

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

14. Juni 2018 || Seite 1 | 4

Fraunhofer IEE

Windenergie Report Deutschland 2017 erschienen

»Die Stromproduktion mit Windenergieanlagen – onshore und offshore – ist in unserem Energieversorgungssystem nicht mehr wegzudenken. Ein Drittel der Bruttostromerzeugung 2017 stammt aus erneuerbaren Energiequellen, davon knapp die Hälfte (16 Prozent) aus Windenergieanlagen an Land und auf See. Jetzt gilt es, den Ausbau kontinuierlich fortzusetzen und die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Integration in ein Energieversorgungssystem der Zukunft zu schaffen«, fasst Prof. Dr. Kurt Rohrig, Herausgeber des neu erschienenen »Windenergie Report Deutschland 2017« des Fraunhofer-Instituts für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik in Kassel, die Bedeutung der Windenergie für die energiewirtschaftliche Zukunft zusammen.

Die Windenergie nimmt in unserem Energieversorgungssystem eine zentrale Rolle ein. Ein Drittel der Bruttostromerzeugung 2017 stammt aus erneuerbaren Energiequellen, davon knapp die Hälfte (16 Prozent) aus Windenergieanlagen an Land und auf See. Die Anteile der Energieträger Braunkohle (23 Prozent), Steinkohle (14 Prozent) und Kernenergie (12 Prozent) sind weiterhin rückläufig. Der Windenergiebeitrag zur deutschen Bruttostromerzeugung von 80 Terawattstunden (TWh) im Vorjahr stieg im Jahr 2017 um mehr als 34 Prozent auf 107,5 TWh. Die Stromproduktion mit Windenergieanlagen – onshore und offshore – ist in unserem Energieversorgungssystem nicht mehr wegzudenken.

Onshore-Zubau 2017 auf Rekordniveau

1850 Windenergieanlagen mit 5514 MW Nennleistung nahmen 2017 den Betrieb auf. Damit wurde das bisherige Rekordergebnis von 2014 mit 4665 MW deutlich übertroffen. Deutschlandweit tragen mittlerweile rund 29 300 Windenergieanlagen an Land mit knapp 51 000 MW Nennleistung zur Energieversorgung bei. Der größte absolute Leistungszubau fand mit 1445 MW in Niedersachsen statt.

Die durchschnittliche Onshore-Anlage mit Inbetriebnahme in 2017 dreht sich auf einem Turm mit 128 m Nabenhöhe, hat 113 m Rotordurchmesser und 3 MW Nennleistung.

Offshore-Leistung überschreitet die 5-Gigawatt-Marke

221 Windenergieanlagen auf See mit 1249 MW Nennleistung haben 2017 ihren Betrieb aufgenommen. Insgesamt sind weltweit etwa 18 200 MW Offshore-

Pressekontakt

Uwe Krengel | Telefon +49 561 7294-319 | uwe.krengel@iee.fraunhofer.de | www.iee.fraunhofer.de
Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik IEE | Königstor 59 | 34119 Kassel

Windenergieanlagen in Betrieb. Die meisten – etwa 15 600 MW – in europäischen Gewässern, z. B. Vereinigtes Königreich 6620 MW, Deutschland 5387 MW, Dänemark 1294 MW, Niederlande 1120 MW, Belgien 877 MW.

PRESSEINFORMATION

14. Juni 2018 || Seite 2 | 4

Offshore-Windenergieanlagen werden in Entfernungen zwischen 5 km bis über 100 km von der Küste erbaut, die mittleren Entfernungen liegen bei etwa 40 km. In deutschen Gewässern stehen die Offshore-Windenergieanlagen im Mittel etwa 60 km von der Küste entfernt und in 29 m Wassertiefe. Die 2017 in deutschen Gewässern fertiggestellten Offshore-Windenergieanlagen haben im Mittel 5,5 MW Nennleistung. »Anlagen von 5 bis 6 MW sind noch Stand der Technik. Insbesondere die Ergebnisse der ersten Ausschreibungsrunde für Offshore Projekte in Deutschland zeigen, dass die nächste Anlagengeneration mit Nennleistungen von 8 bis 10 MW und mehr für zukünftige Projekte in den Fokus der Projektentwickler rücken«, sagt Rohrig.

16 Prozent des deutschen Strombedarfs durch Windenergie

Für den Energieertrag bilanziert Rohrig: »Mit einer Gesamteinspeisung von 217 TWh deckten die erneuerbaren Energien 33 Prozent des deutschen Strombedarfs – mehr als irgendein anderer Energieträger. Die Windenergie trägt mit 16 Prozent der Bruttostromerzeugung in Deutschland bei und übertrifft somit die Sparten Kernenergie (12 Prozent), Erdgas (13 Prozent) und Steinkohle (14 Prozent). Die Windenergie ist und bleibt damit die tragende Säule der Energiewende in Deutschland«.

»Special Reports« zu aktuellen Branchenthemen

Der »Windenergie Report Deutschland 2017« dokumentiert und veranschaulicht die Rolle der Windenergie im Mix der erneuerbaren Energien, die Entwicklung der Windenergie onshore sowie offshore und die Herausforderungen der Netzintegration anhand von über 100 Abbildungen und zahlreichen Tabellen. Mit dem jährlich erscheinenden Report liefert das Kasseler Fraunhofer-Institut seit 1991 Zahlen und Statistiken zur Entwicklung der Windenergienutzung. In sechs »Special Reports« berichten Gastautoren unter den folgenden Titeln zu aktuellen Forschungsthemen:

1. Windenergie – wo stehen wir, wie geht es weiter?
2. Energieprognosen 2.0
3. Multitalent Lidar
4. Größer, höher, smarter?
5. Durch Auktionen wirklich günstiger?
6. Submariner Energiespeicher; Betonkugel im Bodensee

Der Windenergiereport Deutschland 2017 erscheint im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Vorhabens »Windenergie-Informations-Daten-Pool – WinD-Pool«.

Der Report kann beim Fraunhofer Verlag als gebundenes A4-Magazin erworben werden (128 Seiten, über 120 Abbildungen, ISBN 978-3-8396-1358-0) <https://www.bookshop.fraunhofer.de> oder steht unter <http://s.fhg.de/WERD> zum kostenlosen Download zur Verfügung.

PRESSEINFORMATION

14. Juni 2018 || Seite 3 | 4

Fachansprechpartner:

Dipl.-Ing. MSc Stefan Faulstich
Projektleiter WInD-Pool
Telefon: +49 (0)561 7294-253
E-Mail: stefan.faulstich@iee.fraunhofer.de

PRESSEINFORMATION

14. Juni 2018 || Seite 4 | 4



Titelbild des Windenergie Reports Deutschland 2017
[©Fraunhofer IEE, Abdruck honorarfrei, Beleg erbeten]
ISBN 978-3-8396-1358-0

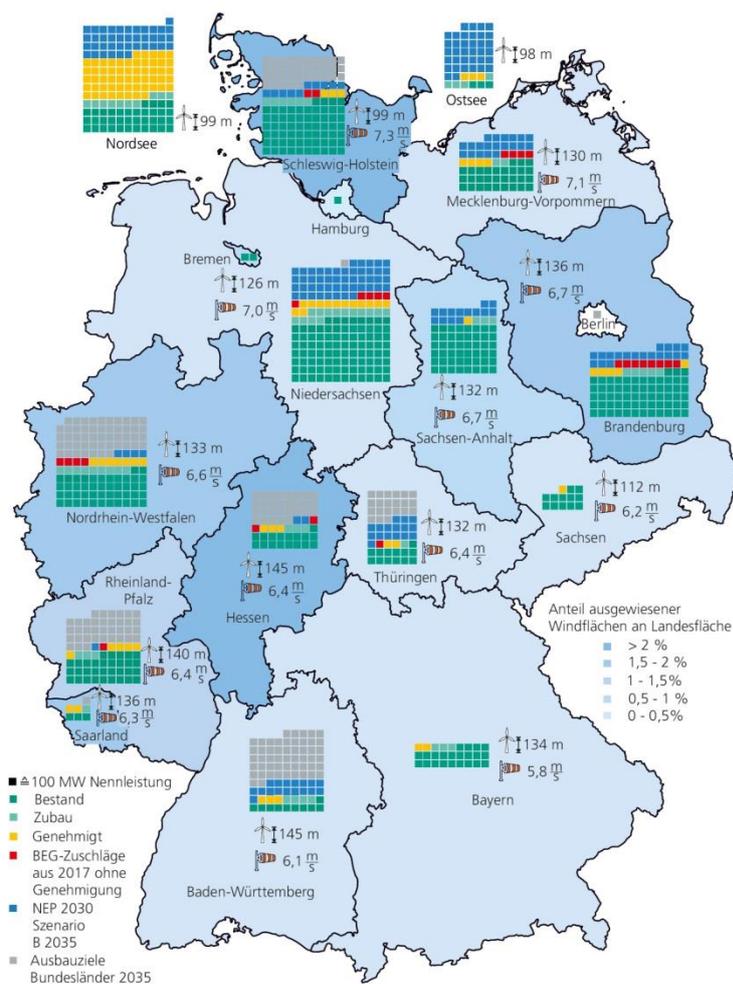


Abbildung 1: Ausbaustand, Zubau im Jahr 2017, genehmigte Windleistung mit geplanter Inbetriebnahme in 2017 oder 2018, Zuschläge an Bürgerenergiegesellschaften aus dem Ausschreibungsverfahren 2017 für Projekte ohne BImSchG-Genehmigung sowie Ausbauszenario B und gemeldete Erwartungen zur Szenariobildung im Netzentwicklungsplan 2030 in den einzelnen Bundesländern sowie für Nord- und Ostsee. Zusätzlich wird die mittlere Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe und die mittlere Nabenhöhe für Projekte mit Angaben zur Windhöffigkeit im Anlagenregister dargestellt. Windgeschwindigkeiten werden ab 10 Datensätzen je Bundesland dargestellt.

[©Fraunhofer iee, Abdruck honorarfrei, Beleg erbeten]

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 69 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 24 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,1 Milliarden Euro. Davon fallen 1,9 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

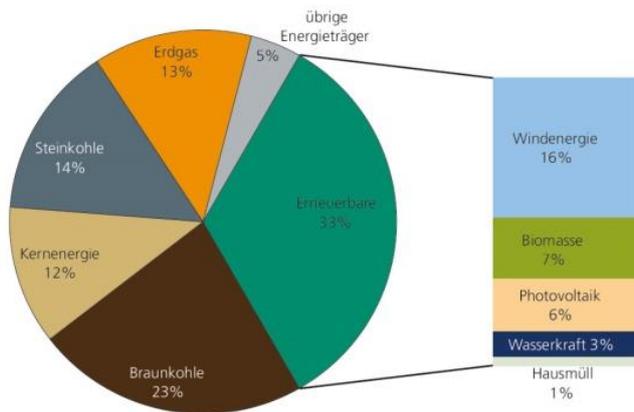


Abbildung 2: Bruttostromerzeugung 2017. [©Fraunhofer IEE, Abdruck honorarfrei, Beleg erbeten]

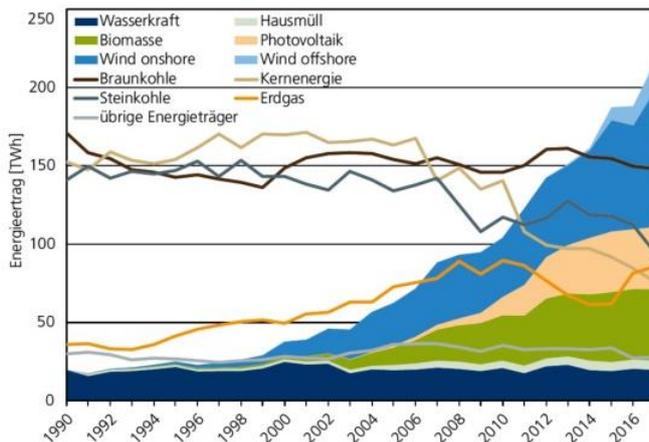


Abbildung 3: Entwicklung der Stromerzeugung aus EE seit 1990. [©Fraunhofer IEE, Abdruck honorarfrei, Beleg erbeten]