

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION19. Mai 2021 || Seite 1 | 3

Vermehrter Zubau von großen PV-Aufdachanlagen mit kleinen Neigungswinkeln in Ost-West-Richtung

In einer jüngst verfassten Kurzstudie erstellten Wissenschaftler der Abteilung Energiesystemanalyse am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE eine Auswertung des Marktstammdatenregisters (MaStR) und der EEG-Anlagenstammdaten für die Photovoltaik (PV). Wichtige Erkenntnisse der Analysen waren, dass mit 38 Prozent der neuinstallierten Leistung der Leistungszubau in Deutschland zunehmend im Segment Aufdachanlagen größer 100 kW stattfindet, 22 Prozent der neugebauten PV-Anlagen in West, Ost oder Ost-West-Richtung errichtet werden und 19 Prozent dieser Anlagen Neigungswinkel kleiner 20 Grad haben.

Das Marktstammdatenregister (MaStR) ist das Register für den deutschen Strom- und Gasmarkt. In ihm müssen seit Januar 2021 alle an das Netz der allgemeinen Versorgung angeschlossenen Stromerzeugungseinheiten eingetragen sein. Dies gilt auch für die stetig wachsende Zahl von Photovoltaikanlagen in Deutschland. Zusätzlich zu den Stammdaten Leistung und Standort einer PV-Anlage, die bereits im Erneuerbare-Energien-Gesetz-Register (EEG-Anlagenstammdaten) vermerkt wurden, erfasst das Marktstammdatenregister weitere Informationen wie zum Beispiel Ausrichtung, Neigung und Leistungsbegrenzung.

Diese Parameter wurden nun von Wissenschaftlern des Fraunhofer ISE analysiert. Die Auswertung erstreckt sich über die Zeitspanne vom Jahr 2000 bis heute und zeigt die zeitliche Entwicklung in Bezug auf Anzahl, Leistung, Standort nach Bundesländern, Ausrichtung, Neigung sowie Leistungsbegrenzung auf. Dabei wurden unterschiedliche Auswertungskriterien in Betracht gezogen, die es ermöglichen, Aussagen zu folgenden Aspekten zu treffen: Anlagenzubau, Leistungszubau nach Anlagenklassen, Anlagenzubau nach Bundesländern, Anlagenausrichtung und Neigungswinkel.

Das Fraunhofer ISE wertet diese zentralen Parameter in regelmäßigen Abständen aus und macht die Ergebnisse öffentlich verfügbar. Zudem bietet das Institut auf Anfrage weiterführende Auswertungen dieser Datenbasis an.

82 Prozent der zugebauten Anlagen sind kleiner als 10 kW.

Die Auswertung des Anlagenzubau nach Anlagenklassen zeigt im Wesentlichen, dass die Größenordnung <10 kW seit 2014 konstant bei einem Anteil von durchschnittlich 82 Prozent geblieben ist. Aufdachanlagen über 10 und bis zu 100 kW hatten eine

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SOLARE ENERGIESYSTEME ISE

Blütezeit zwischen 2004 und 2011, wo ihr Anteil bei Neuinstallationen – bezogen auf die Anlagenzahl – bei durchschnittlich 43 Prozent lag.

PRESSEINFORMATION

19. Mai 2021 || Seite 2 | 3

Wachsender Teil der zugebauten Leistung geht auf große Aufdachanlagen zurück.

Bei der Untersuchung des Leistungszubau nach Anlagenklassen wird deutlich, dass sich der hohe Anteil der Anlagenklasse <10 kW bezüglich der Anlagenanzahl nur bedingt in einem hohen Leistungszubau widerspiegelt. Der Anteil der Anlagenklasse liegt seit 2014 recht konstant bei durchschnittlich 19 Prozent. Ein Anlagensegment, dessen relativer Anteil am Leistungszuwachs stark zugenommen hat, ist die Anlagenklasse der Aufdachanlagen von 100 bis 750 kW. Von 17 Prozent im Jahr 2012 hat sich ihr Anteil auf 38 Prozent im Jahr 2019 mehr als verdoppelt. Hingegen nimmt die Bedeutung von Freiflächenanlagen von 45 Prozent im Jahr 2012 auf 20 Prozent im Jahr 2019 ab.

Mehr als die Hälfte der PV-Anlagen wird nicht mehr in Bayern und Baden-Württemberg gebaut.

Auf die beiden Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg entfielen zwischen 2000 und 2009 durchschnittlich 59,6 Prozent des Zubaus von Anlagen in Deutschland, dieser Anteil ging zwischen 2010 und 2019 auf durchschnittlich 44,5 Prozent zurück. In den gleichen Zeiträumen steigerte Nordrhein-Westfalen seinen durchschnittlichen Beitrag von 14,1 auf 18,3 Prozent, Niedersachsens Anteil stieg von 6,5 auf 9,2 Prozent und Brandenburgs Anteil erhöhte sich von 0,7 auf 2,2 Prozent. Alle restlichen Bundesländer verzeichneten ebenfalls Zuwächse, allerdings in geringerem Maße. Trotz des Rückgangs ihres Anteils verbleiben Bayern und Baden-Württemberg in 2019 mit 24,4 Prozent und 18,6 Prozent auf Platz eins und zwei beim Zubau von Anlagen. Hierauf folgen Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Hessen mit 17,9 Prozent, 9,2 Prozent und 6,1 Prozent.

73 Prozent der neu installierten PV-Anlagen sind in ihrer Leistung begrenzt.

Nur rund ein Viertel der zugebauten Anlagen im Jahr 2019 besitzen keine Leistungsbegrenzung. 66 Prozent der neuinstallierten Anlagen dürfen gemäß EEG nur maximal 70 Prozent ihrer Leistung ins Netz einspeisen, weil sie über kein fernsteuerbares Einspeisemanagement verfügen. Dieser Anteil ist seit 2014 jährlich um durchschnittlich 4 Prozentpunkte pro Jahr gewachsen. Die restlichen leistungsbegrenzten Anlagen haben sogar noch höhere Begrenzungen auf 60 bis 50 Prozent infolge der Kombination mit einer Batteriespeicheranlage.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SOLARE ENERGIESYSTEME ISE
Zunehmender Anteil von PV-Anlagen mit Ausrichtung nach Osten und Westen.
PRESSEINFORMATION

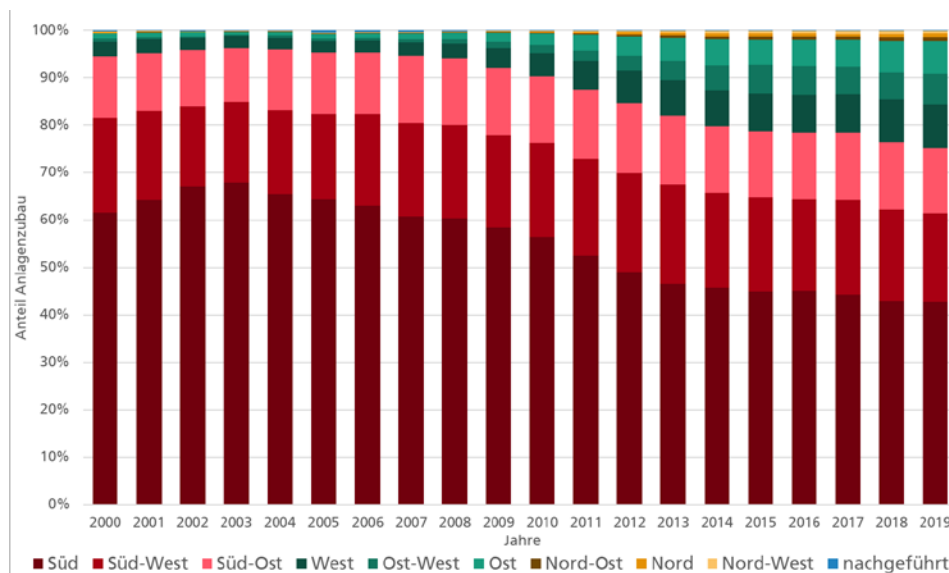
19. Mai 2021 || Seite 3 | 3

Während der Anteil von PV-Anlagen mit Südausrichtung von 61 Prozent im Jahr 2000 auf 42 Prozent im Jahr 2019 zurückgegangen ist, stieg in fast gleichem Maße der Anteil von Anlagen mit Ost- und Westausrichtung: Ost von 1 Prozent im Jahr 2000 auf 7 Prozent im Jahr 2019, West von 3 Prozent im Jahr 2000 auf 9 Prozent im Jahr 2019, Ost-West von 1 Prozent im Jahr 2000 auf 6 Prozent im Jahr 2019.

Anlagen werden zunehmend mit geringerem Neigungswinkel aufgebaut.

Der Anteil der zugebauten PV-Anlagen (Dach- und Freiflächenanlagen) mit weniger als 20 Grad Neigungswinkel betrug zwischen den Jahren 2000 und 2009 durchschnittlich 10 Prozent. Anschließend, zwischen 2010 und 2019, stieg der Anteil er auf durchschnittlich 19 Prozent an. Anlagen mit 20 bis 40 Grad Neigung machen zwischen 2000 und 2009 einen Anteil von durchschnittlich 63 Prozent aus, zwischen 2010 und 2019 fiel dieser auf 54 Prozent.

Weitere Informationen können der Auswertung, die auf der Website des Fraunhofer ISE zu finden ist, direkt entnommen werden.



Relative Anteile der verschiedenen Ausrichtungen am Anlagenzubau. Quelle: Eigene Berechnung auf Basis MaStR-Daten registriert ab 31.01.2019 (Stand 03.03.2020) © Fraunhofer ISE