



Fachbereich WD 5

Daten zu Marktakteuren im Bereich Erneuerbare Energien

Daten zu Marktakteuren im Bereich Erneuerbare Energien

Aktenzeichen: WD 5-30000-0015-0002
Abschluss der Arbeit: 2. Oktober 2026
Fachbereich: WD 5: Wirtschaft, Energie und Klima

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Überblick	4
2.	Marktstammdatenregister	4
3.	Auf das Marktstammdatenregister aufsetzende Quellen	5
3.1.	Eigentümerstruktur Photovoltaik	5
3.2.	Jährliche Neuinvestitionen	6
3.3.	Kraftwerksliste	7
3.4.	Energiewenderechner	8
4.	Studien	8
4.1.	Monitoringsystem Akteursstruktur	8
4.2.	Eigentümerstruktur	9

1. Überblick

Diese Dokumentation verweist auf Quellen, aus denen Daten zu den Marktakteuren im Bereich Erneuerbare Energien hervorgehen. Die Auswahl der Quellen basiert auf eigenen Recherchen sowie Hinweisen

- der Bundesnetzagentur,
- der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht,
- des statistischen Bundesamts,
- des Umweltbundesamts,
- der Agentur für Erneuerbare Energien und
- der trend:research GmbH.

Mit „Marktakteur“ ist im Kontext der hier aufgeführten Quellen in der Regel der Anlagenbetreiber gemeint. Rückschlüsse auf den Eigentümer oder gar die Struktur der Investoren lassen sich daraus nicht ohne weiteres ziehen.

2. Marktstammdatenregister

Das Marktstammdatenregister (MaStR) der Bundesnetzagentur ist ein „einheitliche[s] und vollständige[s]“ „behördliches Register des Strom- und Gasmarktes“¹:

Bundesnetzagentur, [Marktstammdatenregister](#).

Im MaStR müssen „alle aktiven, ans Netz angeschlossenen Anlagen zur Erzeugung von Strom [...] registriert werden.“² Das Register enthält für jede Anlage zur Erzeugung von Strom u. a. den Energieträger, die installierte Leistung und den Anlagenbetreiber („natürliche Person“ oder Name der Organisation). Der Zugriff über den Webbrowser bietet umfangreiche Filter und die Möglichkeit, die Leistungswerte der gefilterten Anlagen zu summieren.³ Für erneuerbare Energieträger enthält das Register knapp 6,6 Millionen Anlagen.⁴ Für die maschinelle Auswertung stehen die Daten des MaStR auch zum Download zur Verfügung.

1 Bundesnetzagentur, [Webhilfe des Marktstammdatenregisters](#).

2 Ebd.

3 Bundesnetzagentur, [Erweiterte Einheitenübersicht im MaStR](#).

4 Bundesnetzagentur, [Erweiterte Einheitenübersicht im MaStR, gefiltert nach „Energieträger entspricht Biomasse oder Geothermie oder Solare Strahlungsenergie oder Solarthermie oder Wasser oder Wind“](#).

3. Auf das Marktstammdatenregister aufsetzende Quellen

3.1. Eigentümerstruktur Photovoltaik

Die Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat) des Umweltbundesamts entwickelt derzeit ein Verfahren zur Zuordnung von Anlagen zur Stromerzeugung mit Erneuerbaren Energien zu Marktakteuren, das im Wesentlichen auf dem MaStR basiert. Die Aufteilung der Marktakteure orientiert sich an der amtlichen Klassifikation der Wirtschaftszweige.⁵ Daten liegen bisher (September 2026) nur für Photovoltaikanlagen vor. Die installierte Leistung in Gigawatt (GW) von Photovoltaikanlagen in Deutschland im September 2026 ist in Abbildung 1 verschiedenen Akteursgruppen zugeordnet.

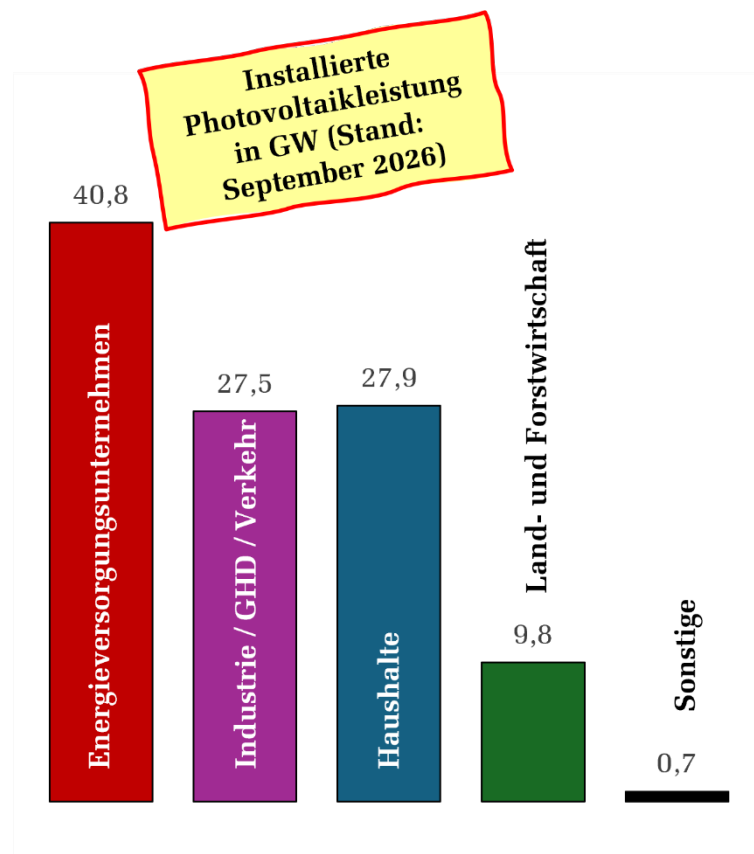


Abbildung 1: Installierte Photovoltaikleistung im September 2026 in Deutschland, verschiedenen Akteursgruppen zugeordnet.⁶

Laut AGEE-Stat deutet sich an, dass der Anteil der Haushalte kleiner und der der Energieversorgungsunternehmen größer wird.

⁵ Statistisches Bundesamt, [Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2025 \(WZ 2025\)](#).

⁶ Eigene Darstellung, Daten entnommen aus Umweltbundesamt, 2026, Datenlieferung an die Wissenschaftlichen Dienste.

3.2. Jährliche Neuinvestitionen

Das Statistische Bundesamt berechnet jährlich die Neuinvestitionen in die Energieträger Onshore-Wind, Offshore-Wind, Solar und Biomasse. Die Investitionen werden aufgeschlüsselt nach Investitionen des Staats, von Privatpersonen, von privaten Organisationen ohne Erwerbszweck und Unternehmen.⁷ Das Statistische Bundesamt ordnet die Daten wie folgt ein:

„Die Daten stammen aus der internen Berechnungsgrundlage für die Berichterstattung der Klimaschutzinvestitionen an Eurostat gemäß Verordnung (EU) Nr. 691/2011 über umweltökonomische Gesamtrechnungen. Grundlage dieser Berechnung sind das Marktstammdatenregister (MaStR) der Bundesnetzagentur, zusätzliche Informationen zur Wirtschaftszweigklassifikation (WZ 2008) und Annahmen zu technologiespezifischen Preisen je Kilowatt. Die neu in Betrieb genommene Leistung wird vollständig im Jahr der Inbetriebnahme als Investition erfasst. Abgebildet wird ausschließlich die Investition in die Anlage, zugeordnet zu ihrem eingetragenen Betreiber. Nicht ersichtlich ist, ob und in welchem Umfang diese Investition tatsächlich von diesem Akteur selbst finanziell getragen wird, etwa wenn der Staat private Haushalte oder Unternehmen über Förderprogramme oder Zuschüsse unterstützt. Alle hier gezeigten Zahlen sind vorläufig.“⁸

Die Investition wird also immer dem Betreiber einer Anlage zugeordnet, unabhängig davon, wer die Investition finanziert. Diese Neuinvestitionen in Mio. Euro sind für die Jahre 2021 bis 2024 in Abbildung 2 dargestellt. Die oben genannten Energieträger werden dabei – wie die einzelnen Wirtschaftszweige – zusammengefasst. Die Investitionen privater Organisationen ohne Erwerbszweck sind klein, sie werden deshalb mit denen privater Haushalte zusammengefasst.

7 Die Unternehmen wiederum sind in den Daten des Statistischen Bundesamts aufgeteilt entsprechend der Klassifikation der Wirtschaftszweige aus dem Jahr 2008, vgl. ebd. Auf diese Klassifikation wird im Folgenden nicht eingegangen. Stattdessen werden alle Unternehmen zusammengefasst.

8 Statistisches Bundesamt, 2026, Investitionen in erneuerbare Energien – Sonderauswertung für den Wissenschaftlichen Dienst.

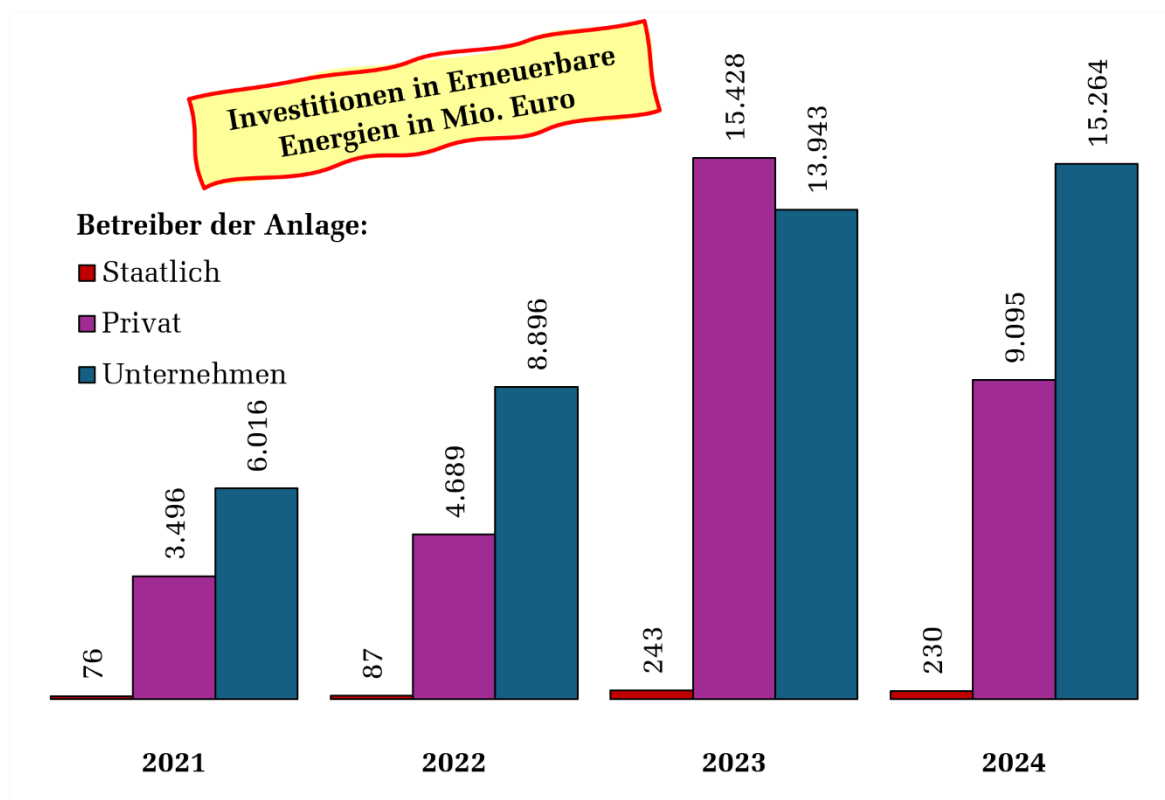


Abbildung 2: Neuinvestitionen in erneuerbare Energien in Mio. Euro in den Jahren 2021 bis 2024, aufsummiert über die Energieträger Wind (on- und offshore), Solar und Biomasse, den Betreibern zugeordnet. Rot: Staatliche Investitionen; lila: Investitionen durch private Haushalte und private Organisationen ohne Erwerbszweck; blau: Unternehmen aller Wirtschaftszweige.⁹

3.3. Kraftwerksliste

Die Bundesnetzagentur stellt eine sog. Kraftwerksliste zur Verfügung, die auf den Daten des MaStR basiert:

Bundesnetzagentur, [Kraftwerksliste](#).

In der Kraftwerksliste sind „Stromerzeugungseinheiten [...] in Deutschland mit einer elektrischen Nettonennleistung von mindestens 10 MW pro Standort“ aufgeführt, ebenso wie „in das deutsche Netz einspeisende Kraftwerksleistungen aus Dänemark, Luxemburg, Österreich und der Schweiz.“¹⁰ Anlagen mit weniger als 10 MW pro Standort werden summiert nach Energieträger, Bundesland und Betriebsstatus aufgeführt,¹¹ sodass sich eine wesentlich übersichtlichere Liste

⁹ Eigene Darstellung, Daten entnommen aus Statistisches Bundesamt, 2026, Investitionen in erneuerbare Energien – Sonderauswertung für den Wissenschaftlichen Dienst.

¹⁰ Bundesnetzagentur, [Kraftwerksliste](#).

¹¹ Ebd.

mit lediglich gut 2,6 Tausend Einträgen ergibt. Auch die Kraftwerksliste enthält für jede Anlage u. a. den Energieträger, die installierte Leistung und den Anlagenbetreiber.

3.4. Energiewenderechner

Einen Überblick über die räumliche Verteilung der Stromerzeugung durch erneuerbare Energieträger gibt der Energiewenderechner:

Bundesverband Erneuerbare Energie e. V., [BEE-Energiewenderechner](#).

Die Anwendung beruht auf Daten des MaStR und auf Wetterdaten der vergangenen Jahre. Er soll „den aktuellen Stand der Energiewende regional sichtbar [machen] und [es ermöglichen], zukünftige Entwicklungen auf einer einheitlichen, wissenschaftlich fundierten Datengrundlage zu simulieren.“¹²

4. Studien

Die beiden im Folgenden aufgeführten Studien stammen aus dem Jahr 2020 bzw. 2021. Es gilt zu beachten, dass sich der Markt der Erneuerbaren Energien seitdem weiterentwickelt hat.

4.1. Monitoringsystem Akteursstruktur

Die IZES gGmbH und die Leuphana Universität Lüneburg beschäftigten sich im Auftrag des Umweltbundesamts bereits im Jahr 2021 mit einem Monitoringsystem der Akteursstruktur bei Freiflächen-Photovoltaik und Windenergieanlagen:

Weiler, Weber, 2021, [Entwicklung und Umsetzung eines Monitoringsystems zur Analyse der Akteursstruktur bei Freiflächen-Photovoltaik und der Windenergie an Land](#), Abschlussbericht, IZES gGmbH und Leuphana Universität Lüneburg im Auftrag des Umweltbundesamts.

Betrachtet wurden Bestandsanlagen und Ausschreibungszuschläge seit 2010.¹³ Klassifiziert wurde u. a. auch nach Investorentyp.¹⁴ In diesem Bericht wird auch auf andere (ältere) Studien zur Akteursstruktur verwiesen.¹⁵

12 Bundesverband Erneuerbare Energie e. V., [BEE-Energiewenderechner](#).

13 Weiler, Weber, 2021, [Entwicklung und Umsetzung eines Monitoringsystems zur Analyse der Akteursstruktur bei Freiflächen-Photovoltaik und der Windenergie an Land](#), Abschlussbericht, IZES gGmbH und Leuphana Universität Lüneburg im Auftrag des Umweltbundesamts, Seite 17.

14 Für die Aufteilung in Investorentypen vgl. ebd., Seite 60 (Wind an Land, Bestandsanlagen 2010 bis 2016), Seite 72 (Photovoltaik, Bestandsanlagen 2010 bis 2016), Seite 72 (Wind an Land, Ausschreibungen 2017), Seite 97 (Wind an Land, Ausschreibungen 2018 und 2019), Seite 115 (Photovoltaik, Ausschreibungen 2015 und 2016), 124 (Photovoltaik, Ausschreibungen 2017 bis 2019), Seite 136 (Photovoltaik, Sonderausschreibungen).

15 Ebd., Seite 33 ff.

4.2. Eigentümerstruktur

Die trend:research GmbH erstellte im Jahr 2020 eine Kurzstudie zur Eigentümerstruktur im Bereich Erneuerbare Energien:

trend:research, 2020, [Eigentümerstruktur: Erneuerbare Energien \(4. Auflage\). Entwicklung der Akteursvielfalt, Rolle der Energieversorger, Ausblick bis 2025](#).

Eine Pressemitteilung der Agentur für Erneuerbare Energien gibt einen kurzen Überblick über den Inhalt der Studie.¹⁶ Die Studie selbst liegt dem Verfasser dieser Dokumentation nicht vor.

16 Agentur für Erneuerbare Energien, 2021, [Neue Studie zeigt: Bürgerenergie bleibt zentrale Säule der Energiewende](#).