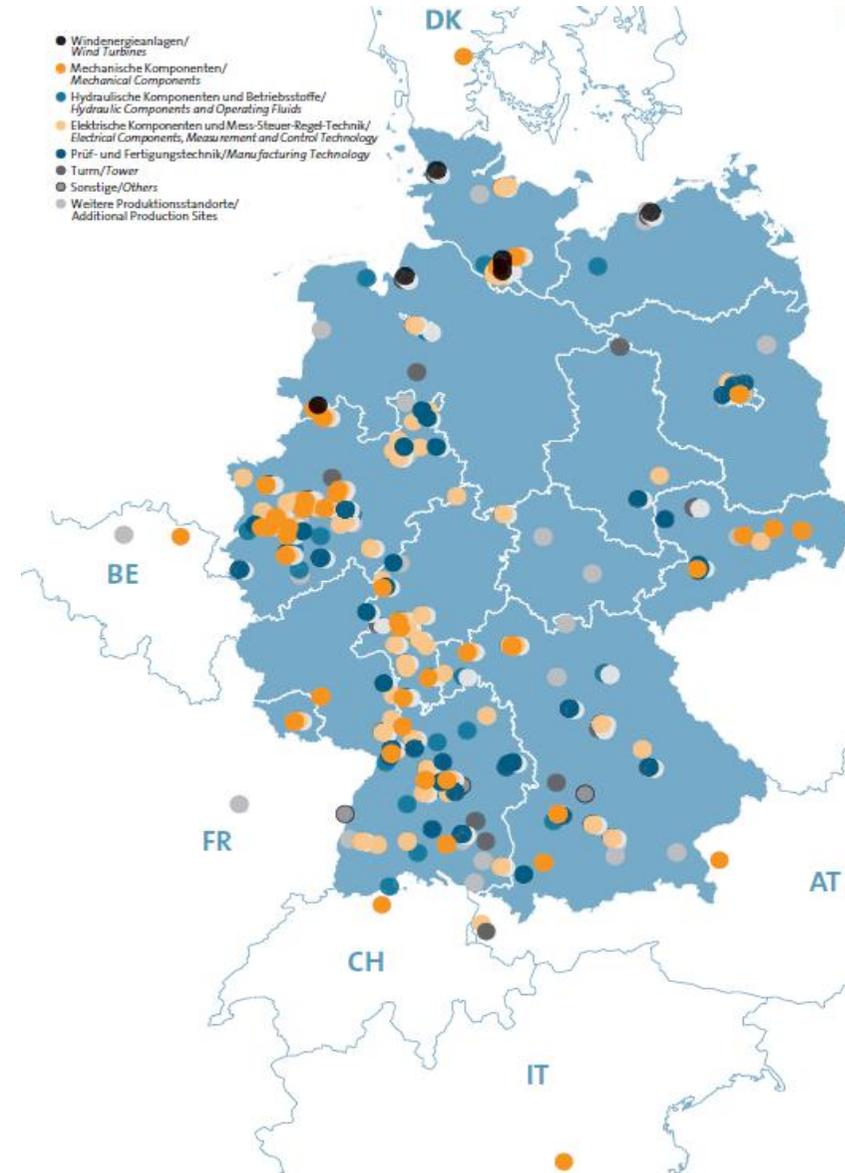
■ Auf Basis bestehender Ziele 15 GW bis 2030

■ 20 GW bis 2030 und 30 GW bis 2035

□ Auf Basis alter Ziele 25 GW bis 2030

Die Windindustrie im VDMA

Wind Industry Map & Herstellernachweis
Link: <http://agwind.vdma.org/>





Herzlichen Dank
Herzlichen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!