

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

3. Juli 2019 || Seite 1 | 7

Windenergieausbau stagniert

Die erneuerbaren Erzeuger und speziell die Windenergie entwickeln sich mehr und mehr zu einem wichtigen Baustein unserer Stromversorgung. 35 Prozent der Bruttostromerzeugung 2018 lieferten erneuerbare Energien, davon lieferten etwa die Hälfte (17 Prozent) Windenergieanlagen an Land und auf See. Rückläufig sind jedoch die Ausbautzahlen 2018: Bei der Windenergie an Land sind diese mit etwa 2,5 Gigawatt um mehr als die Hälfte geringer im Vergleich mit den Installationszahlen aus 2017 (5,5 Gigawatt). Auf See wurden mit 975 Megawatt etwa 22 Prozent weniger als im Vorjahr (1249 Megawatt) neu in Betrieb genommen.

»Diese Entwicklung gibt keinen Anlass zum Optimismus«, fasst Dr. Reinhard Mackensen, Herausgeber des neu erschienenen »Windenergie Report Deutschland 2018« des Fraunhofer-Instituts für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik in Kassel, die Eckdaten zur Entwicklung der Windenergienutzung in Deutschland in 2018 zusammen.

Die Bedeutung der Windenergie nimmt in unserem Energieversorgungssystem zunehmend eine zentrale Rolle ein. 35 Prozent der Bruttostromerzeugung 2018 stammen aus erneuerbaren Energiequellen, davon mit 17,2 Prozent etwa die Hälfte aus Windenergieanlagen an Land und auf See. Weiterhin rückläufig sind die Anteile der fossilen Energieträger Braunkohle (22 Prozent) und Steinkohle (13 Prozent) – beide -1 Prozent gegenüber 2017. Der Anteil der Kernenergie bleibt unverändert bei 12 Prozent. Der Windenergiebeitrag zur deutschen Bruttostromerzeugung von 106 Terawattstunden (TWh) im Vorjahr stieg im Jahr 2018 um 5 Prozent auf 112 TWh. Die Stromproduktion mit Windenergieanlagen – onshore und offshore – ist in unserem Energieversorgungssystem nicht mehr wegzudenken.

Onshore-Zubau eingebrochen

Nur 754 Windenergieanlagen mit 2515 MW Nennleistung nahmen 2018 den Betrieb auf, der niedrigste Zubau in Deutschland seit 2013. Bundesweit tragen mittlerweile rund 30 000 Windenergieanlagen an Land mit 53 300 MW Nennleistung zur Energieversorgung bei. Der größte absolute Leistungszubau fand mit 780 MW erneut in Niedersachsen statt.

Die durchschnittliche Onshore-Anlage mit Inbetriebnahme in 2018 dreht sich auf einem Turm mit 133 Meter Nabenhöhe, hat 118 Meter Rotordurchmesser und 3,3 MW Nennleistung.

Pressekontakt

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

Offshore-Ausbauziel 2020 wird vorzeitig erreicht

138 Windenergieanlagen auf See mit 975 MW Nennleistung haben 2018 ihren Betrieb aufgenommen. Weltweit sind insgesamt etwa 21 750 MW Offshore-Windenergieanlagen in Betrieb. Die meisten – etwa 18 300 MW – in europäischen Gewässern, z. B. Vereinigtes Königreich 8200 MW, Dänemark 1300 MW, Niederlande 1100 MW, Belgien 1200 MW. In Deutschland werden 6400 MW offshore betrieben. Damit wurde ein Ziel der Bundesregierung »...eine Steigerung der installierten Leistung von Windenergieanlagen auf See auf a) 6500 Megawatt im Jahr 2020 und b) 15 000 Megawatt im Jahr 2030« bereits Ende 2018 fast erreicht. Es fehlen »nur« noch 100 MW Offshore-Leistung bis zum ersten Ausbauziel. Eine Marke, die mit den sich gegenwärtig in Bau befindlichen Projekten schnell überschritten werden wird.

Offshore-Windenergieanlagen werden in Entfernungen zwischen 5 km bis über 100 km von der Küste erbaut, die mittleren Entfernungen liegen bei etwa 37 km. In deutschen Gewässern stehen die Offshore-Windenergieanlagen im Mittel 58 km von der Küste entfernt und in 29 Meter Wassertiefe. Die 2018 in deutschen Gewässern fertiggestellten Offshore-Windenergieanlagen haben im Mittel 5,7 MW Nennleistung. »Anlagen von 3 bis 5 MW werden mehr und mehr durch Anlagen mit Nennleistungen über 5 MW verdrängt. Erste Offshore-Windenergieanlagen mit Nennleistungen von 8 MW gingen bereits 2018 ans Netz. Die Hersteller bereiten heute schon die nächste Anlagengeneration vor mit 10-12 MW Nennleistung vor. Die Rotoren dieser Anlagen werden dann Durchmesser von 164 Meter bis 212 Meter aufweisen«, sagt Mackensen.

17 Prozent des deutschen Strombedarfs durch Windenergie

Für den Energieertrag bilanziert Mackensen: »Mit einer Gesamteinspeisung von 226,4 TWh deckten die erneuerbaren Energien 35 Prozent des deutschen Strombedarfs – mehr als irgendein anderer Energieträger. Die Windenergie trägt mit 17 Prozent der Bruttostromerzeugung in Deutschland bei und übertrifft somit die Sparten Kernenergie (12 Prozent) sowie Erdgas und Steinkohle (jeweils 13 Prozent). Die Windenergie bleibt die tragende Säule der Energiewende in Deutschland«.

»Special Reports« zu aktuellen Branchenthemen

Der »Windenergie Report Deutschland 2018« dokumentiert und veranschaulicht die Rolle der Windenergie im Mix der erneuerbaren Energien, die Entwicklung der Windenergie an Land und auf See sowie 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. Froenix – Der Fraunhofer IWES Offshore-Windenergie-Index
2. Stromgestehungskosten Offshore im Ländervergleich

PRESSEINFORMATION3. Juli 2019 || Seite 2 | 7

3. Windenergie-Informationsdaten-Pool (Wind-Pool)
4. Windstrom-PPAs: Potenzial, Chancen und Risiken
5. Universitäre Weiterbildung für die Windindustrie
6. 30 Jahre Monitoring

PRESSEINFORMATION

3. Juli 2019 || Seite 3 | 7

Der Windenergiereport Deutschland 2018 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 978-3-8396-1483-9) <https://www.bookshop.fraunhofer.de> oder steht unter <http://s.fhg.de/WERD> zum kostenlosen Download zur Verfügung. Hier kann der Windenergiereport Deutschland 2018 auch als barrierefreies Dokument und im EPUB-Format abgerufen werden.

Fachansprechpartner:

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



PRESSEINFORMATION

3. Juli 2019 || Seite 4 | 7

Titelbild: Windenergie Report Deutschland 2018

© Fraunhofer IEE, Foto: © 50Hertz,
Abdruck honorarfrei, Beleg erbeten
ISBN 978-3-8396-1483-9

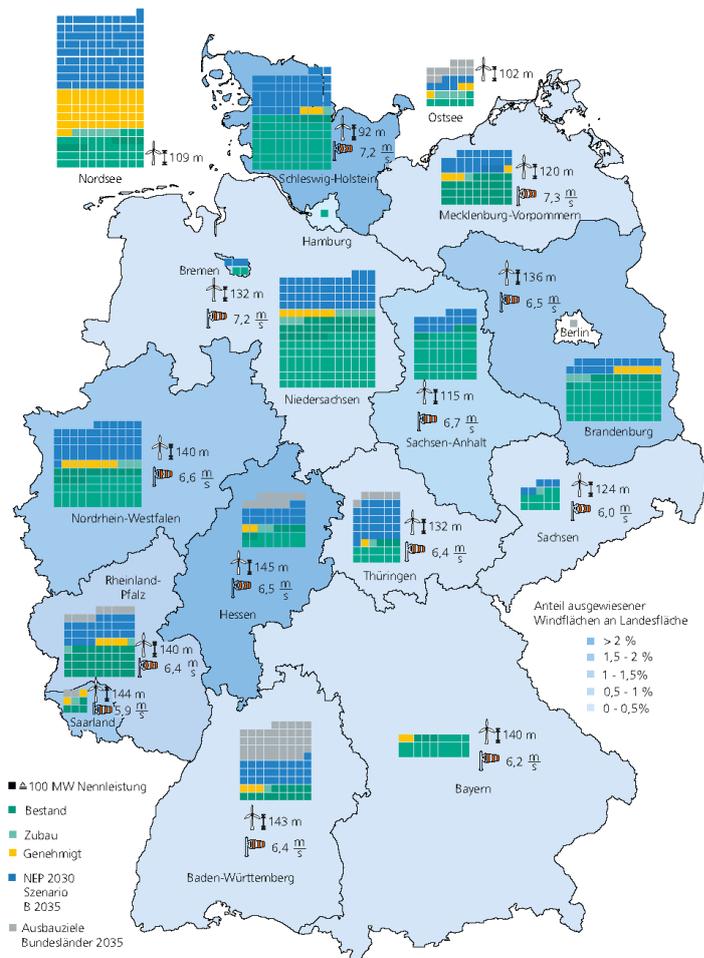


Abbildung 1: Ausbaustand, Zubau im Jahr 2018, genehmigte Windleistung, sowie Ausbauszenario B des genehmigten NEP 2030 und gemeldete Ausbauziele aus dem Szenariorahmen im Netzentwicklungsplan 2030 (Stand 2019) in den einzelnen Bundesländern sowie für Nord- und Ostsee. Zusätzlich werden die mittlere Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe und die mittlere Nabenhöhe für Projekte mit Angaben zur Windhöffigkeit im Anlagenregister dargestellt. Windgeschwindigkeiten werden ab 4 Datensätzen je Bundesland dargestellt..

[© Fraunhofer IEE, Abdruck honorarfrei, Beleg erbeten]

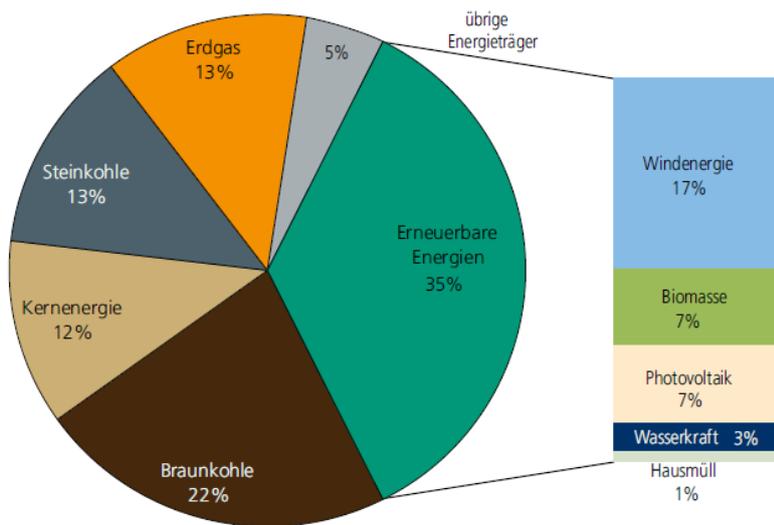


Abbildung 2: Bruttostromerzeugung 2018.
© Fraunhofer IEE, Abdruck honorarfrei, Beleg erbeten

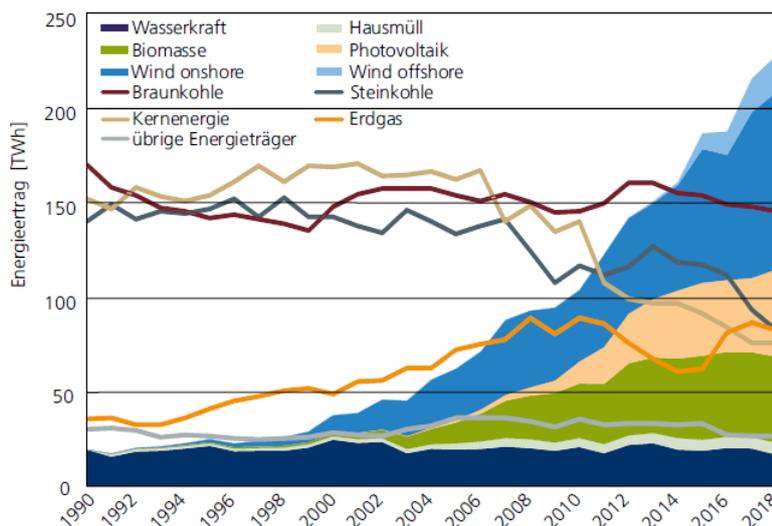


Abbildung 3: Entwicklung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien seit 1990.
© Fraunhofer IEE, Abdruck honorarfrei, Beleg erbeten

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.

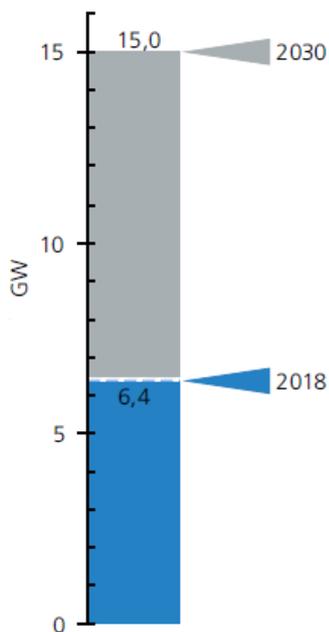


Abbildung 4: Windenergie auf See: Erreichter Ausbaustand 2018 (blau), Differenz zum Ausbauziel 2020 (schraffiert) und Ausbauziel 2030 (grau).

© Fraunhofer IEE, Abdruck honorarfrei, Beleg erbeten