

Mai 2019

## Neue Studie: Offshore-Windbranche mit 9 Mrd. Euro Umsatz und 24.500 Arbeitsplätzen

### Die deutschlandweit tätige Branche stagniert unter aktuellem Ausbauziel

Die seit Jahren wachsende Offshore-Windbranche hat in Deutschland aktuell 24.500 Arbeitsplätze und vergangenes Jahr insgesamt 9 Mrd. Euro Umsatz erwirtschaftet. Das ergibt die umfassende Analyse der neuen wind:research-Studie von mehr als 3.000 Marktteilnehmern über die gesamte Windbranche (Onshore und Offshore), alle Wertschöpfungsstufen und Regionen hinweg. Die Verteilung der letztendlich ca. 800 Marktteilnehmer, die aktuell in der Offshore-Windenergie tätig sind, zeigt überraschende Schwerpunkte im Süden und Westen: So dominiert beispielsweise Baden-Württemberg in der Forschung und Entwicklung sowie im Engineering und Nordrhein-Westfalen im Bereich Komponenten. Beim Beibehalten des bisherigen Ausbauzieles droht der Branche ein Verlust von über 8.000 Stellen, bei Erhöhung des Ausbauzieles steigt die Anzahl der Arbeitsplätze hingegen um bis zu 10.000.

### Aktuelle Analyse der Wertschöpfung im Offshore-Windbereich

Die Offshore-Windenergie ist in den letzten zehn Jahren in Deutschland stark gewachsen und hat mit hohen Investitionen auch zu einer hohen Wertschöpfung geführt. Dies wird sowohl in der Vielfalt von unterschiedlichsten Marktteilnehmern als auch in der Anzahl von Arbeitsplätzen deutlich. Im Jahr 2011 hatte das seit vielen Jahren unabhängig im Markt agierende Marktforschungsinstitut wind:research gemeinsam mit PwC eine Studie erstellt, die sich zum ersten Mal umfassend mit den Marktteilnehmern, der Beschäftigung sowie der gesamten Wertschöpfung und insbesondere deren regionaler Verteilung in Deutschland befasste. In der nun vorliegenden erweiterten Neuauflage hat wind:research die Wertschöpfung und Beschäftigung der Offshore-Windbranche in Deutschland auf der Basis der aktuellen Ausgangssituation analysiert. Schwerpunkt ist neben der regionalen Verteilung – bundesländerspezifisch und auch auf die verschiedenen Wertschöpfungsstufen verteilt – die zukünftige Entwicklung der Branche.

In der deutschen Offshore-Windenergiebranche erwirtschafteten 2018 knapp 800 Marktteilnehmer mit rund 24.500 Beschäftigten über 9 Mrd. Euro Umsatz. Die Branche steht nach großen Fortschritten in den letzten Jahren aktuell an einem Scheideweg. Sie stagniert aufgrund der zuletzt gesetzten politischen Rahmenbedingungen, wie z. B. die Änderungen des EEG 2014 und 2017. Die Begrenzung des Ausbaus nimmt entscheidenden Einfluss auf die weitere Entwicklung nach 2019 und somit auch auf die Entwicklung der Marktteilnehmer sowie deren Beschäftigung und Umsätze – über alle Wertschöpfungsstufen hinweg.

### Verteilung der Marktteilnehmer mit überraschenden Schwerpunkten

Die Wertschöpfung, dargestellt sowohl in Beschäftigten- als auch Umsatzzahlen, ist über ganz Deutschland verteilt: dabei gibt es auch eine hohe Beschäftigung in Baden-Württemberg (Forschung und Entwicklung, Engineering) und Nordrhein-Westfalen (Komponenten), während im Norden traditionell die Bereiche Transport, Montage, Projektentwick-

lung sowie Betrieb und Wartung stark vertreten sind. Demgegenüber wird die Fertigung von Anlagenteilen bzw. -komponenten auch an vielen west- und süddeutschen Standorten getätigt. Auffällig ist der hohe Anteil der süddeutschen Länder im Bereich Engineering sowie bei Forschung und Entwicklung. Der Bereich Finanzierung hat seinen Schwerpunkt traditionell in der Region Frankfurt am Main (s. Abb. 1). Viele Marktteilnehmer aus Norddeutschland (z. B. Turbinen- oder Fundamentfertigung) sind auf Unternehmen aus dem Engineering oder auch der Zulieferindustrie (z. B. Stahlbau, Zahnräder, etc.) angewiesen, die ihre regionalen Schwerpunkte in Süddeutschland haben.

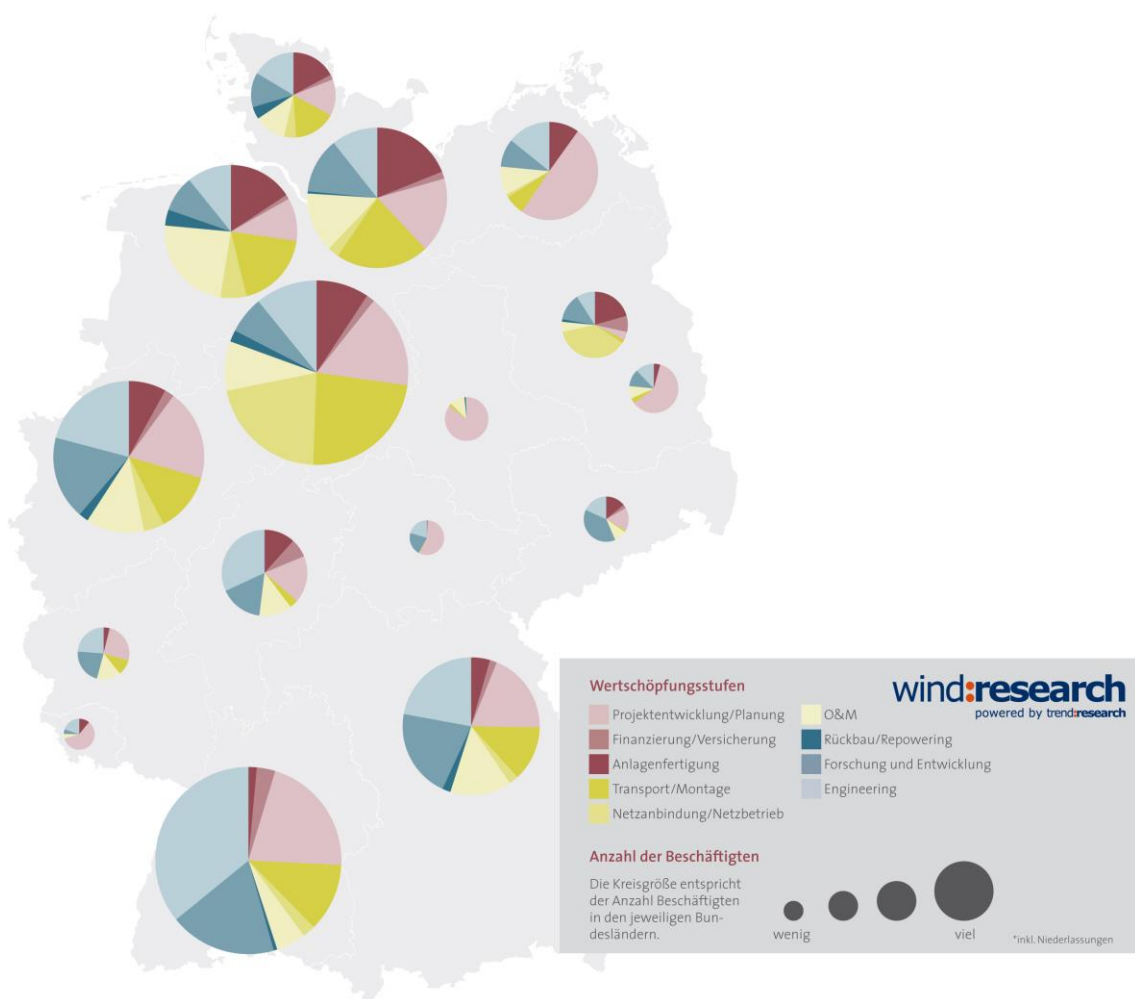


Abbildung 1: Verteilung der Wertschöpfung in Deutschland, nach Beschäftigten

Obwohl nach den ursprünglich hohen Markterwartungen eine starke Konsolidierung eingetreten ist, profitieren neue Marktteilnehmer durch ihr Angebot an innovativen und technisch fortgeschrittenen Produkten, Lösungen und Dienstleistungen. Darüber hinaus werden von vorhandenen Marktteilnehmer auch neue Fertigungsstandorte errichtet, z. B. in Cuxhaven von Siemens Gamesa Renewable Energy für Offshore-Windenergieanlagen.

## Arbeitsplätze bis 2035 – Ausbauziele und deren Auswirkungen in drei Szenarien

Auf Basis der 771 Marktteilnehmer sowie deren Beschäftigten- und Umsatzzahlen ist in allen Szenarien aufgrund der Auftragsflaute im deutschen Markt aktuell und in den nächsten Jahren von sinkenden Beschäftigtenzahlen sowie einem Rückgang des Umsatzes auszugehen.

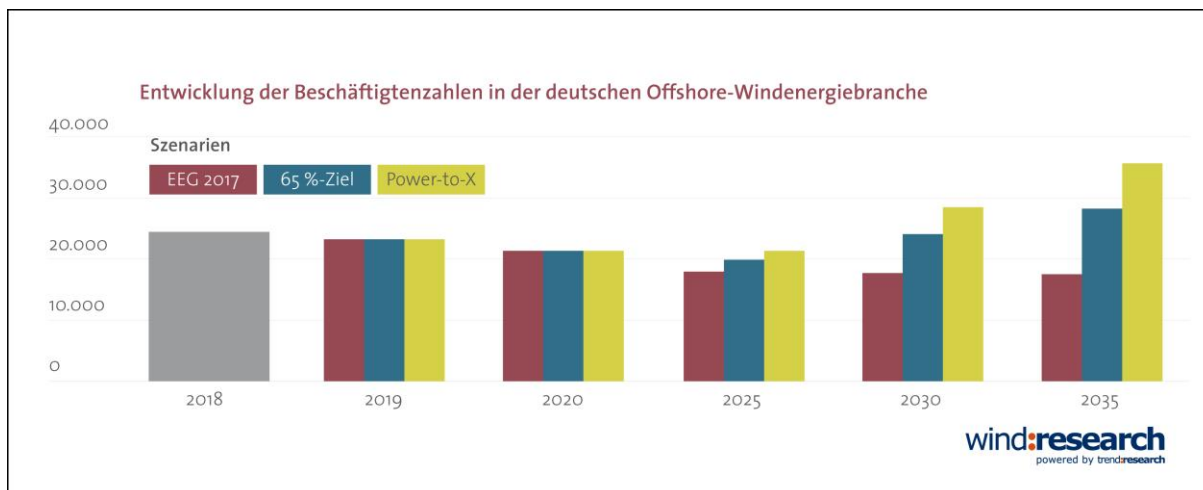


Abbildung 2: Entwicklung der Beschäftigten in der deutschen Offshore-Windenergie von 2018 bis 2035

Dieser prognostizierte Trend hält voraussichtlich bis zum Jahr 2022/23 an. Ab diesem Zeitpunkt zeichnen sich unterschiedliche Entwicklungen in den jeweiligen Szenarien ab (s. Abb. 2, Beschreibung der drei Szenarien s. Anhang).

## Ausbauziel entscheidend für die Wertschöpfung der deutschen Offshore-Windenergie

Von ehemals ca. 1.000 Marktteilnehmern in 2011 sind aufgrund der Konsolidierung aktuell noch knapp 800 aktiv. Sollte das derzeitige Ausbauziel nicht angehoben werden, muss mit einem Rückgang der Beschäftigtenzahlen von rund 24.500 (2018) auf ca. 16.000 (2035) gerechnet werden. Bei einem Ausbau der Offshore-Windenergie in Deutschland, um die Klimaschutzziele der Bundesregierung bis 2030 (65%-Ziel) zu erreichen, können bis zu 10.000 weitere Arbeitsplätze entstehen. Insbesondere beim Szenario „Power-to-X“, in dem die Abhängigkeit vom Netzausbau u.a. durch den Einsatz neuer Speichertechnologien sowie Power-to-X-Kapazitäten sinkt, steigt die Anzahl der Beschäftigten auf über 35.000.

Andere Länder, wie z. B. Großbritannien und die Niederlande, treiben den Ausbau der Offshore-Windenergie aktiv voran und entwickeln auch die Industrie und die Wertschöpfung aktiv weiter. In Deutschland ist daher eine Änderung der aktuellen Rahmenbedingungen notwendig, um den Anschluss nicht zu verlieren und die eigene Wertschöpfung (Marktteilnehmer, Umsatz und Beschäftigung) zu erhalten bzw. auszubauen.

Mit der Marke wind:research bündelt trend:research – eines der führenden Marktforschungsinstitute in der Energiewirtschaft – seine Kompetenzen und Erfahrungen im Bereich Windenergie am eigenen Standort in Bremerhaven. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt dabei auf der Untersuchung der Potenziale im Wachstumsmarkt der Windenergie im On- und Offshore-Bereich.

Als Branchenspezialist der deutschen Energiewirtschaft kennt trend:research seit Jahren den Markt für erneuerbare Energien. wind:research besitzt vor diesem Hintergrund aktuelle und umfassende Informationen u.a. über Technologie-Trends, relevante Gesetze, Markt und Wettbewerb sowie die Strategien der vorhandenen und neuen Wettbewerber.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

wind:research GmbH  
Parkstraße 123  
28209 Bremen  
Tel.: 0421 / 43 73 0-0  
Fax: 0421 / 43 73 0-11  
E-Mail: [info@windresearch.de](mailto:info@windresearch.de)  
[www.windresearch.de](http://www.windresearch.de)

## Anhang

In der Studie werden drei Szenarien modelliert, in denen verschiedene Ausbauziele als wesentlicher Faktor definiert sind:

Im Szenario „**EEG 2017**“ führen eine Ausbaulücke in den Jahren 2020 bis 2022 sowie ein reduzierter Ausbau in der kommenden Dekade zu einem kontinuierlichen Sinken der Beschäftigtenzahlen. Dieser Rückgang wird zwar durch zunehmende Wertschöpfung bei Betrieb, Wartung und Instandhaltung in den vorhandenen Offshore-Windparks teilweise aufgefangen, ein Verlust von fast 10.000 Beschäftigten bis zum Jahr 2035 ist gegenüber dem Ausgangsjahr 2018 jedoch ein deutliches Indiz für eine insgesamt sinkende Wertschöpfung. Durch das geringere Investitionsvolumen (wenige neue Offshore-Windparks) ist mit einem Rückgang des Umsatzes bis 2025 zu rechnen. Bis 2035 wird dieser nur leicht wieder ansteigen.

Im Szenario „**65%-Ziel**“ führt die Anhebung des Ausbauziels auf 30 GW zu einem Ausbau an Beschäftigung, der sich durch die Verzögerungseffekte von Investitionen und Planungen in neue Offshore-Windparks allerdings erst ab 2025 bemerkbar macht. Ab diesem Datum werden zusätzlich etwa 8.000 Arbeitsplätze geschaffen, um weitere Projekte zu realisieren. Dies betrifft Fertigung und Zulieferer inklusive Forschung und Entwicklung und die damit verbundenen Projektentwicklungs- und Beratungsdienstleistungen. Nach dem Engineering profitieren in der Projektrealisierung auch Marktteilnehmer aus dem Bereich Transport und Montage. Den Investitionen in neue und größere Anlagen folgt dann ein deutlicher Anstieg der Umsätze auf ca. 10 Mrd. Euro pro Jahr.

In dem Szenario „**Power-to-X**“ wird von einer bereits früher einsetzenden Erhöhung der Beschäftigtenzahlen ausgegangen. Diese wird benötigt, um mittel- und langfristig den Ausbau auf 40 GW bis 2035 zu realisieren. Die Ungewissheit um ein lineares Fortschreiben der Ausbaukurve verringert sich mit dem kommenden Trend zur Sektorkopplung, der Nutzung von Power-to-X sowie dem Einsatz neuer Speichertechnologien. Demzufolge kann die Anzahl der Beschäftigten auf über 35.000 gesteigert werden. Durch die Wartung und den Betrieb der zusätzlichen Anlagen sowie durch den beginnenden Rückbau nach 2030 ist eine Steigerung des Umsatzes um etwa 7 Mrd. Euro bis 2035 denkbar.

### Abbildungen zur Verteilung der Wertschöpfung

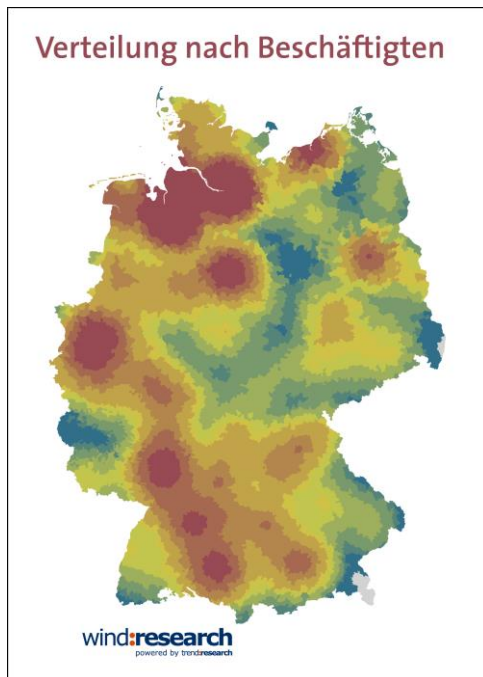


Abbildung 3: Heatmap – Verteilung der Wertschöpfung in Deutschland nach Beschäftigten

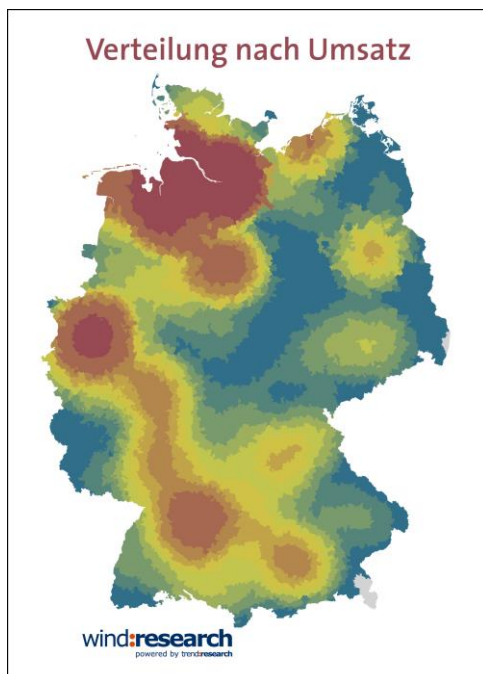


Abbildung 4: Heatmap – Verteilung der Wertschöpfung in Deutschland nach Umsatz



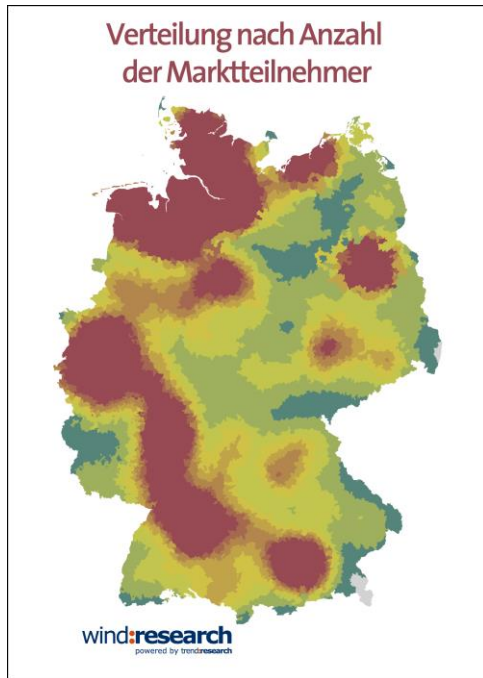


Abbildung 5: Heatmap – Verteilung der Wertschöpfung in Deutschland nach Anzahl der Marktteilnehmer

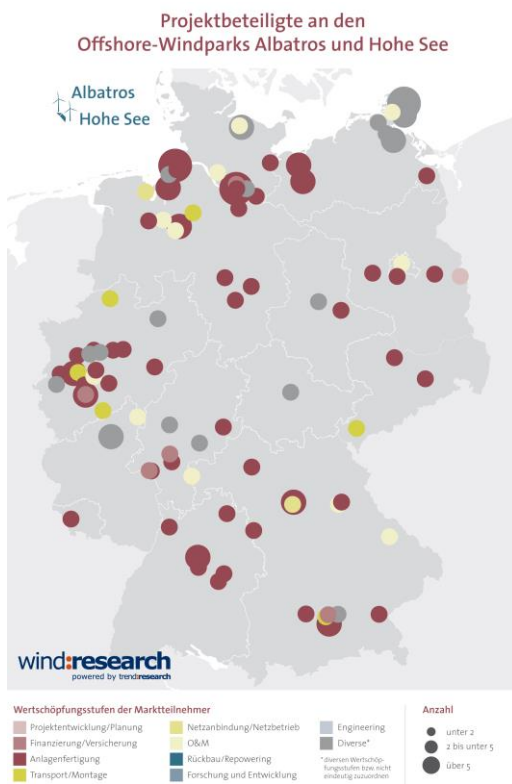


Abbildung 6: Beispiel zur Verteilung der Wertschöpfung: Projektbeteiligte an den Offshore-Windparks Albatros und Hohe See