

Erneuerbare Energien

Einleitung

Erneuerbare Energien sind die wichtigste Stromquelle für Deutschland und ihr Ausbau ist eine zentrale Säule der Energiewende. Unsere Energieversorgung soll klimaneutral werden und uns gleichzeitig unabhängig vom Import fossiler Brenn-, Kraft- und Heizstoffe machen.

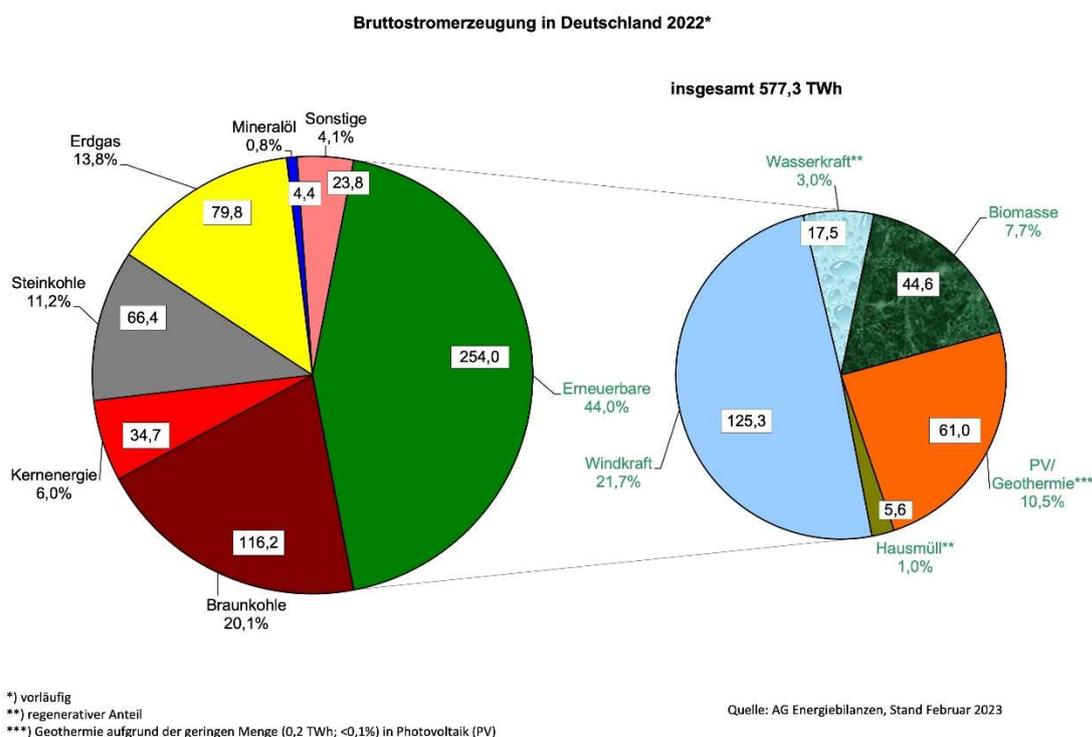


© iStock.com/nullplus

Die Stromversorgung in Deutschland wird Jahr für Jahr sauberer und klimafreundlicher. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch wächst beständig: von rund sechs Prozent im Jahr 2000 auf mehr als 50 Prozent im Jahr 2023. Gleichzeitig ist die Versorgungssicherheit weiterhin sehr hoch. Das zeigen Daten der Bundesnetzagentur.

Bis zum Jahr 2030 sollen mindestens 80 Prozent des Stroms aus erneuerbaren Energien stammen. Nach der Vollendung des Kohleausstiegs soll die Stromversorgung dann treibhausgasneutral sein. So sieht es das Erneuerbare-Energien-Gesetz vor

Insgesamt stellt sich die Stromerzeugung in Deutschland wie in der folgenden Grafik dar:



Bild

vergrößern

Bruttostromerzeugung in Deutschland 2022 in TWh

© AG Energiebilanzen

Auch bei der Wärmeversorgung spielen erneuerbare Energien eine wichtige Rolle. Derzeit beträgt der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte über 18 Prozent.

Die Energieträger der Energiewende

Wind- und Sonnenenergie sind die wichtigsten erneuerbaren Energieträger. Bis zum Jahr 2030 soll nach dem novellierten Windenergie-auf-See-Gesetz eine Leistung von mindestens 30 GW bei Windenergie auf See am Netz sein, nach dem EEG 2023 bei Windenergie an Land 115 GW und bei Photovoltaik 215 GW. Daneben leisten Biomasse und Wasserkraft einen wertvollen Beitrag zur nachhaltigen Energieversorgung. Insgesamt lag die Stromerzeugung 2023 durch Erneuerbare Energien 7,5 Prozent über dem Vorjahrswert.

- **Windenergie** spielt die tragende Rolle beim Ausbau der erneuerbaren Energien. Im Jahr 2023 betrug die installierte Leistung der Windenergieanlagen an Land 61 Gigawatt (GW) und auf See 8,5 GW.

An Land wurden im Jahr 2023 rund 119 Terawattstunden (TWh) und auf See rund 23,9 TWh erzeugt, insgesamt also rund 143 TWh. Damit lag 2023 der Anteil der Windenergieanlagen bei fast 27 Prozent und war damit erneut der wichtigste Energieträger in der Stromerzeugung.

Zur Stärkung der Windenergienutzung an Land werden mit dem EEG 2023 entscheidende Maßnahmen auf den Weg gebracht. Neben der massiven Anhebung der Ausbauziele im EEG wurden beim Windenergieausbau an Land wesentliche Maßnahmen zur Planungs- und Genehmigungsbeschleunigung sowie darüber hinaus auf Bundesebene durch das Wind-an-Land-Gesetz sowie weitere Gesetze wie die Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes beschlossen. Ferner hat das BMWK im Mai 2023 eine weiterführende Strategie für den Ausbau von Windenergie-an-Land vorgelegt. Die Windenergie-an-Land-Strategie enthält 12 Handlungsfelder, in denen Hemmnisse abgebaut und so das Erreichen der Ausbauziele sichergestellt werden soll. Ein Teil der Maßnahmen wurde bereits umgesetzt, weitere befinden sich derzeit in Umsetzung, u.a. im Zuge der Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

- Die in Kraft getretenen Maßnahmen zeigen erste Ergebnisse:
 - Neuintallationen bei Wind an Land in 2023: 62 % mehr als im Vorjahreszeitraum; so viel wie seit 2017 nicht mehr.
 - Neugenehmigungen bei Wind an Land in 2023: 73 % mehr als im Vorjahreszeitraum; so viel wie seit 2016 nicht mehr.
 - Auch die Ausschreibungen in 2023 haben sich positiv entwickelt: Es wurden 6,4 GW Windleistung bezuschlagt, die innerhalb der nächsten zwei Jahre in Betrieb gehen werden.
 - Wind auf See: 8,8 GW erfolgreich bezuschlagt in 2023, d.h. mehr als die bisher insgesamt installierte Offshore-Leistung (derzeit 8,3 GW).
- **Sonnenenergie:** Photovoltaikanlagen gehören heute zu den günstigsten Erneuerbare-Energien-Technologien. Etwa 3,7 Millionen Photovoltaikanlagen stellten Ende 2023 mit rund 81,8 GW den größten Anteil der installierten Leistung bei den erneuerbaren Energien.

Auf Initiative des BMWK wurde mit dem EEG 2023 die Rahmenbedingungen auch bei der Solarenergie verbessert und wichtige Weichen gestellt. So erhalten Dachanlagen u.a. eine höhere Vergütung für Anlagen, die ihren Strom vollständig in das Netz einspeisen. Mit Blick auf die Freiflächenanlagen wurden die Flächenkulisse erweitert und besondere Anlagenkonzepte, wie Floating-PV oder Agri-PV in die Förderung integriert.

Auf Initiative des BMWK wurden mit dem EEG 2023 die Rahmenbedingungen auch bei der Photovoltaik (PV) verbessert und wichtige Weichen gestellt. So erhalten Dachanlagen u.a. eine höhere Vergütung für Anlagen, die ihren Strom vollständig in das Netz einspeisen. Mit Blick auf die Freiflächenanlagen wurden die Flächenkulisse erweitert und besondere Anlagenkonzepte, wie Floating-PV oder Agri-PV in die Förderung integriert.

Mit der PV-Strategie des BMWK wurden Handlungsfelder identifiziert, auf denen der Photovoltaikausbau vereinfacht und beschleunigt werden soll. Schwerpunkte sind innovative Konzepte für Freiflächenanlagen (Agri-PV), Dachanlagen insbesondere auf Gewerbegebäuden, die gemeinschaftliche Gebäudeversorgung einschließlich Verbesserungen der Mieterstrommodelle, der Abbau von Hürden bei der Gewerbe-

und Erbschaftssteuer sowie die Qualifizierung von Fachkräften.

Die Umsetzung der PV-Strategie soll in einem ersten Schritt im Rahmen des sogenannten „Solarpaket I“ erfolgen. Weitere Maßnahmen sollen in einem zweiten Solarpaket umgesetzt werden.

- **Biomasse** wird in fester, flüssiger und gasförmiger Form zur Strom- und Wärmeerzeugung und zur Bereitstellung von Biokraftstoffen genutzt. Bezogen auf den Anteil der erneuerbaren Energien insgesamt trug Biomasse im Jahr 2022 mit 20 Prozent zur Stromerzeugung, 85 Prozent zum Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte und 85 Prozent zum Endenergieverbrauch im Verkehr bei.

Weitere Informationen zur Entwicklung der Erneuerbaren Energien finden Sie auf energiewechsel.de/erneuerbare.