

Für Mensch & Umwelt

Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)

Monatsbericht zur Entwicklung der erneuerbaren Stromerzeugung und Leistung in Deutschland

Stand: 14.04.2025

Zusammenfassung der Entwicklungen im aktuellen Monat

Stromerzeugung

Das neue Jahr zeigte sich in den ersten 3 Monaten sehr windschwach. Da die Windenergie in den Winter- und Frühlingsmonaten der entscheidende erneuerbare Energieträger ist, sank die insgesamt aus erneuerbaren Energiequellen gewonnene Strommenge im Vergleich zum windreichen Vorjahreszeitraum deutlich. Mit knapp 65 Terawattstunden lag die erneuerbare Stromerzeugung um etwa 17 Prozent (knapp 13 TWh) niedriger als im ersten Quartal 2024.

Der kräftige prozentuale Anstieg bei der Stromerzeugung aus PV-Anlagen (+24 Prozent) konnte dabei den Rückgang der Windstromerzeugung (minus 31% an Land und minus 22% auf See) bisher kaum ausgleichen. Auch bei der Stromerzeugung aus Wasserkraft führte die sehr trockene Witterung zu einem vergleichsweise deutlichen Rückgang von 17 Prozent im Vergleich zum Vorjahresquartal. Die Stromerzeugung aus Biomasse lag nach bisherigen Erkenntnissen ebenfalls leicht unter dem Niveau des Vorjahreszeitraums.

Installierte Leistung

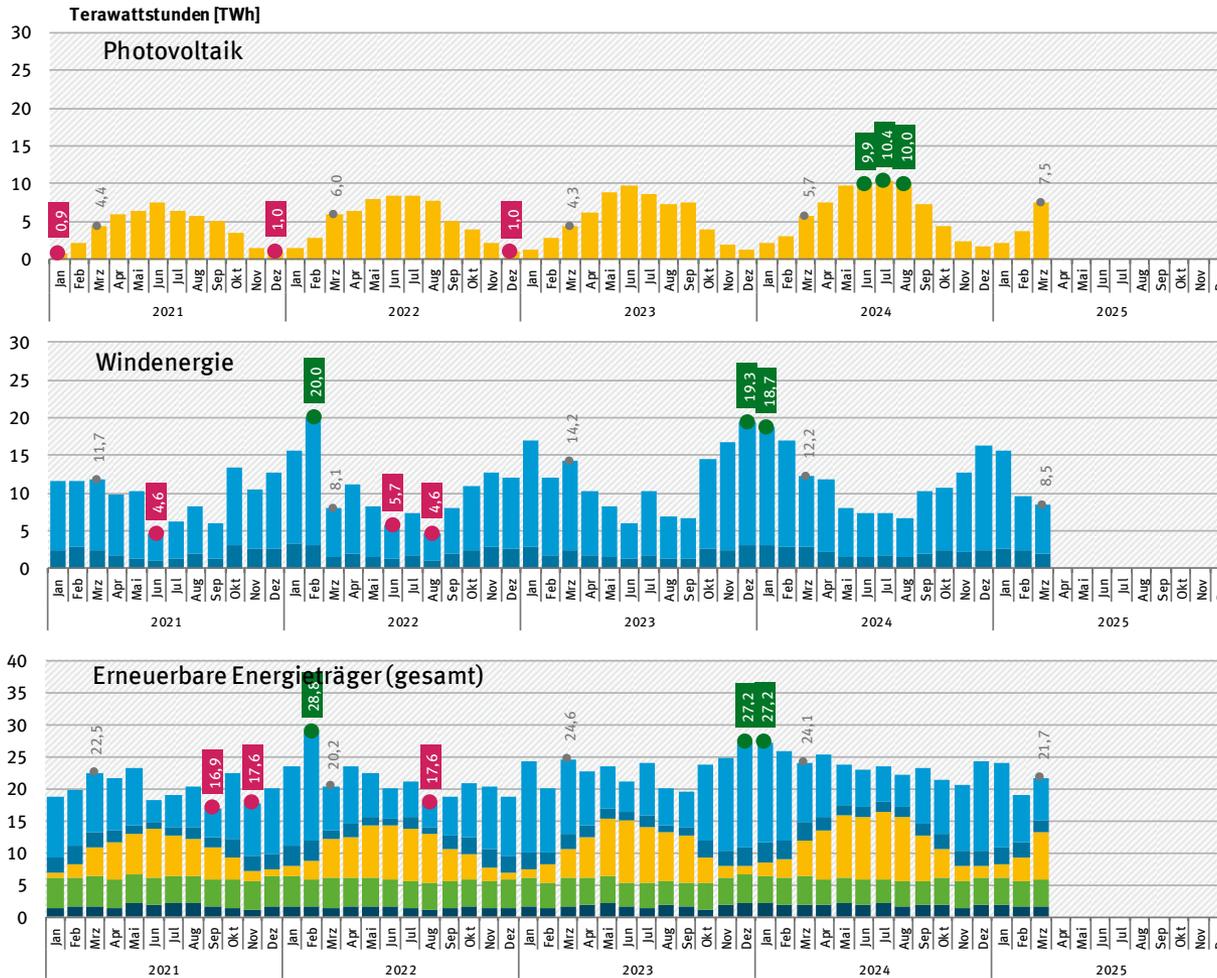
Der Monatsbericht zeigt erste aktuelle Daten der Bundesnetzagentur zum Zubau der wichtigsten erneuerbaren Energieträger: Bei der Windenergie an Land zeigt sich ein positiver Trend. Mit einem Zubau von insgesamt 851 MW in den ersten drei Monaten des Jahres wurden 301 MW (plus 55%) mehr zugebaut als im Vorjahr. Bei der Photovoltaik wurde in den ersten drei Monaten der hohe Zubau des Vorjahres nicht erreicht. Mit 3.787 MW wurden 457 MW (minus 11%) weniger zugebaut als im ersten Quartal 2024.

Witterung

Das Temperaturmittel lag im März 2025 mit 6,1 Grad Celsius (°C) um etwa 2,6 Grad über dem Wert der international gültigen Referenzperiode 1961 bis 1990. Damit lagen kontinuierlich alle Temperaturwerte der letzten 43 Monate teilweise deutlich über den Referenzwerten. Mit weniger als 20 Litern pro Quadratmeter (l/m^2) Niederschlag wurde der Wert der Referenzperiode von 1961 bis 1990 ($57 l/m^2$) nach einem sehr trockenem Februar wieder deutlich verfehlt. Der März 2025 war darüber hinaus mit 199 Sonnenstunden sehr sonnig, das Mittel von 111 Stunden wurde deutlich übertroffen (siehe auch [aktuelle monatliche Pressemitteilung des DWD](#)).

Stromerzeugung

Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien nach Monaten (2024 und 2025)



Dargestellt werden jeweils die drei Monate mit der
 ● **höchsten** und
 ● **niedrigsten**
 Stromerzeugung seit dem Jahr 2020.

- **Photovoltaik**
- **Windenergie an Land**
- **Windenergie auf See**
- **Biomasse und biogener Abfall**
- **Wasserkraft**

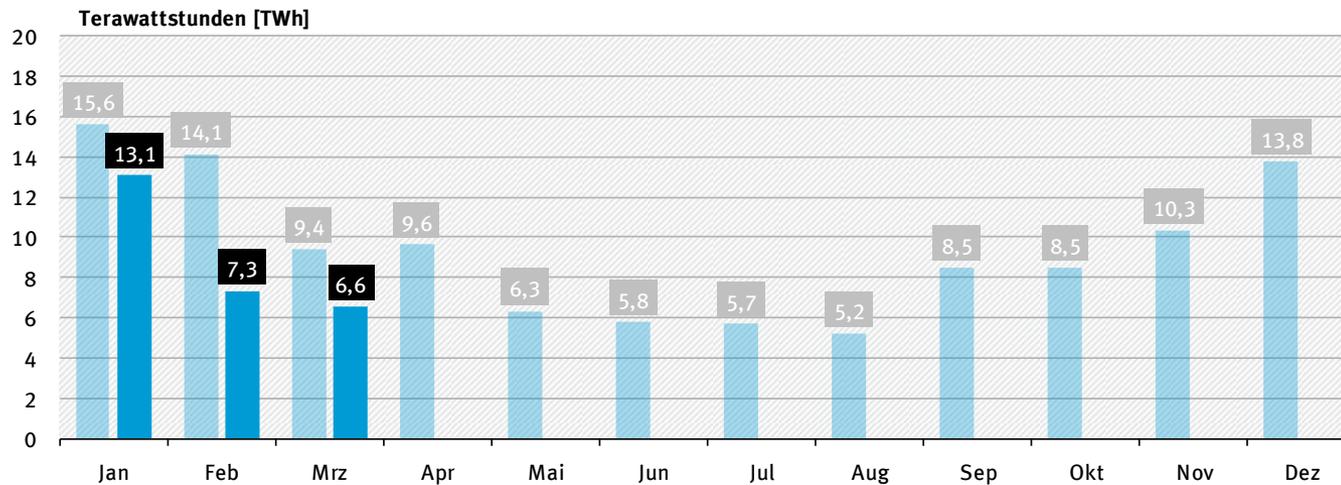
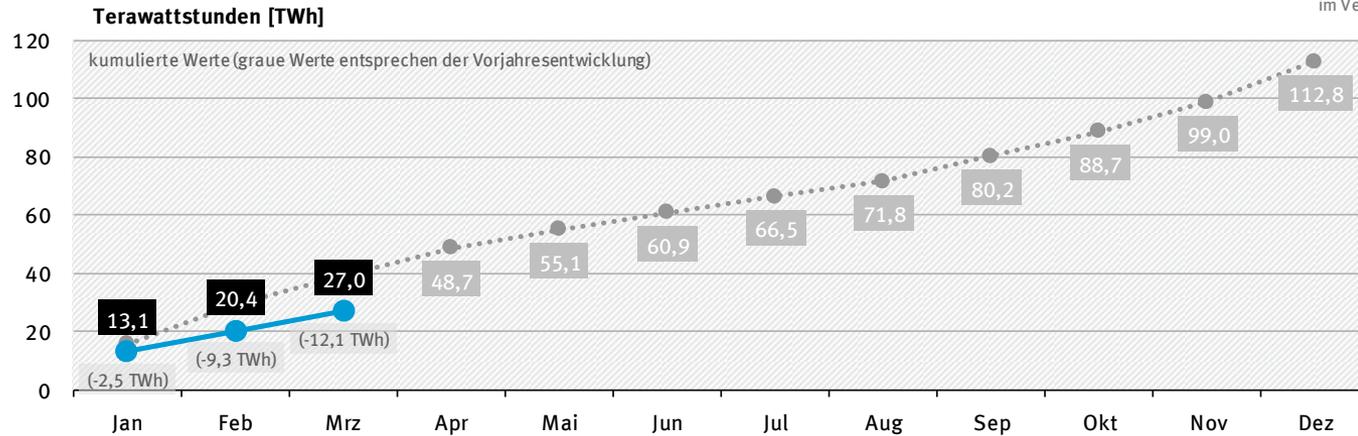
(Geothermie aufgrund geringer Strommengen nicht darstellbar)

Quelle: Umweltbundesamt auf Basis DESTATIS Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung, sowie der Strommarktdatenplattform (SMARD) der BNetzA

Stand: April 2025

Wind an Land

Stromerzeugung in den Jahren 2024 und 2025



■ Wind an Land 2024

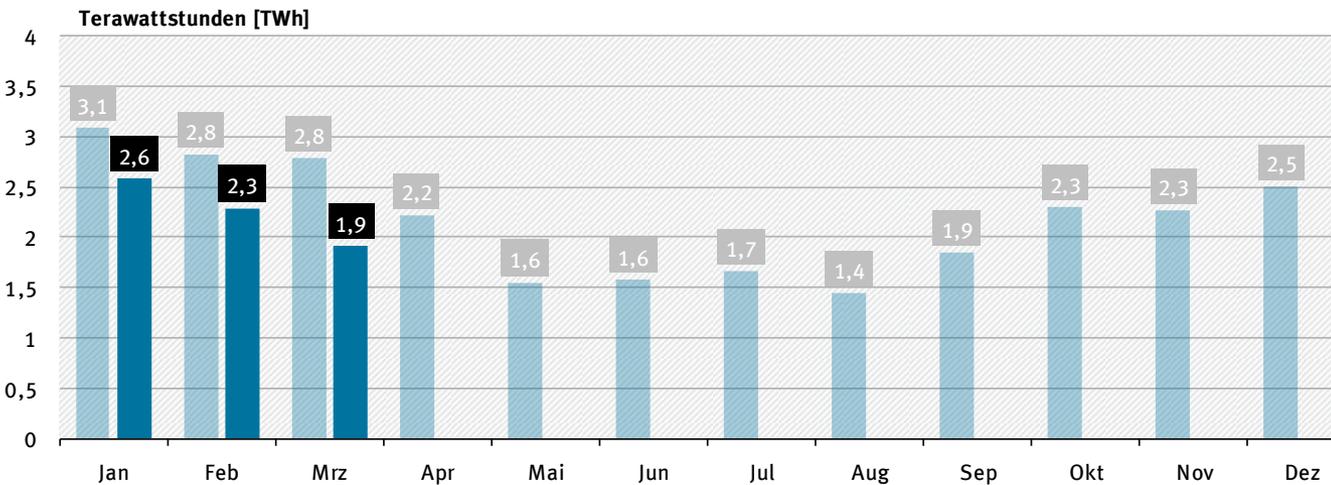
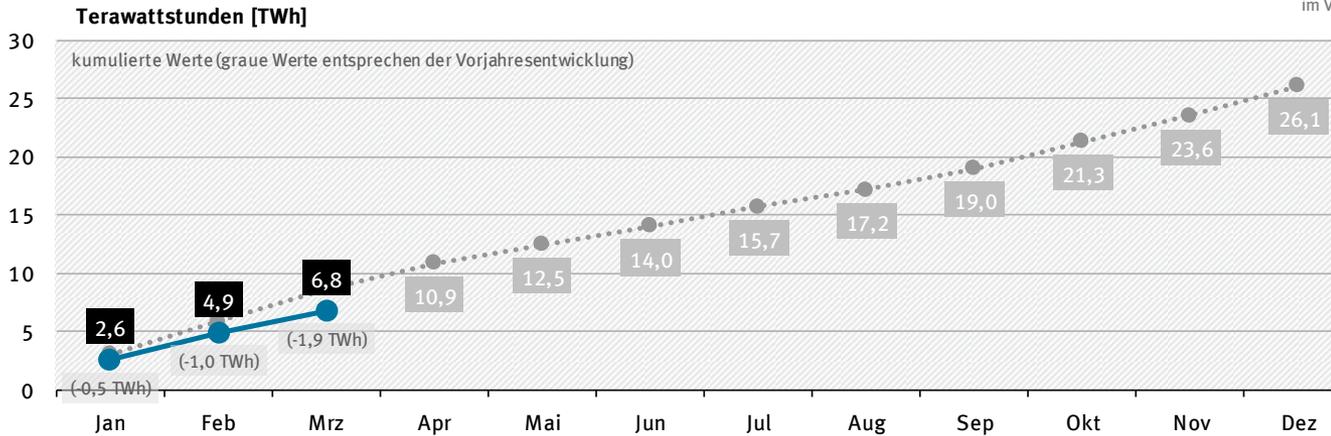
■ Wind an Land 2025

Quelle: Umweltbundesamt auf Basis DESTATIS Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung, sowie der Strommarktdatenplattform (SMARD) der BNetzA

Stand: April 2025

Wind auf See

Stromerzeugung in den Jahren 2024 und 2025



■ Wind auf See 2024

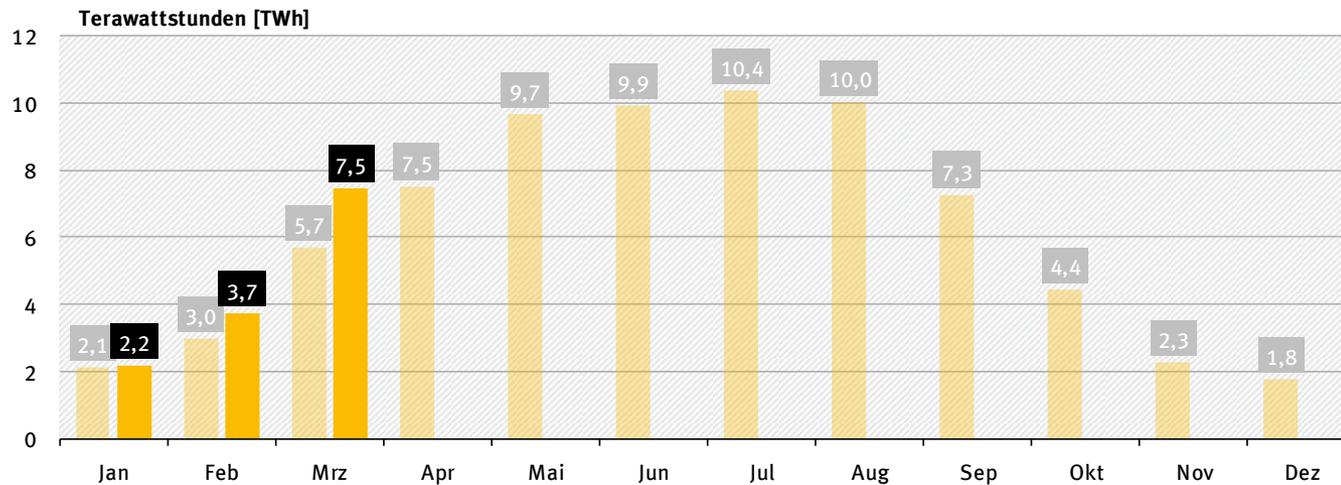
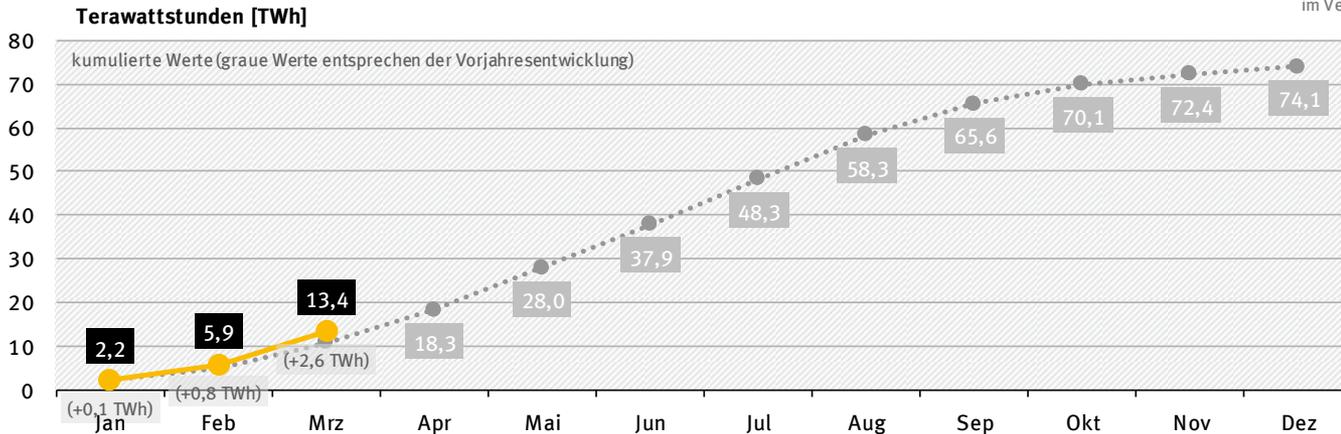
■ Wind auf See 2025

Quelle: Umweltbundesamt auf Basis DESTATIS Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung, sowie der Strommarktdatenplattform (SMARD) der BNetzA

Stand: April 2025

Photovoltaik

Stromerzeugung in den Jahren 2024 und 2025



Photovoltaik 2024

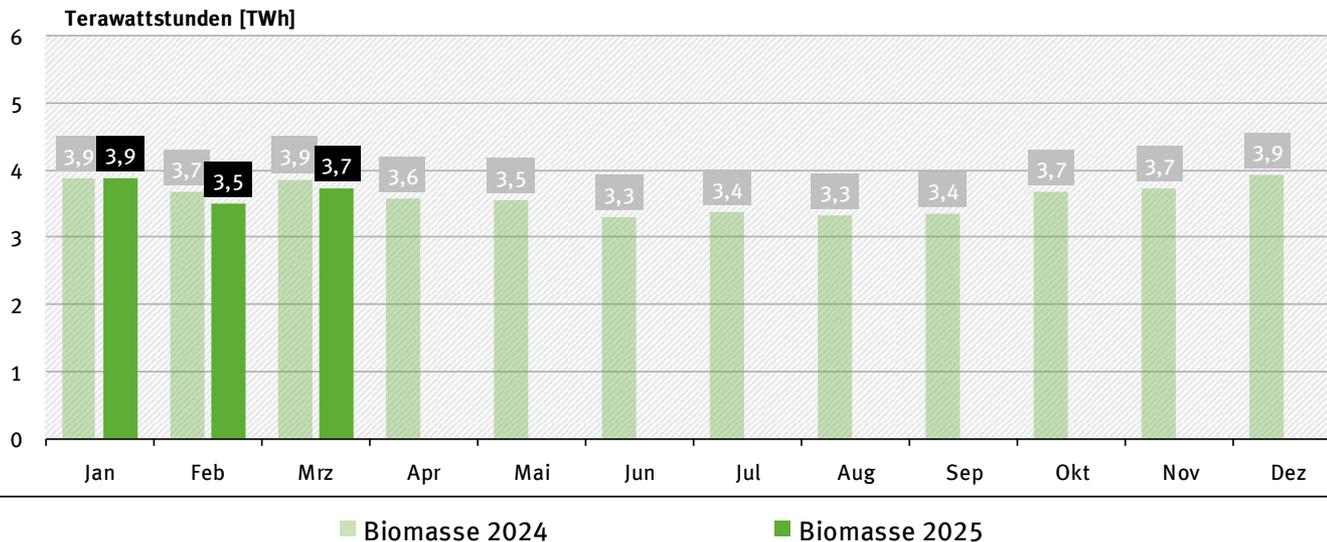
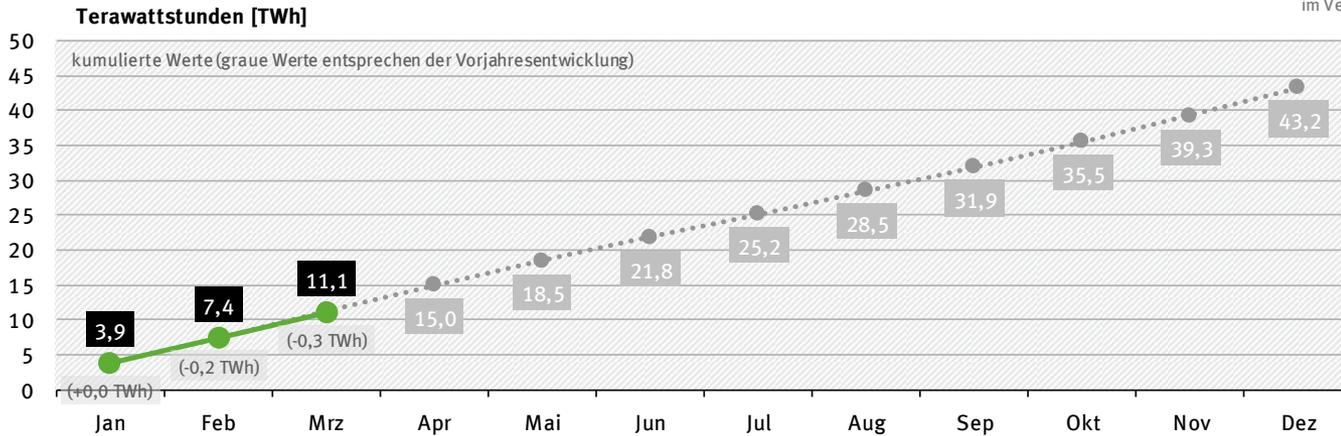
Photovoltaik 2025

Quelle: Umweltbundesamt auf Basis DESTATIS Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung, sowie der Strommarktdatenplattform (SMARD) der BNetzA

Stand: April 2025

Biomasse

Stromerzeugung in den Jahren 2024 und 2025

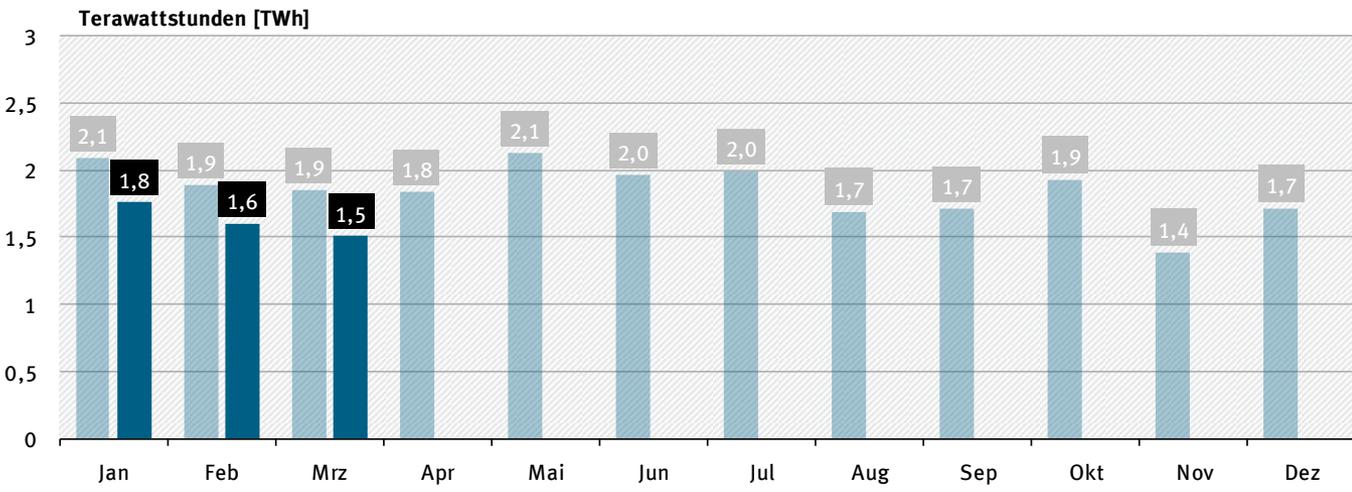
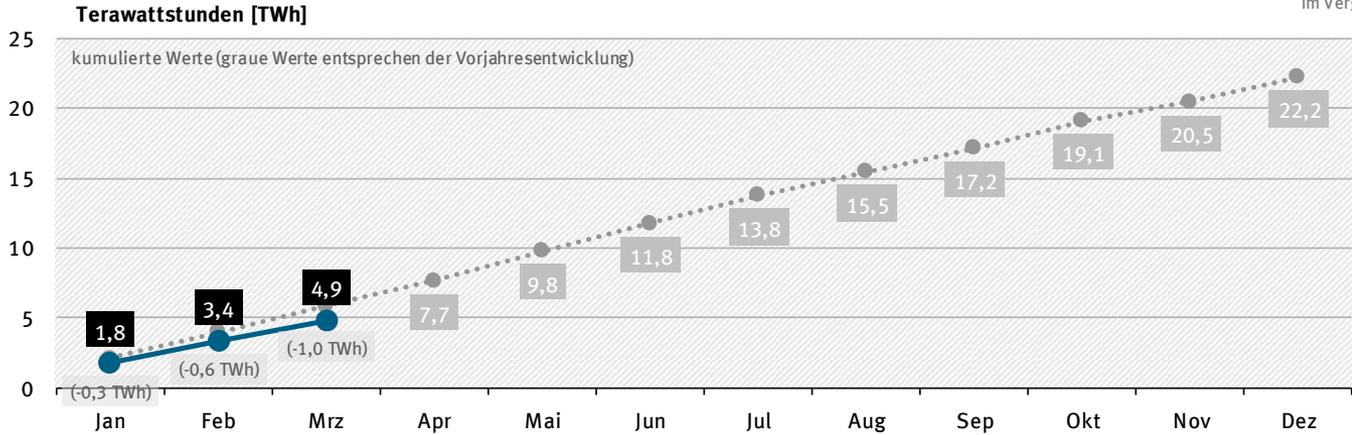


Quelle: Umweltbundesamt auf Basis DESTATIS Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung, sowie der Strommarktdatenplattform (SMARD) der BNetzA

Stand: April 2025

Wasserkraft

Stromerzeugung in den Jahren 2024 und 2025

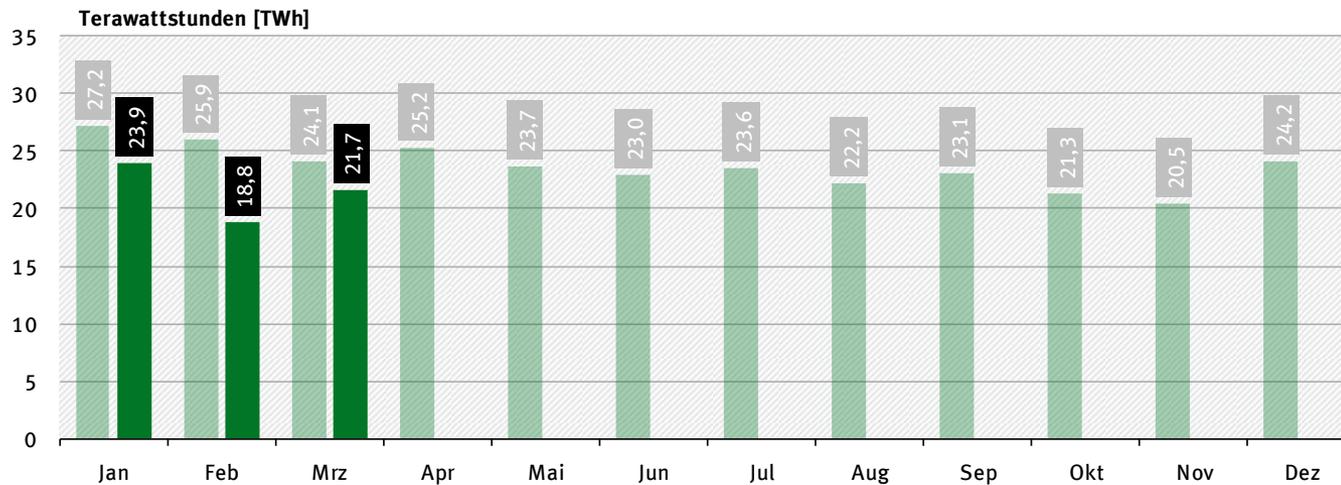
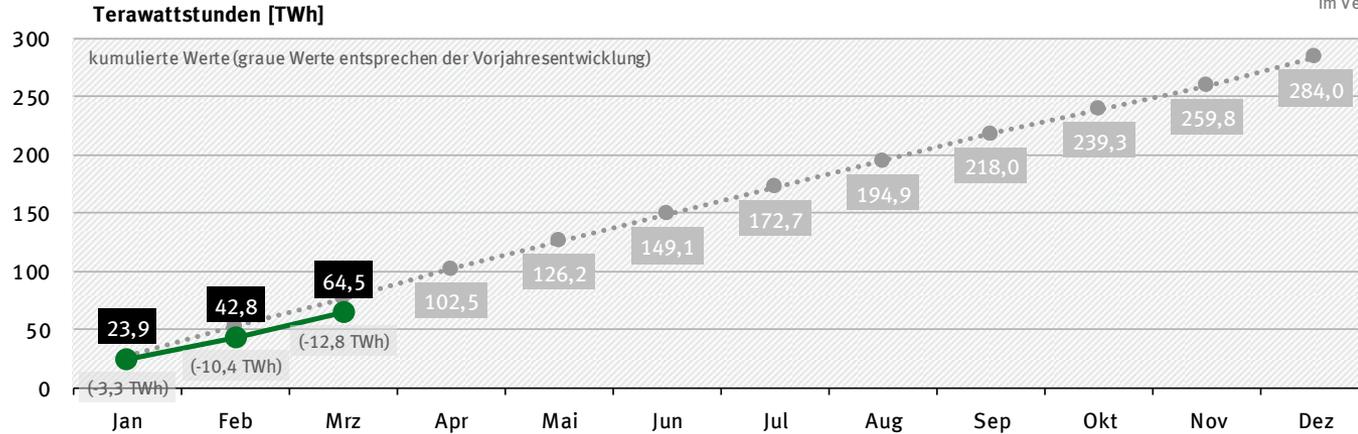


■ Wasserkraft 2024 ■ Wasserkraft 2025

Quelle: Umweltbundesamt auf Basis DESTATIS Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung, sowie der Strommarktdatenplattform (SMARD) der BNetzA

Stand: April 2025

Erneuerbare Energien (gesamt) Stromerzeugung in den Jahren 2024 und 2025



■ Erneuerbare Energien (gesamt) 2024 ■ Erneuerbare Energien (gesamt) 2025

Quelle: Umweltbundesamt auf Basis DESTATIS Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung, sowie der Strommarktdatenplattform (SMARD) der BNetzA

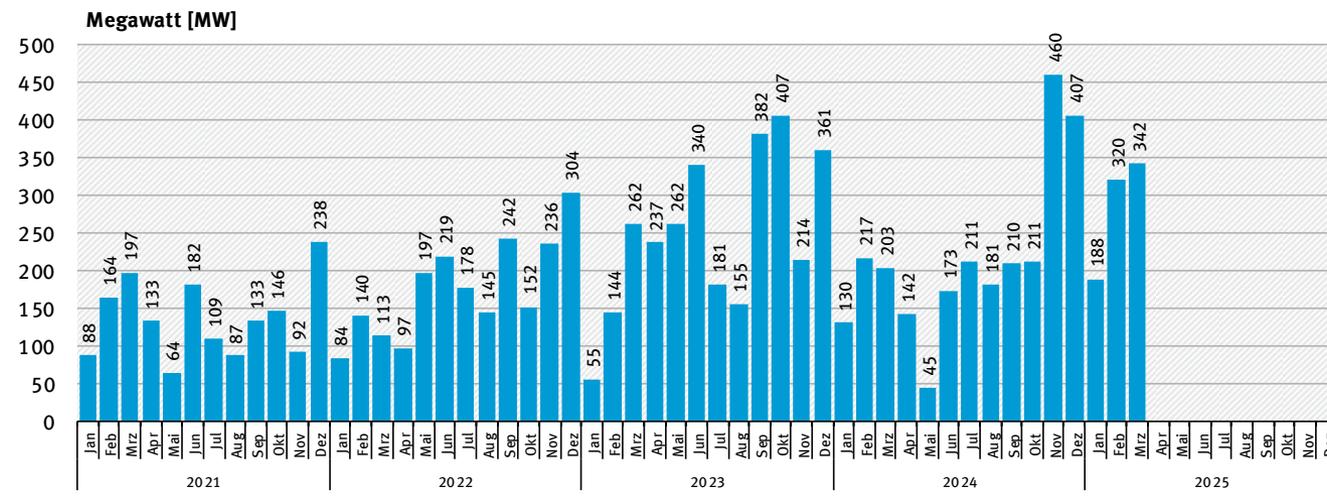
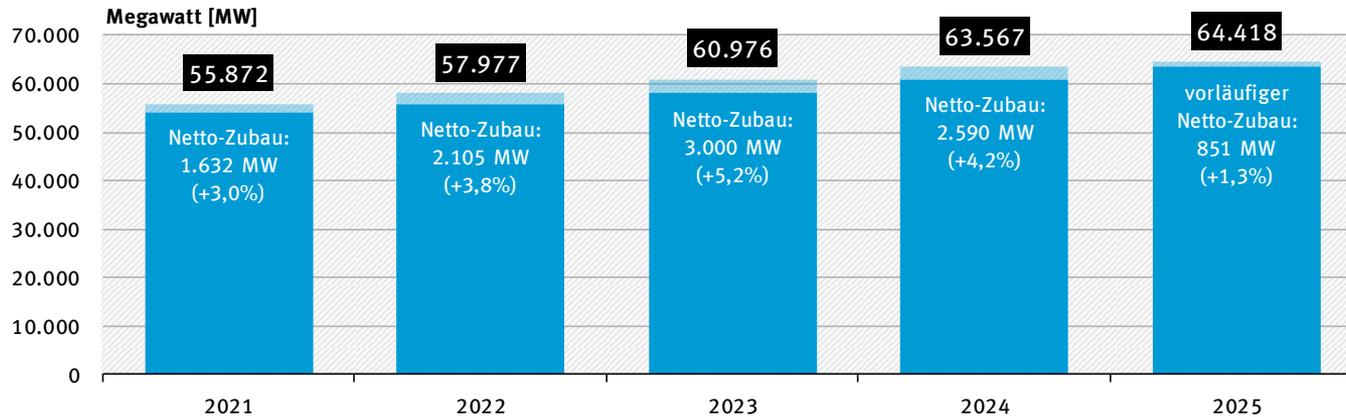
Stand: April 2025

Leistungszubau

Auswertungen auf Basis des Marktstammdatenregisters (MaStR)
der Bundesnetzagentur (BNetzA)

https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/Datenportal/2_Energie/ErneuerbareEnergien/start.html

Wind an Land - Entwicklung des Netto-Zubaus der Bruttoleistung in den letzten 5 Jahren



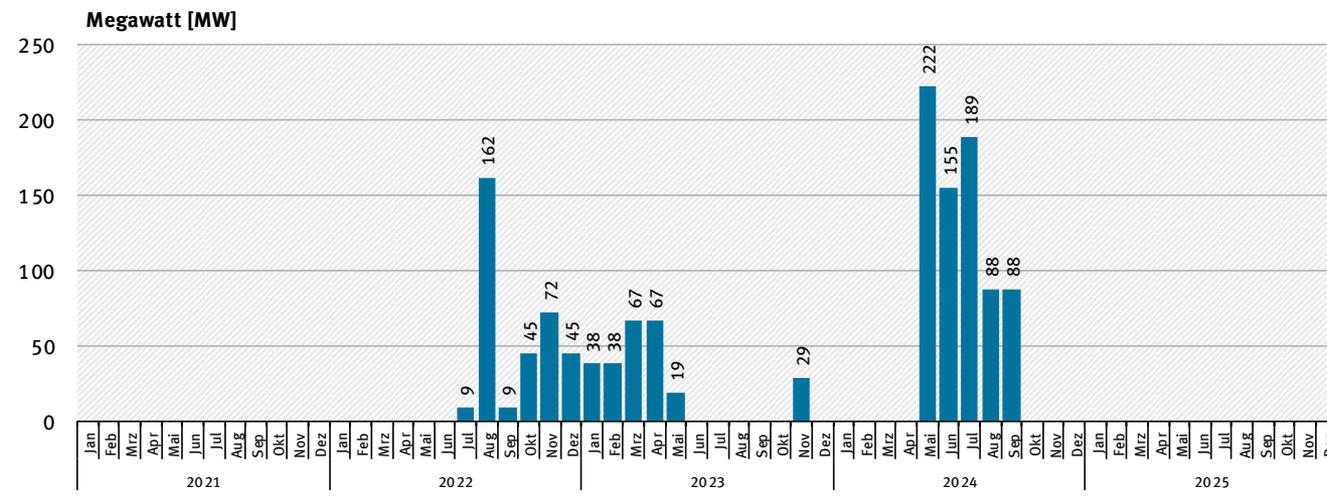
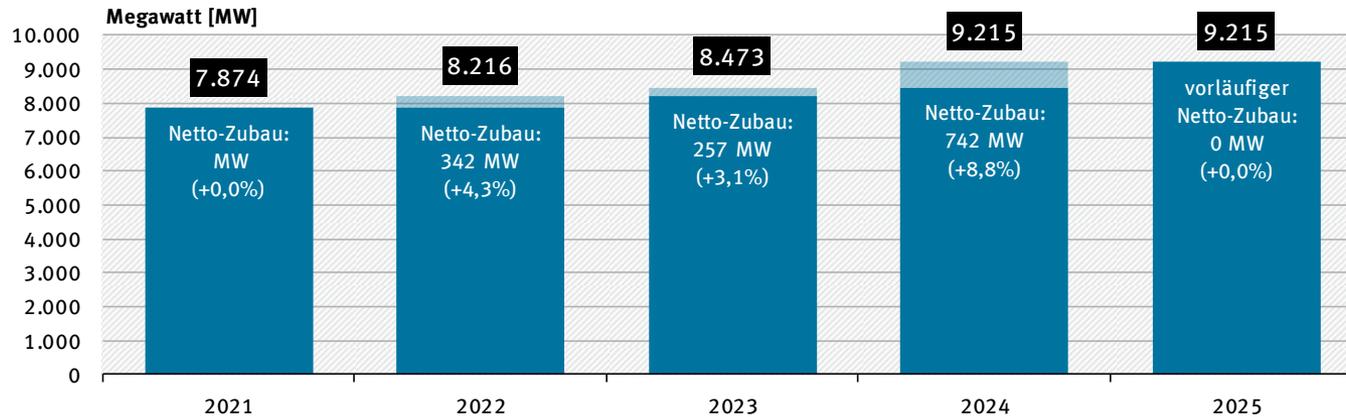
■ Zuschätzung

Darstellung: AGEE-Stat auf Basis der Auswertung des Marktstammdatenregisters (MaStR) der Bundesnetzagentur (BNetzA)

Stand: April 2025

Quelle: <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/ErneuerbareEnergien/EE-Statistik/start.html>

Wind auf See - Entwicklung des Netto-Zubaus der Bruttoleistung in den letzten 5 Jahren

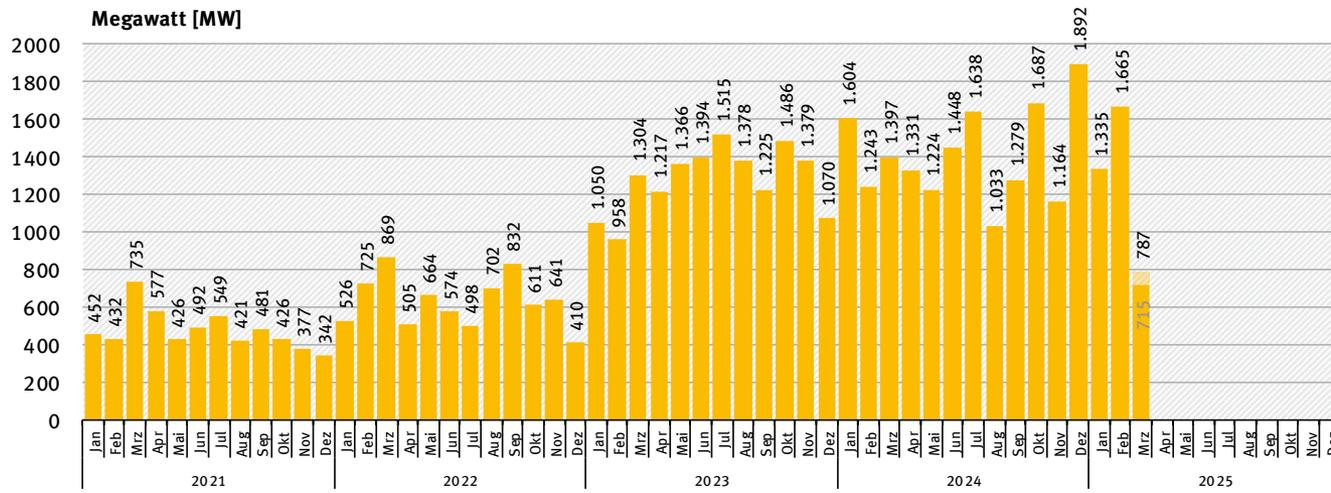
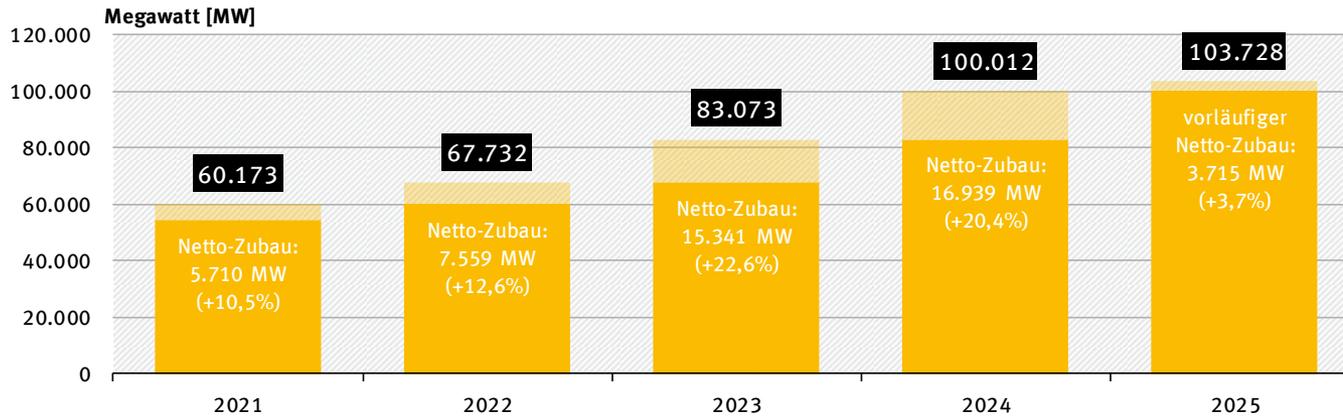


■ Zuschätzung

Darstellung: AGEE-Stat auf Basis der Auswertung des Marktstammdatenregisters (MaStR) der Bundesnetzagentur (BNetzA)
Quelle: <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/ErneuerbareEnergien/EE-Statistik/start.html>

Stand: April 2025

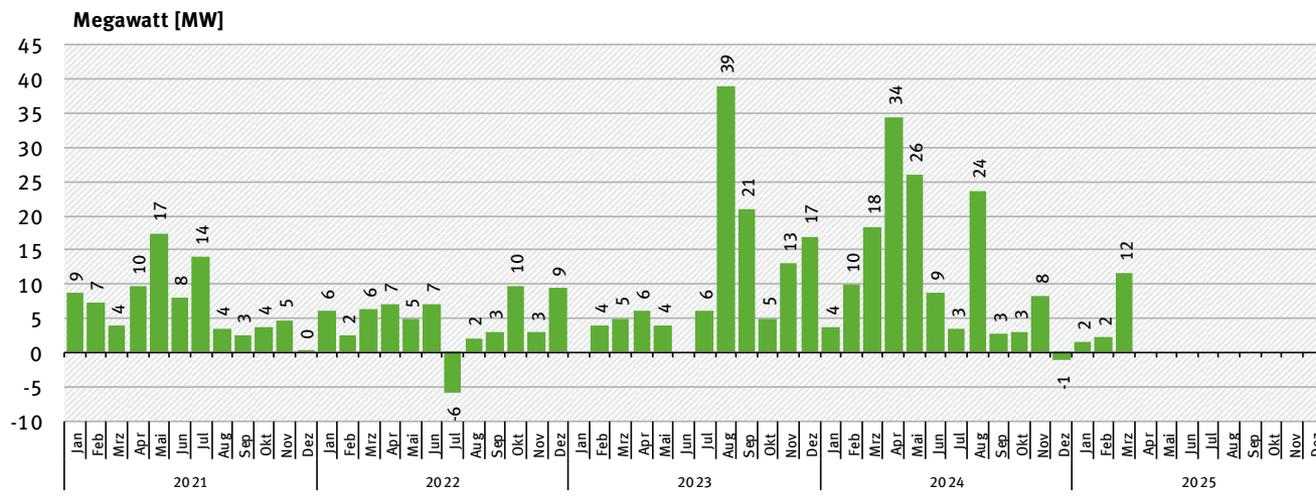
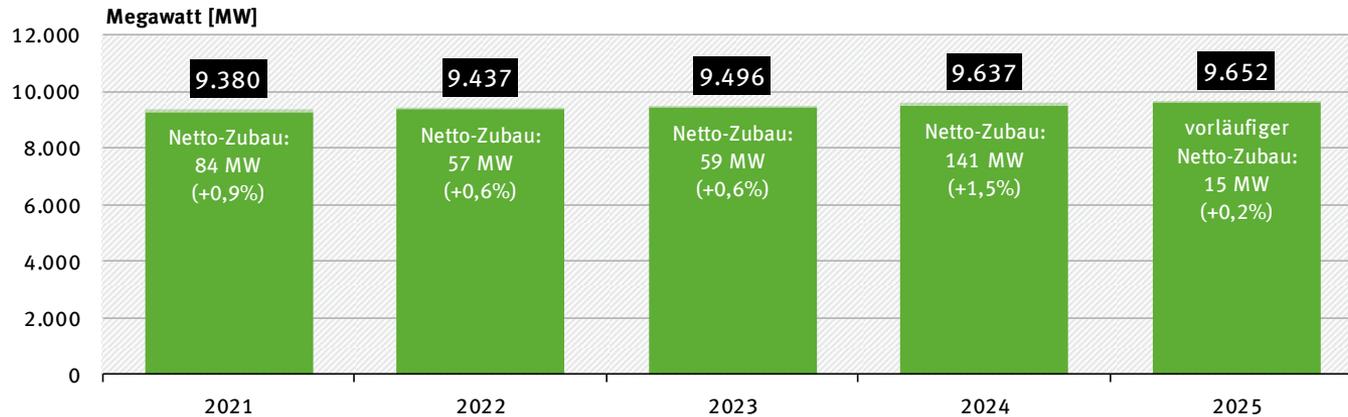
Photovoltaik - Entwicklung des Netto-Zubaus der Bruttoleistung in den letzten 5 Jahren



Der aktuellste ausgewiesene Monat setzt sich aus dem derzeit registrierten Nettozubau und den erwartbaren Registrierungen aufgrund der einmonatigen Registrierungsfrist zusammen. Die erwartbaren Registrierungen werden mit 10% zugeschätzt.

■ Zuschätzung

Biomasse - Entwicklung des Netto-Zubaus der Bruttoleistung in den letzten 5 Jahren



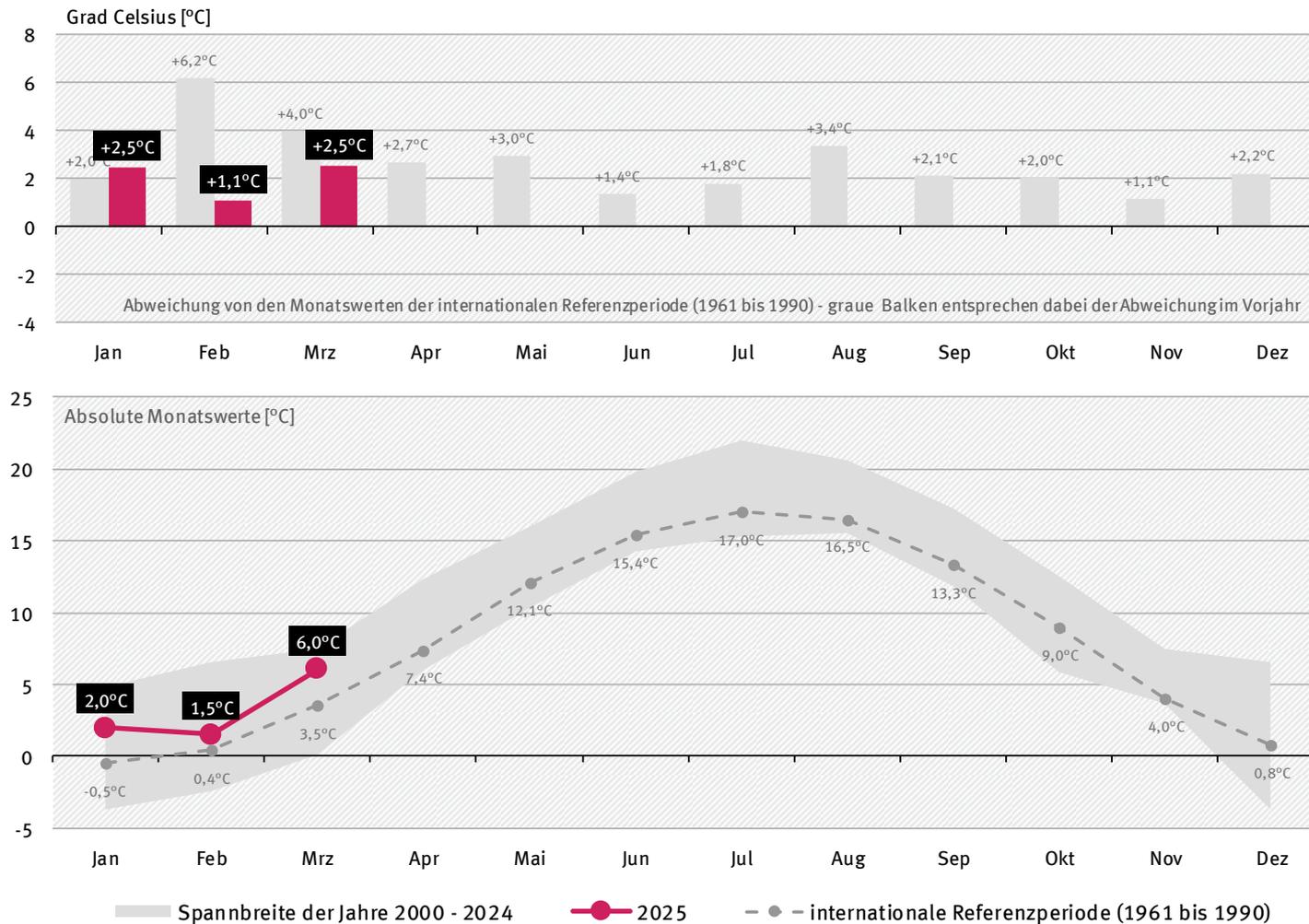
■ Zuschätzung

Darstellung: AGEE-Stat auf Basis der Auswertung des Marktstammdatenregisters (MaStR) der Bundesnetzagentur (BNetzA)
Quelle: <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/ErneuerbareEnergien/EE-Statistik/start.html>

Stand: April 2025

Wetterdaten

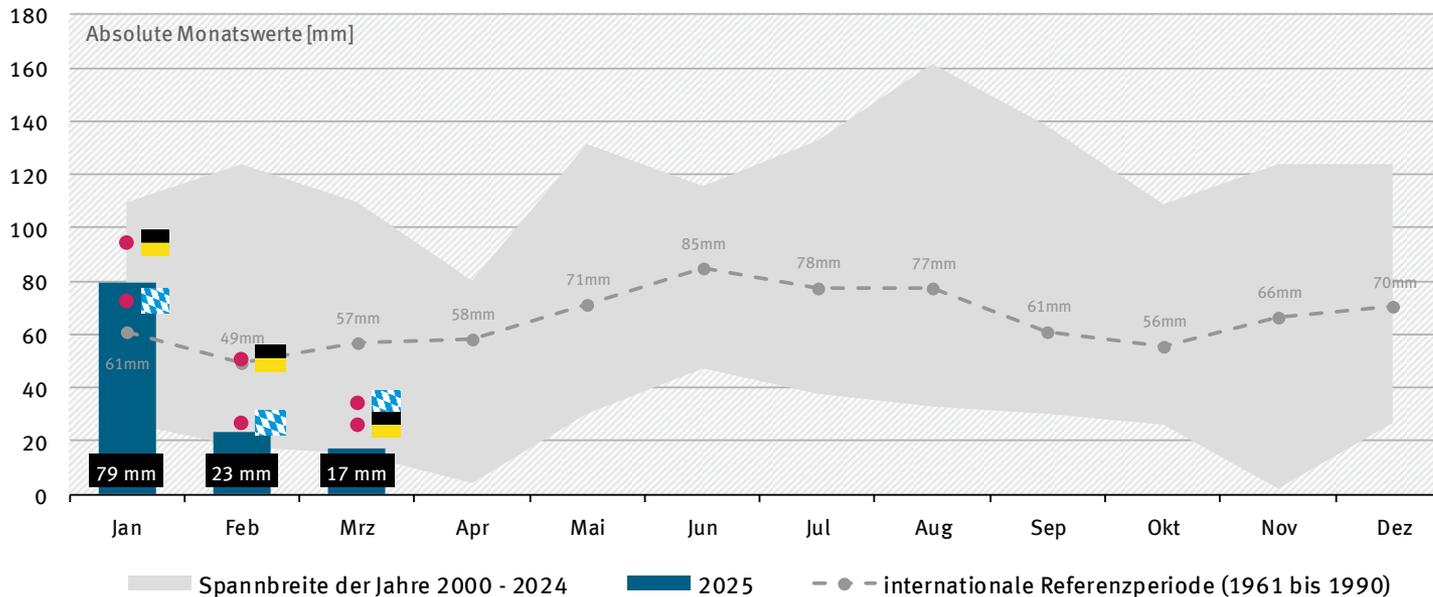
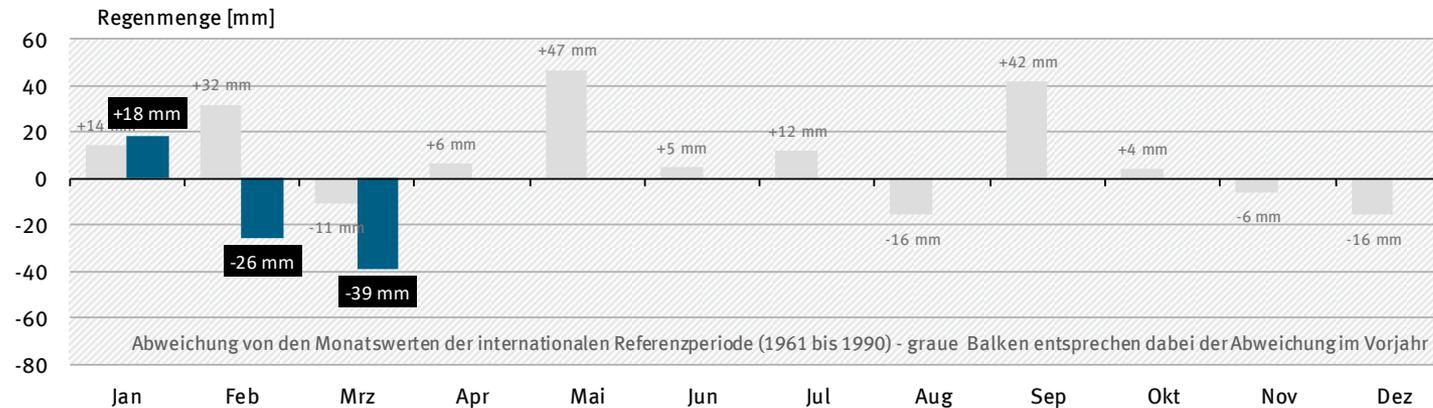
Deutschlandweit gemittelte Temperatur im aktuellen Jahr



Darstellung und Aufbereitung: Umweltbundesamt (UBA)
 Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD)

Stand: April 2025

Deutschlandweit gemittelter Niederschlag im aktuellen Jahr

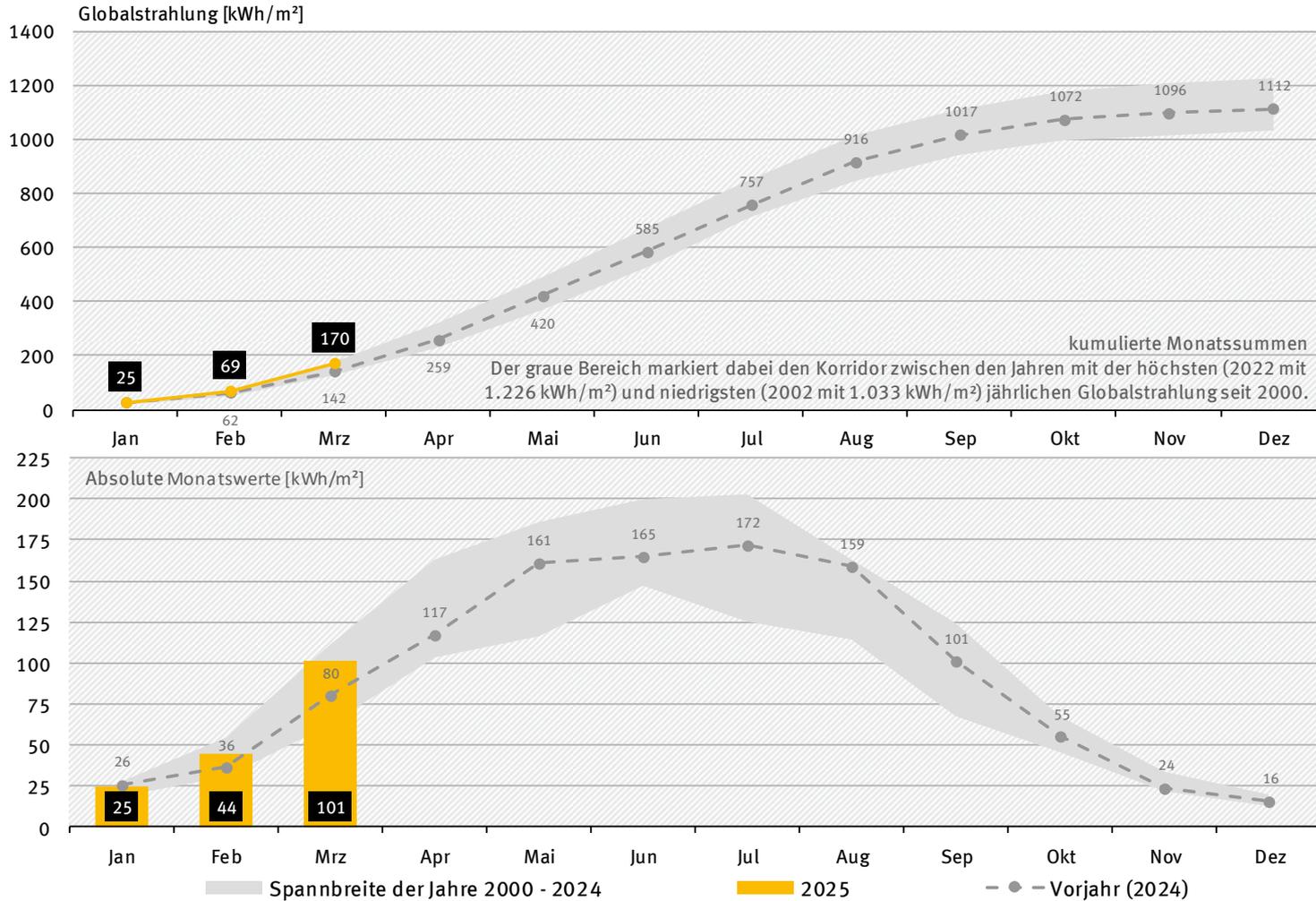


Der deutschlandweit gemittelte Niederschlag ist als Indikator für die Wasserkrafterzeugung auf Grund der territorial sehr unterschiedlichen Verteilung nur bedingt aussagekräftig. Zur besseren Einordnung der Werte enthält die Abbildung deshalb neben dem deutschlandweiten Mittel auch mittlere Niederschlagsmengen für Bayern und Baden-Württemberg (separat in Landesfarben dargestellt). In diesen Bundesländern ist etwa 80% der deutschen Wasserkraftleistung installiert.

Darstellung und Aufbereitung: Umweltbundesamt (UBA)
Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD)

Stand: April 2025

Deutschlandweit gemittelte Globalstrahlung im aktuellen Jahr



Darstellung und Aufbereitung: Umweltbundesamt (UBA)
 Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD)

Stand: April 2025

Methodik und Datenquellen

Zeitnahe Informationen zur unterjährigen Entwicklung der erneuerbaren Energien sind ein wichtiger Indikator für den Fortschritt der Energiewende. Ergänzend zu den dreimal im Jahr aktualisierten [Zeitreihen auf Jahresbasis](#) veröffentlicht die Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat) Monats- und Quartalsdaten für das laufende Jahr.

Mit dem **Monatsbericht** informiert die AGEE-Stat zeitnah über die aktuelle Entwicklung im Stromsektor, im Wärmesektor und im Verkehrssektor. Aufgrund der unterschiedlichen Datenverfügbarkeit kann für den Bericht auf monatscharfe Daten zur Stromerzeugung und Leistung zurückgegriffen werden. In den Bereichen Wärme und Verkehr wird der Bericht vierteljährlich aktualisiert:

- **Strom und Leistung:** Daten und Grafiken zur erneuerbaren Stromerzeugung werden auf Basis der monatlichen Erhebungen des Statistischen Bundesamtes ([DESTATIS](#)) und der Statistischen Landesämter erstellt. Zusätzlich werden am aktuellen Rand die vorliegenden amtlichen Informationen durch Transparenzdaten der Übertragungsnetzbetreiber ([ENTSO-E](#), [SMARD](#)) ergänzt. Zusätzliche umfasst dieser Abschnitt Angaben zum Netto-Zubau elektrischer Leistung erneuerbarer Energien auf Basis des am 31. Januar 2019 gestarteten [Marktstammdatenregisters \(MaStR\)](#) der [Bundesnetzagentur \(BNetzA\)](#).
- **Wärme:** Unterjährige Informationen zur Entwicklung der erneuerbaren Wärmebereitstellung werden ebenfalls auf Basis von Daten des Statistischen Bundesamtes ([DESTATIS](#)) erstellt. Darüber hinaus werden für verschiedene Energieträger eigene Schätzverfahren sowie Verbandsdaten und Wetterdaten herangezogen. Aufgrund der im Vergleich zum Stromsektor deutlich schlechteren Datenlage und größerer Unsicherheiten wird der Bereich der erneuerbaren Wärme quartalsweise ausgewertet.
- **Verkehr:** Grundlage für die dargestellten Verkehrsdaten bilden die Mineralölkosten des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle ([BAFA](#)) sowie eigene Schätzungen und Verbandsdaten. Wie im Bereich der Wärmedaten erfolgt auf Grund der Datenlage auch hier eine quartalsweise Aktualisierung der Daten.
- **Witterung:** Einige verfügbare Indikatoren zur Witterung werden basierend auf Daten des [Deutschen Wetterdienstes \(DWD\)](#) dargestellt. Diese Daten sollen der Einordnung der Entwicklung dienen und sind kurzfristig auf monatlicher Basis verfügbar.

Zur Wahrung der **Datenkonsistenz** zwischen den verschiedenen Produkten der AGEE-Stat mit Monats-, Quartals- und Jahresbezug gibt es eine koordinierte Aktualisierung: Mit jedem neuen Monatsbericht werden die Vormonate des laufenden Quartals überprüft und bei Bedarf aktualisiert.

Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)

Die AGEE-Stat wurde im Jahr 2004 vom Umweltministerium (BMU) im Einvernehmen mit dem Wirtschafts- und Landwirtschaftsministerium als unabhängiges Expertengremium eingerichtet. Im Jahr 2012 entschied das BMU, dem Umweltbundesamt die Leitung und Koordinierung der AGEE-Stat zu übertragen. Seit 2016 ist die Geschäftsstelle der Arbeitsgruppe im Fachgebiet V 1.8 des Umweltbundesamtes im Auftrag des Wirtschafts- und Klimaschutzministeriums (BMWK) tätig.

Zweck und Auftrag der AGEE-Stat ist die Bereitstellung einer aktuellen, belastbaren, methodisch konsistenten und ressortübergreifend abgestimmten Datenbasis der erneuerbaren Energien für alle Sektoren (Strom, Wärme und Verkehr)

- für wissenschaftliche Analysen und Politikberatung,
- als Grundlage für nationale, europäische und internationale Berichterstattung,
- als Beitrag zur Informations- und Öffentlichkeitsarbeit im Bereich erneuerbaren Energien.

Aktuelle Mitglieder der Arbeitsgruppe sind:

- das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK),
- das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV),
- das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL),
- das Umweltbundesamt (UBA),
- das Statistische Bundesamt (StBA),
- die Bundesnetzagentur (BNetzA),
- die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) und
- die Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB).

Die AGEE-Stat wird wissenschaftlich unterstützt durch ein Konsortium um das Leipziger Institut für Energie (zusammen mit DBFZ, dena, Fraunhofer ISE, Ingenieurbüro Floecksmühle, Hamburg Institut, UL International).



Kontakt

**Geschäftsstelle der
Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)
am Umweltbundesamt**

E-Mail: AGEE-Stat@uba.de

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Deutschland

Internet: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/erneuerbare-energien-in-zahlen>