

Für Mensch & Umwelt

Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)

Entwicklung der erneuerbaren Energien im 1. Halbjahr 2025

AGEB - Sommertagung, 24.07.2025

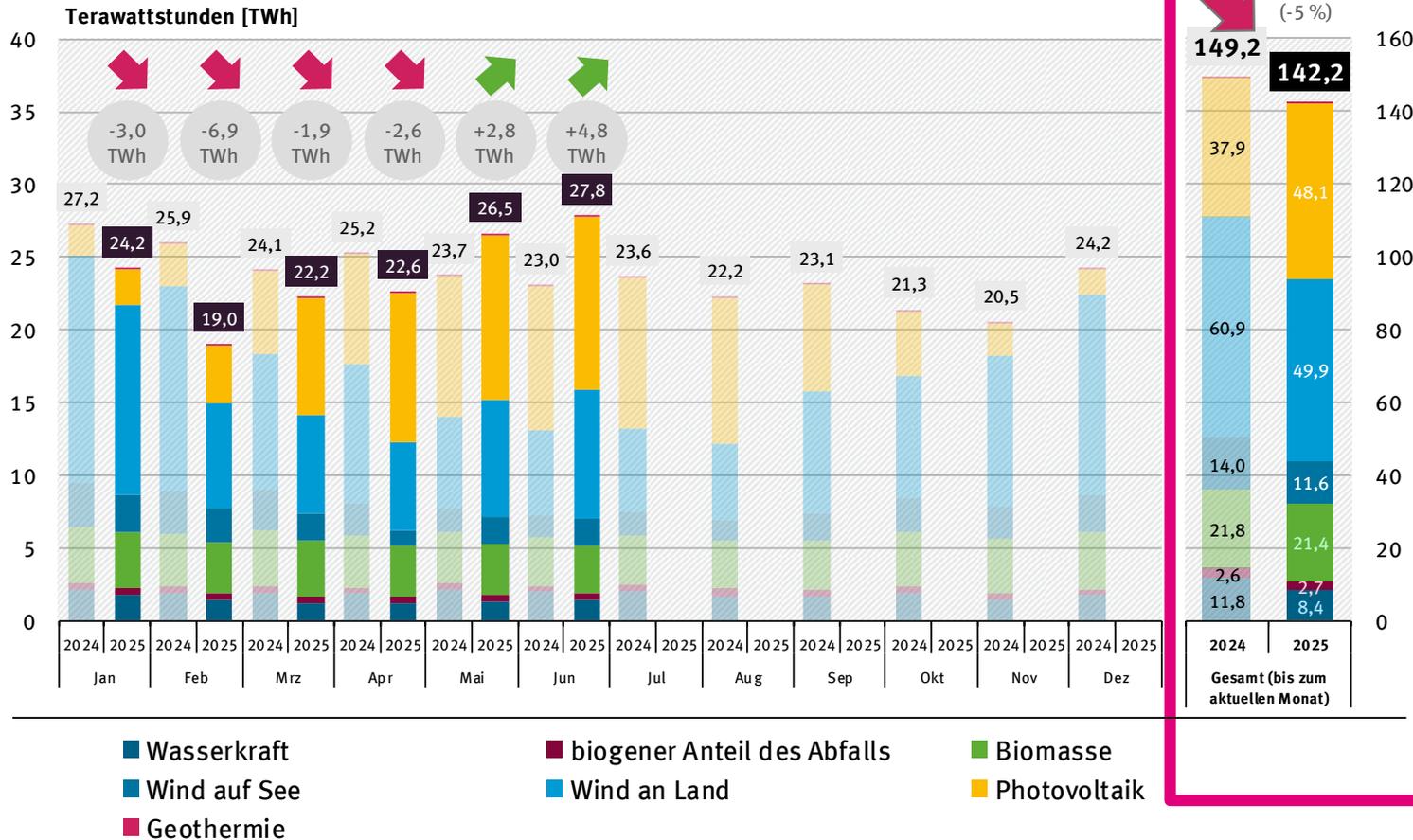
Datenstand: 14.07.2025



Umwelt 
Bundesamt

Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien

Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien nach Monaten (2024 und 2025)



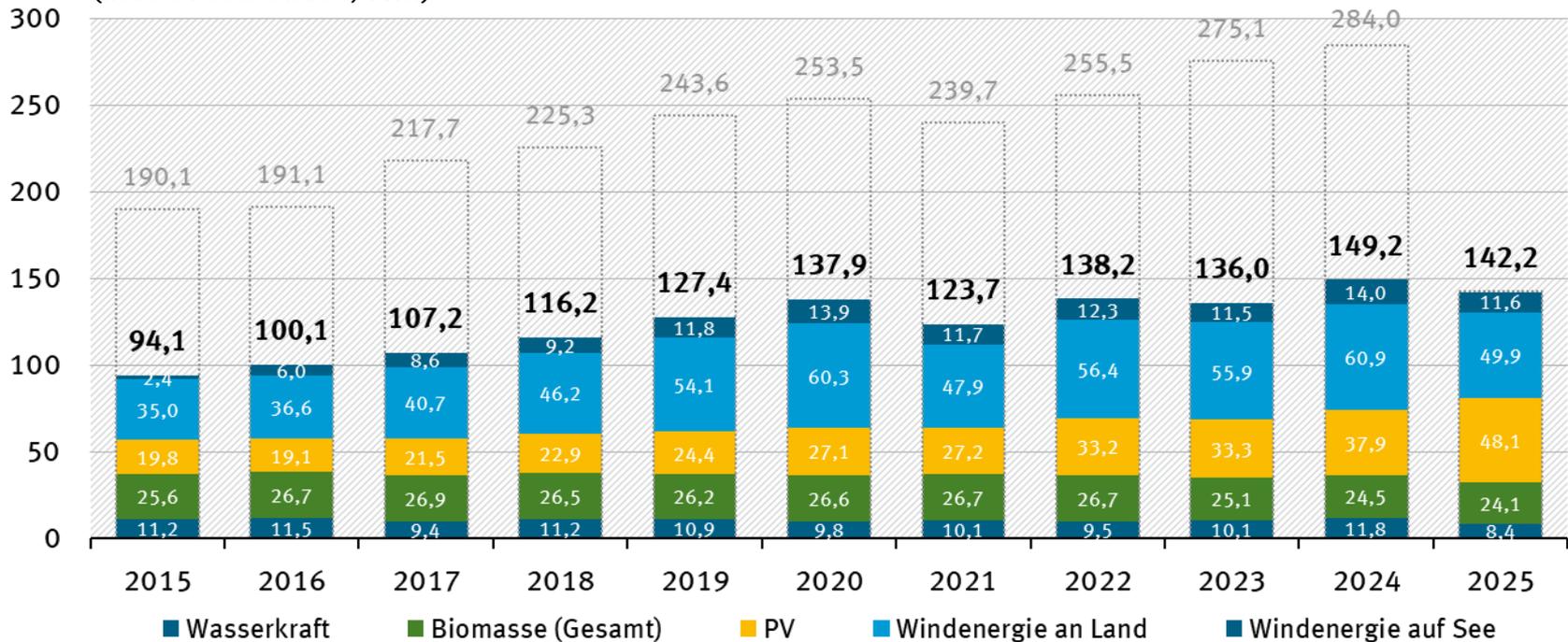
Quelle: Umweltbundesamt auf Basis DESTATIS Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung, sowie der Strommarktdatenplattform (SMARD) der BNetzA

Stand: Juli 2025

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)
Stand: 17.07.2025

EE-Bruttostromerzeugung sowie Gesamtbruttostromerzeugung im ersten Halbjahr im Zeitraum 2015 bis 2025

Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im ersten Halbjahr (2015 - 2025)
(in Terawattstunden, TWh)

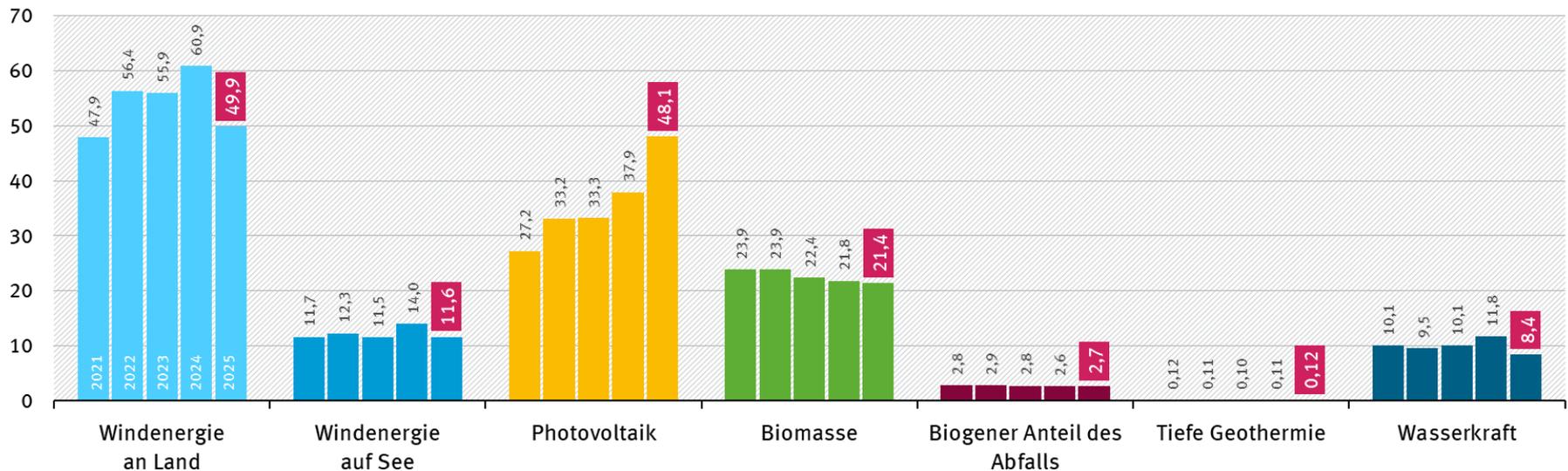


* grau gestrichelte Balken entsprechen der Gesamt-Bruttostromerzeugung im jeweiligen Gesamtjahr

EE-Bruttostromerzeugung einzelner Energieträger im Vergleich der ersten Halbjahre 2021 bis 2025

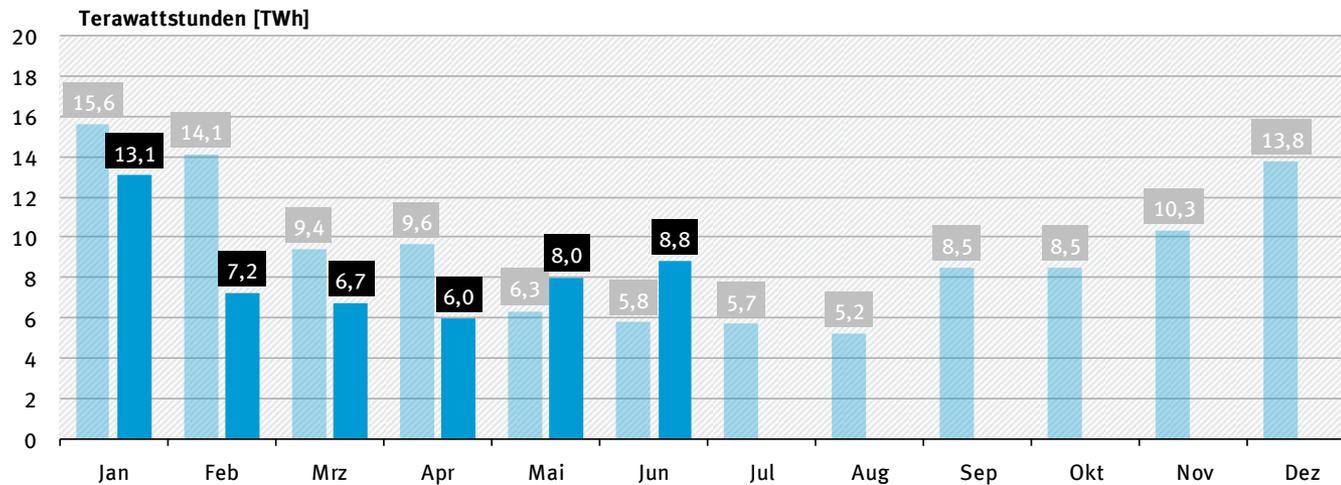
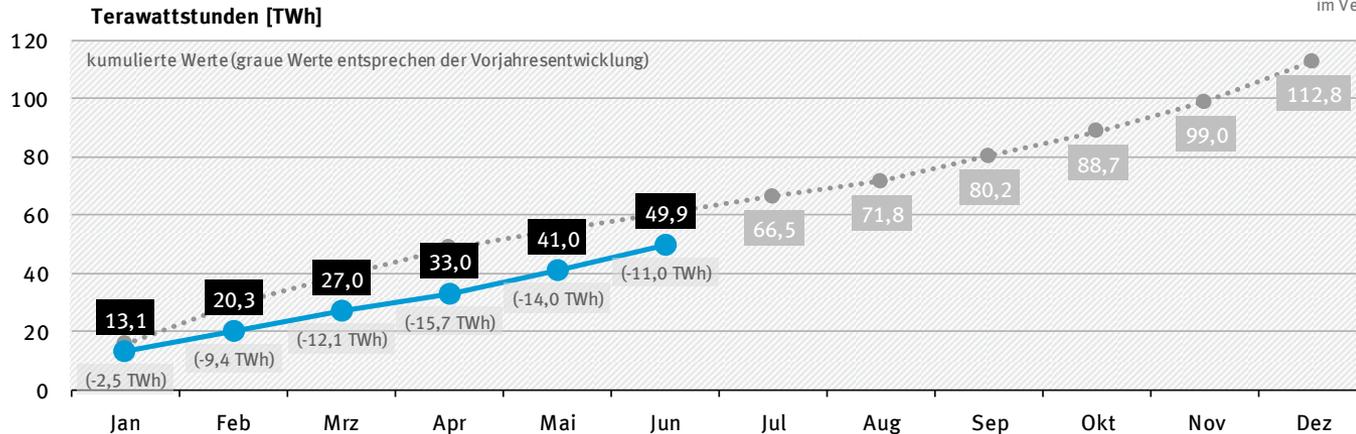
Bruttostromverbrauch aus erneuerbaren Energieträgern (2021 bis 2025*)

(in Terawattstunden, TWh)



Wind an Land

Stromerzeugung in den Jahren 2024 und 2025

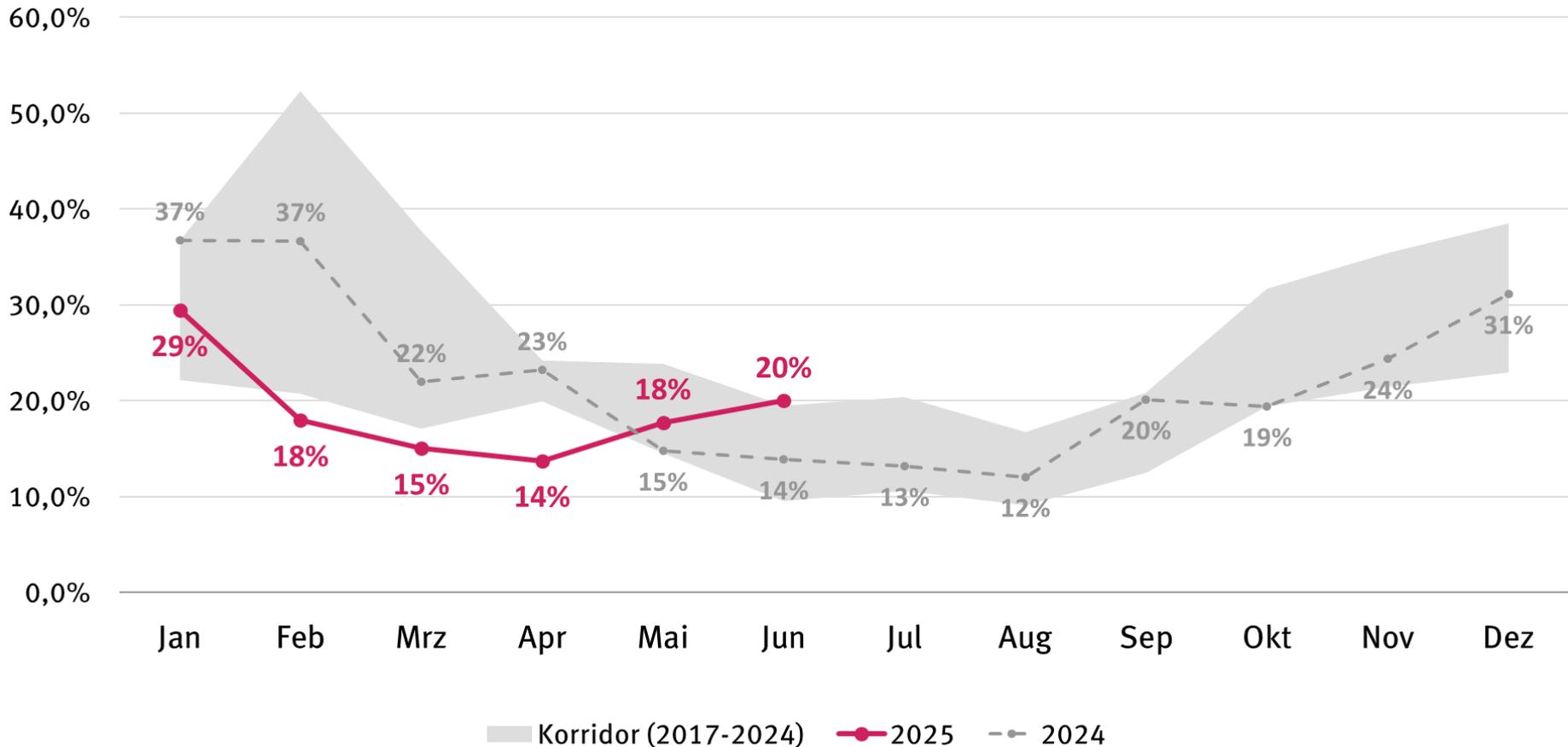


■ Wind an Land 2024

■ Wind an Land 2025

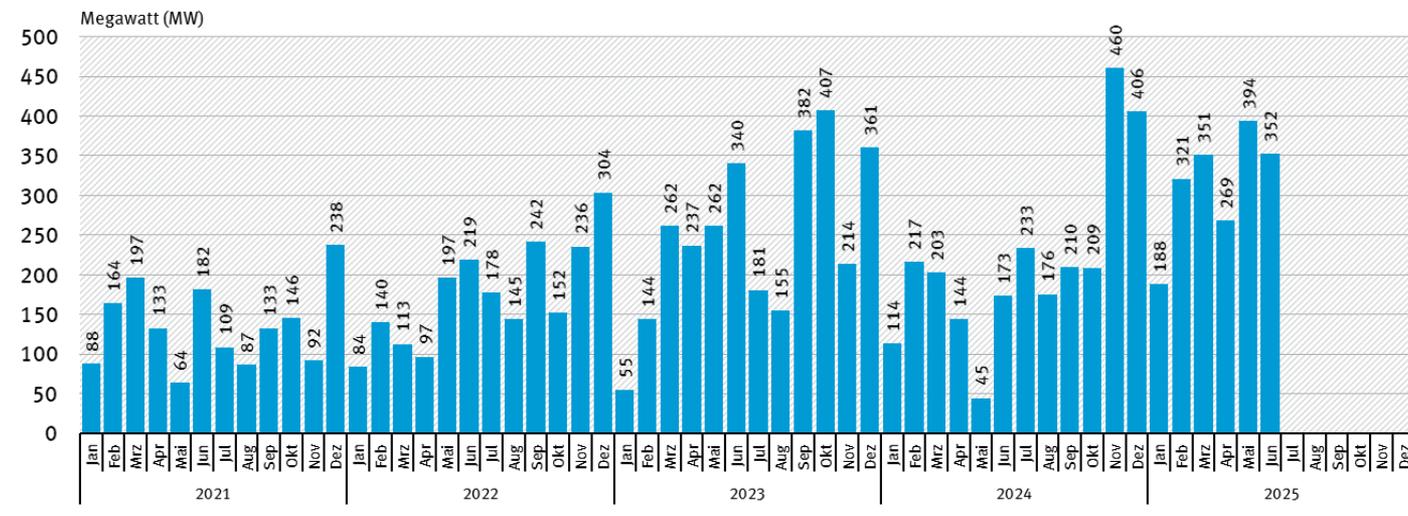
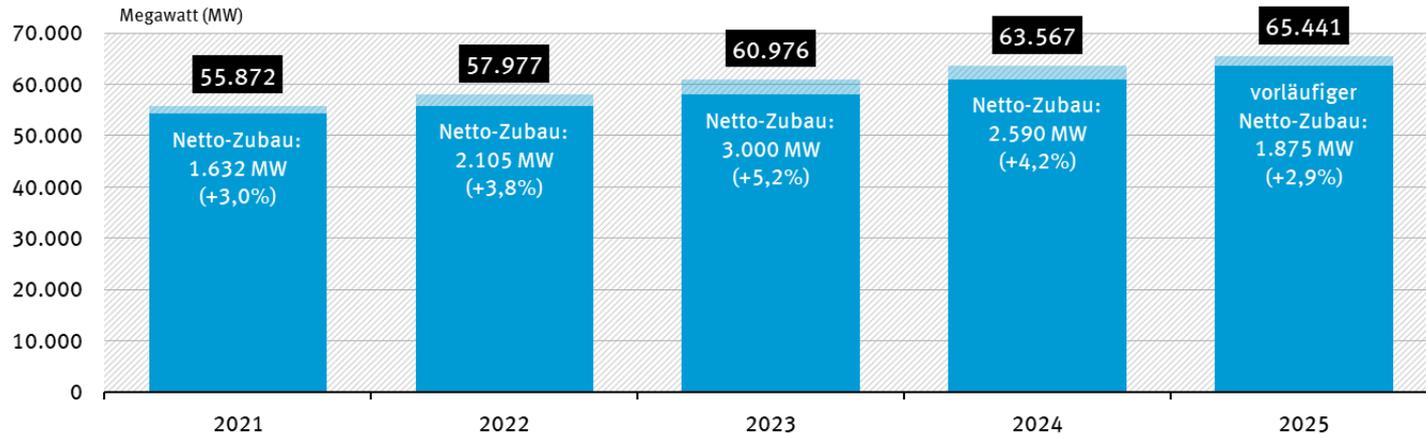
Wind an Land

Monatliche Kapazitätsfaktoren 2025



Der (monatliche) **Kapazitätsfaktor** (%) berechnet sich aus der (monatlichen) Stromerzeugung geteilt durch die zu diesem Zeitpunkt installierte Leistung und bezogen auf die Anzahl der Stunden des entsprechenden Monats.
Der Kapazitätsfaktor ermöglicht damit eine grobe Einordnung der Witterungsverhältnisse des entsprechenden Monats in der Zeitreihe.

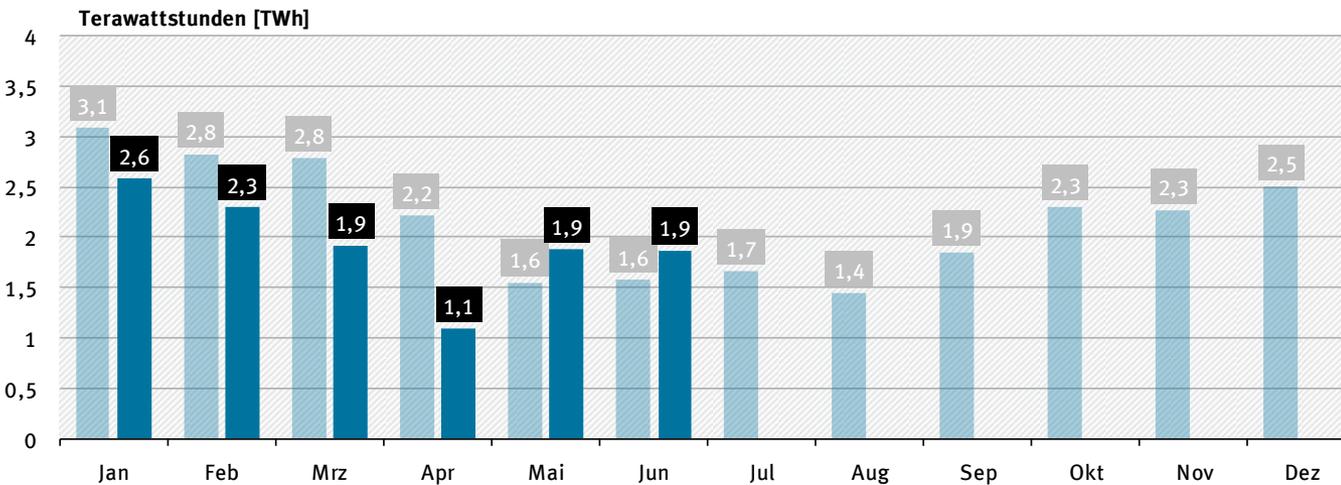
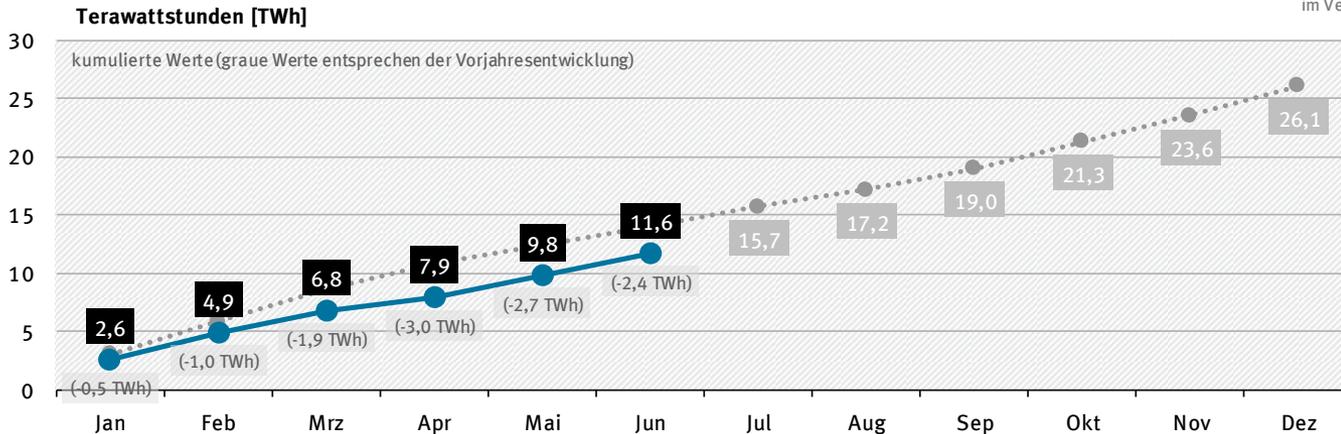
Wind an Land - Entwicklung des Netto-Zubaus in den letzten 5 Jahren



■ Wind an Land

Wind auf See

Stromerzeugung in den Jahren 2024 und 2025

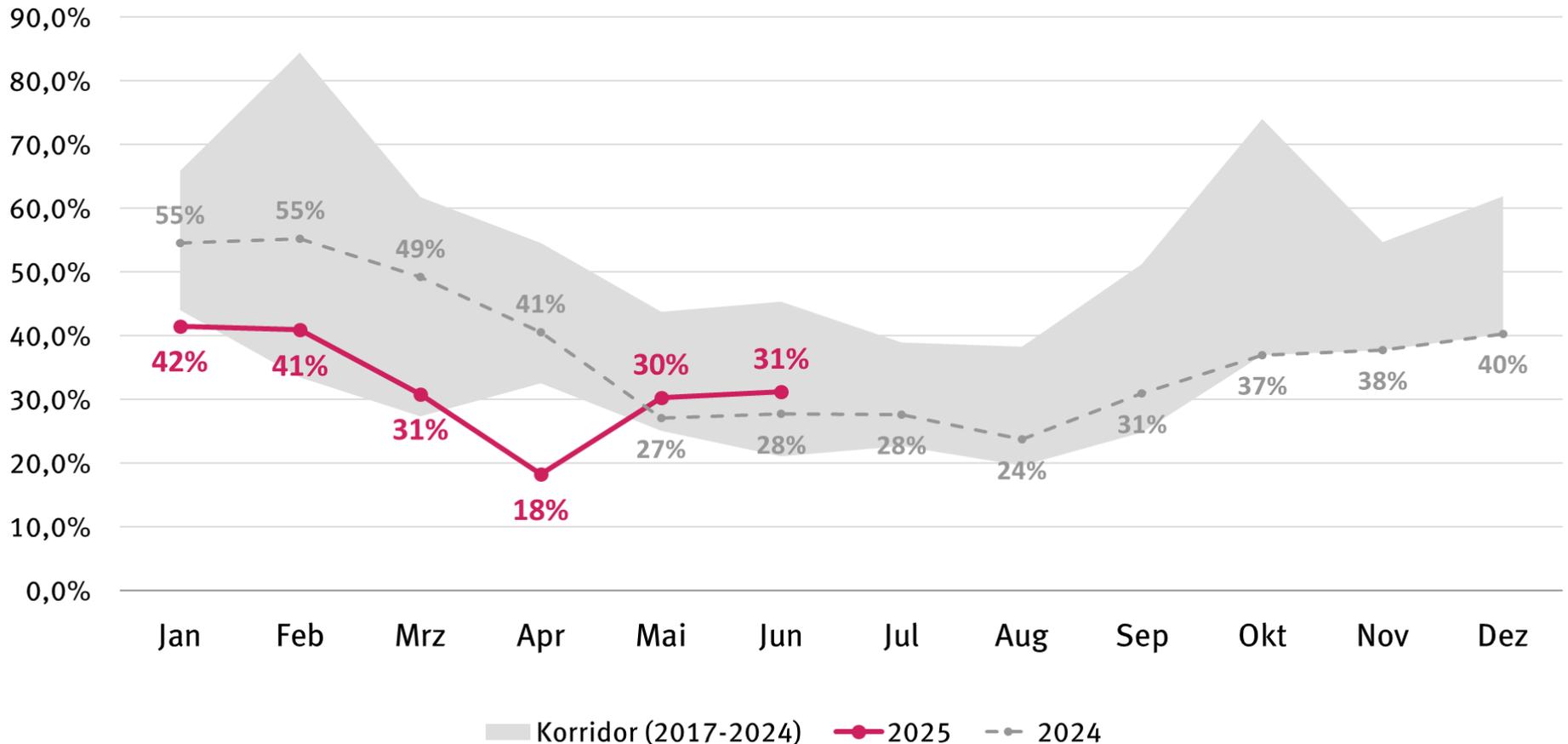


■ Wind auf See 2024

■ Wind auf See 2025

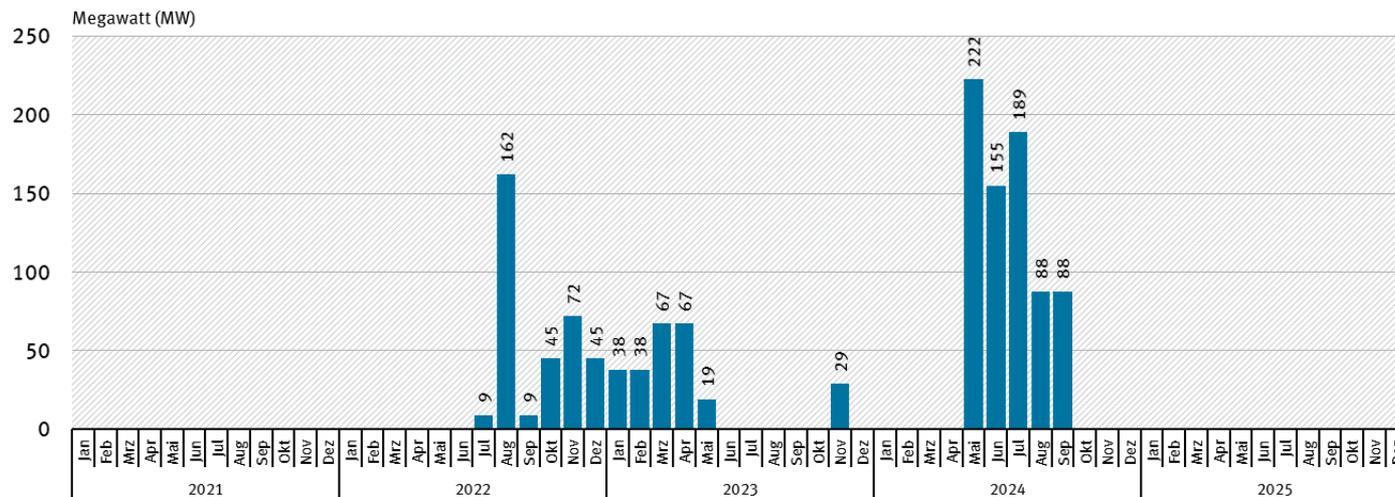
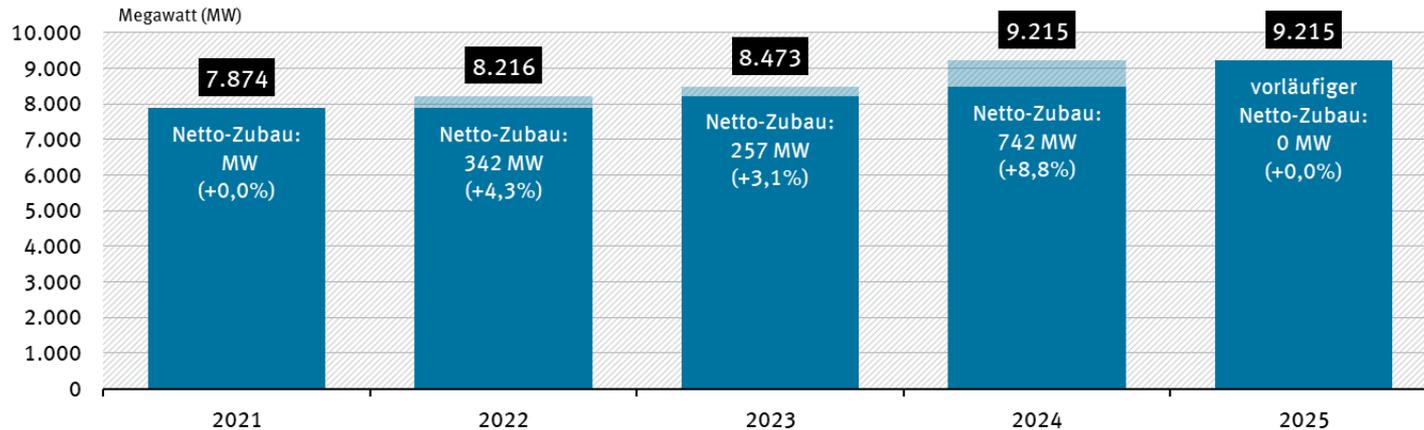
Wind auf See

Monatliche Kapazitätsfaktoren 2025



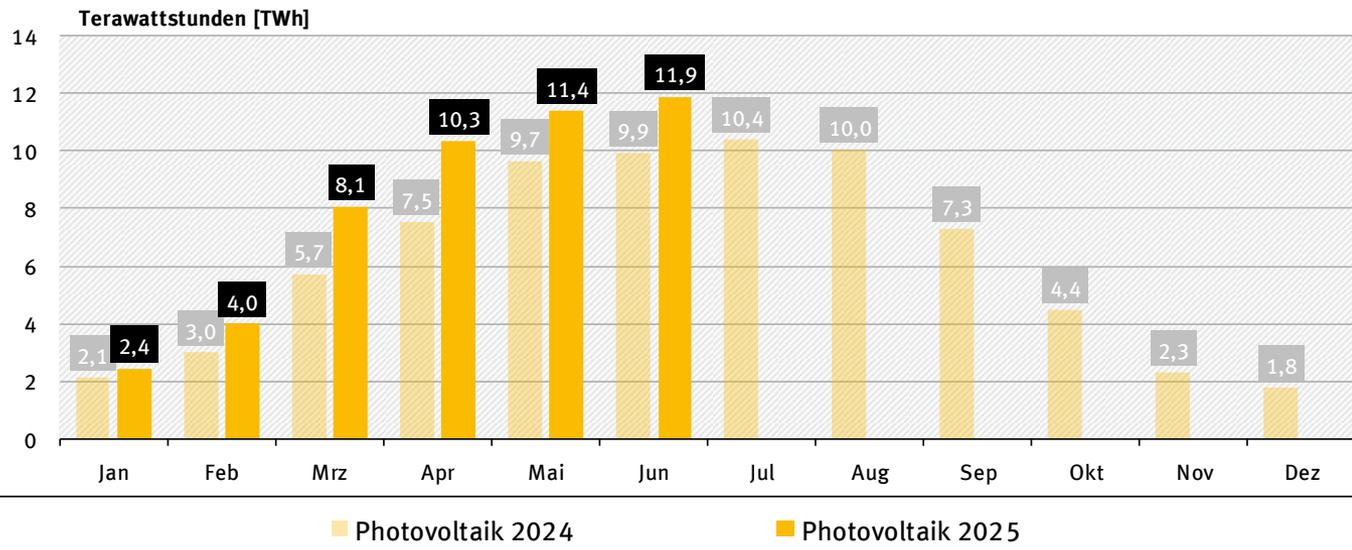
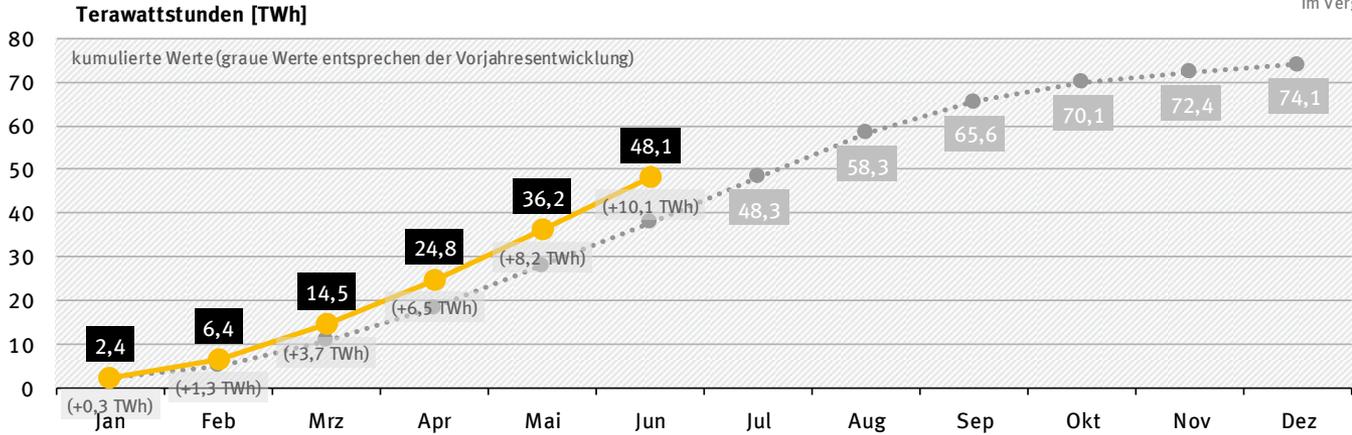
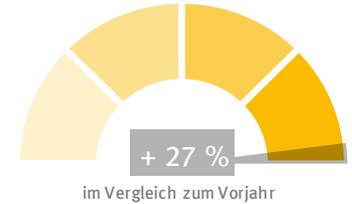
Der (monatliche) **Kapazitätsfaktor** (%) berechnet sich aus der (monatlichen) Stromerzeugung geteilt durch die zu diesem Zeitpunkt installierte Leistung und bezogen auf die Anzahl der Stunden des entsprechenden Monats.
Der Kapazitätsfaktor ermöglicht damit eine grobe Einordnung der Witterungsverhältnisse des entsprechenden Monats in der Zeitreihe.

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

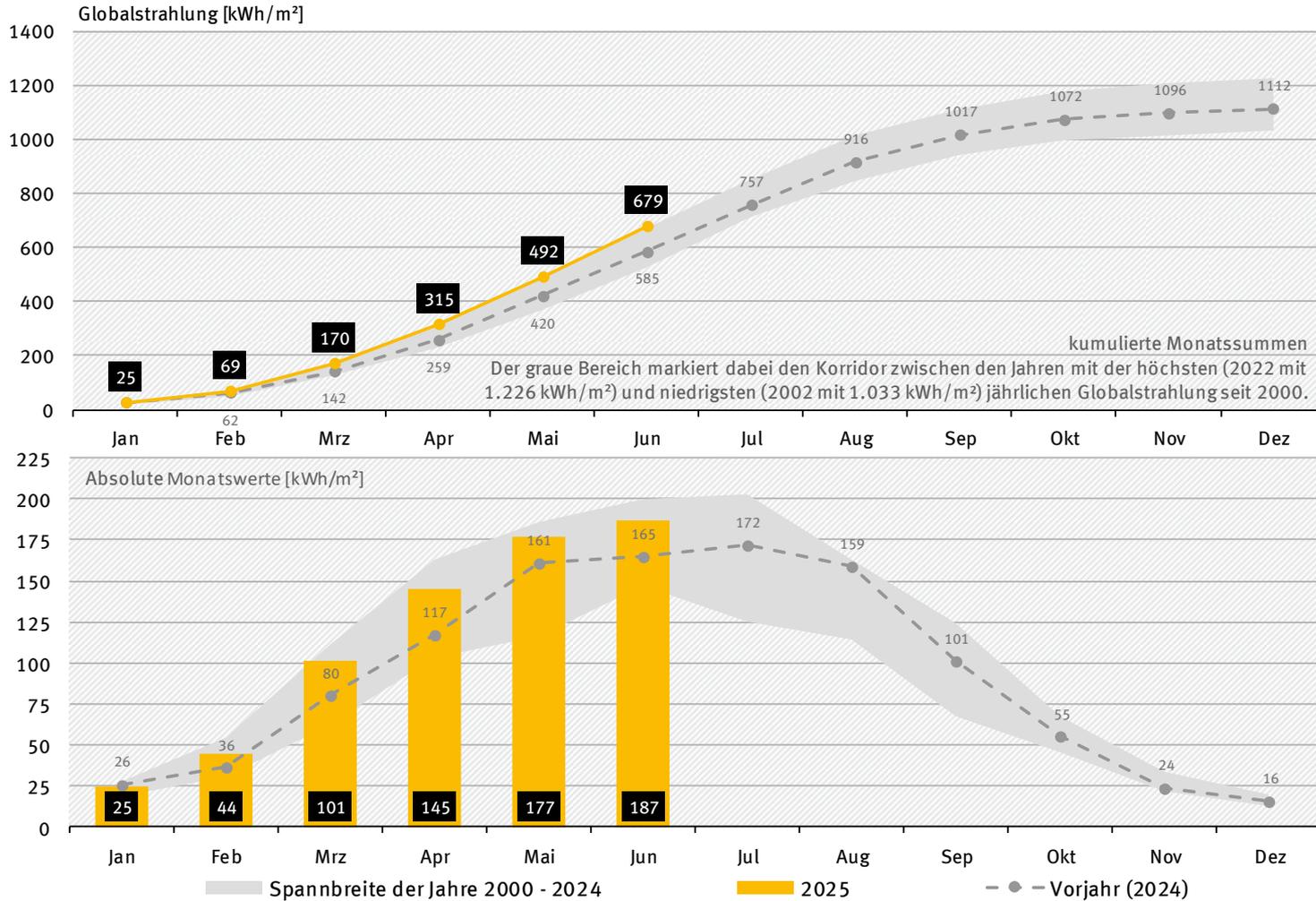


■ Wind auf See

Photovoltaik Stromerzeugung in den Jahren 2024 und 2025



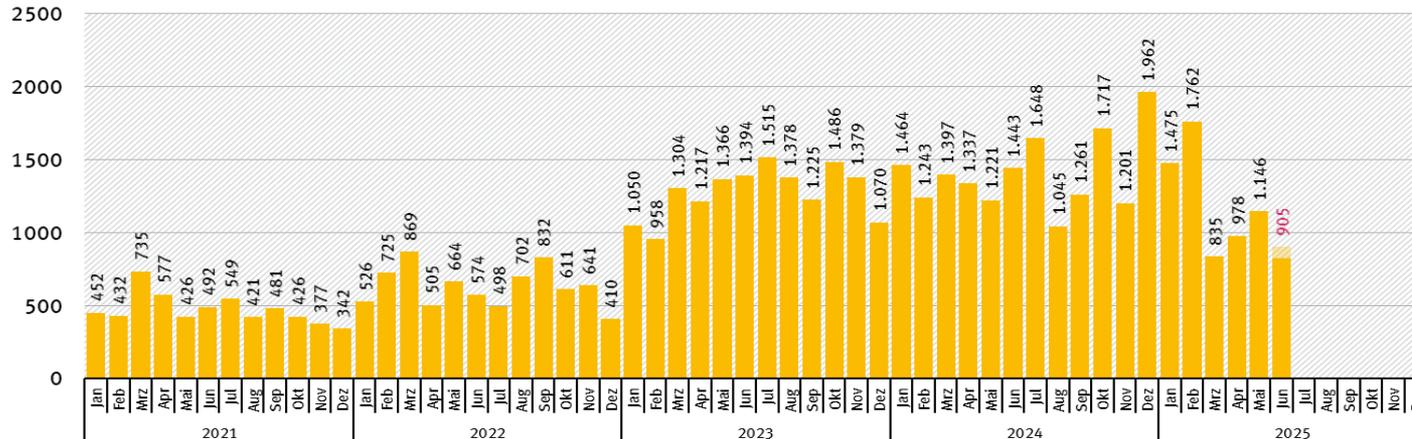
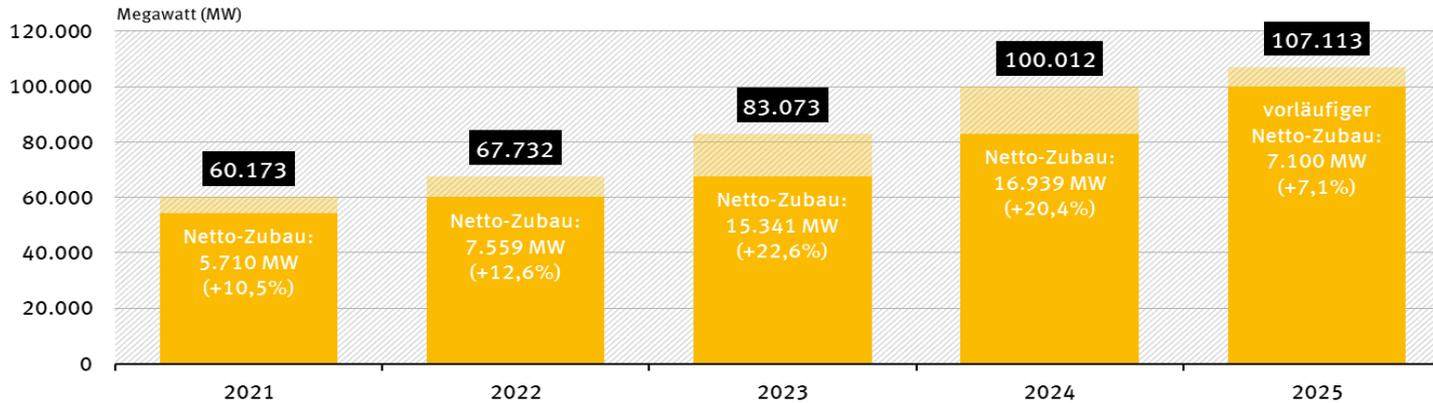
Deutschlandweit gemittelte Globalstrahlung im aktuellen Jahr



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



Bundesnetzagentur



Der Zubau wird differenziert nach PV-Freiflächenanlagen (dunkler Säulenanteil) und Dachflächenanlagen (heller Säulenanteil) dargestellt.

■ Photovoltaik

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

Stand: Juli 2025

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

*: Der aktuellste ausgewiesene Monat enthält neben den registrierten Anlagen auch eine Schätzung der Nachmeldungen in Höhe von 10% (separat dargestellt).

Endenergieverbrauch Wärme aus erneuerbaren Energien

Entwicklung des Wärmeverbrauchs aus erneuerbaren Energien im ersten Halbjahr 2025

Einordnung der Entwicklung

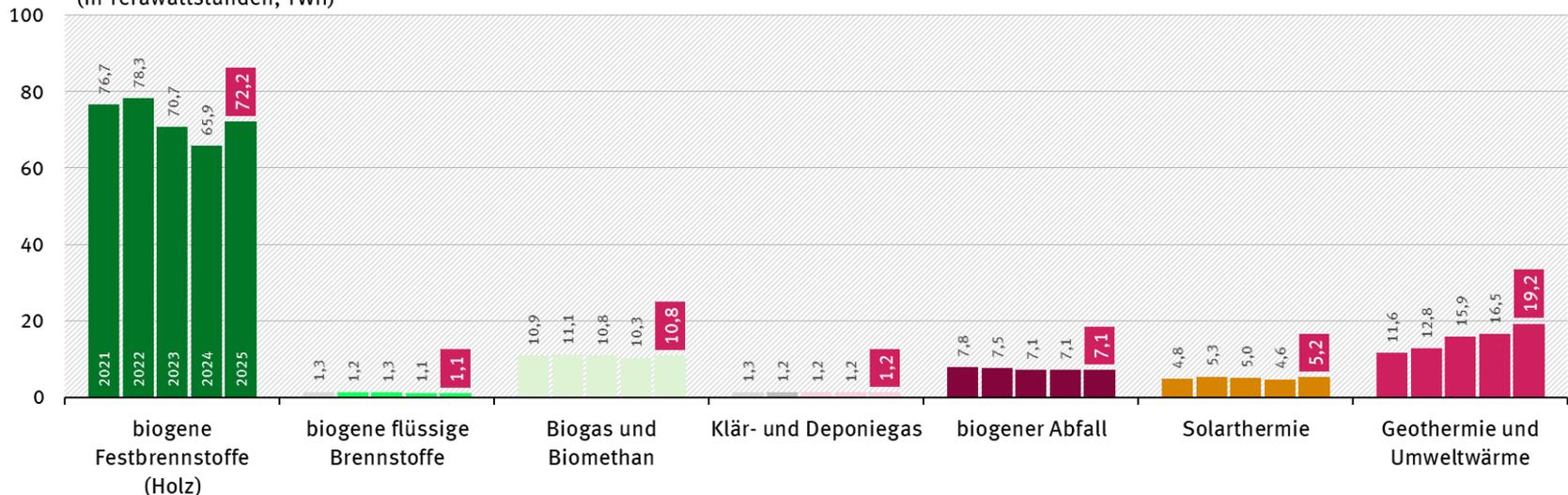
Im ersten Halbjahr 2025 stieg die Wärmebereitstellung aus erneuerbaren Energien nach vorläufigem Erkenntnisstand um etwa 10 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Insgesamt wurden über 117 Terawattstunden (TWh) Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energien bereitgestellt.

Eine Hauptursache für das Wachstum war die im Vergleich zum Vorjahr kältere Witterung und der damit verbundene höhere Heizwärmebedarf. So wurde etwa 14 Prozent mehr Biomasse in Haushalten und im GHD-Sektor eingesetzt. Die Nutzung von Wärme aus Solarthermieanlagen stieg aufgrund der sonnigen Witterung um 13 Prozent. Die nutzbar gemachte Wärme aus tiefer Geothermie sowie aus oberflächennaher Geothermie und Umweltwärme (Wärmepumpen) nahm um rund 17 Prozent zu. Maßgeblicher Treiber waren hier zunehmende Neuinstallationen von Wärmepumpen.



Endenergieverbrauch Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energieträgern (2021 bis 2025*)

(in Terawattstunden, TWh)



Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)

Stand: 17.07.2025

Endenergieverbrauch Verkehr aus erneuerbaren Energien

Entwicklung des Verbrauchs erneuerbarer Energien im Verkehr im ersten Halbjahr 2025

Einordnung der Entwicklung

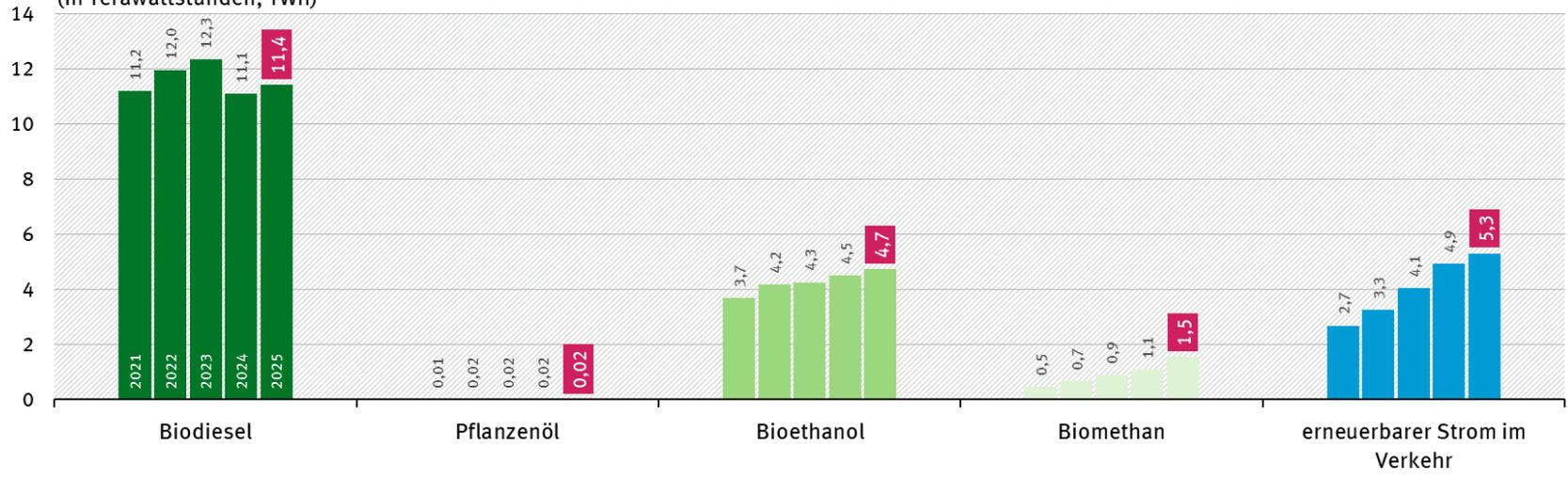
Im Verkehrsbereich gibt eine Schätzung auf Basis der Daten des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) für das erste Halbjahr Hinweise auf einen steigenden Einsatz von Biodiesel (+3 Prozent), Bioethanol (+5 Prozent) und insbesondere auch von Biomethan (+41 Prozent). In Summe stieg damit der Einsatz von Biokraftstoffen im Verkehr gegenüber dem Vorjahreszeitraum um etwa 6 Prozent an.

Beim Einsatz von erneuerbarem Strom im Verkehr ergibt sich ein gemischtes Bild: Zwar wuchs der Bestand an E-Autos und damit der Stromverbrauch im Verkehr weiter stark. Weil gleichzeitig jedoch der Anteil an grünem Strom im Strommix im bisherigen Jahresverlauf niedriger lag als im 1. Halbjahr 2024, stieg die rechnerisch ermittelte, im Verkehr eingesetzte erneuerbare Strommenge insgesamt lediglich um etwa 8 Prozent auf gut 5,3 Terawattstunden (TWh) an.



Endenergieverbrauch erneuerbarer Energieträger im Verkehrssektor (2021 bis 2025*)

(in Terawattstunden, TWh)



Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)

Stand: 17.07.2025

Primärenergieverbrauch aus erneuerbaren Energien

PEV aus erneuerbaren Energien

1. Halbjahr 2024 / 2025

Erneuerbare Energien	Wasserkraft			Windenergie			Solarenergie			Geothermie			Biomasse			Abfälle (biogen)			Gesamt		
	2024	2025	Δ	2024	2025	Δ	2024	2025	Δ	2024	2025	Δ	2024	2025	Δ	2024	2025	Δ	2024	2025	Δ
	1. Halbjahr			1. Halbjahr			1. Halbjahr			1. Halbjahr			1. Halbjahr			1. Halbjahr			1. Halbjahr		
	PJ		%	PJ		%	PJ		%	PJ		%	PJ		%	PJ		%	PJ		%
Gewinnung im Inland	42	30	-29	270	221	-18	154	192	25	65	75	16	536	554	4	62	63	1	1.128	1.136	0,8
Außenhandelssaldo													-16	-10	-				-16	-10	-
Primärenergieverbrauch	42	30	-29	270	221	-18	154	192	25	65	75	16	520	544	5	62	63	1	1.112	1.126	1,3
Einsatz in Kraft- und Heizwerken (Strom)	42	30	-29	270	221	-18	137	173	27	4	4	10	162	158	-2	28	28	2	642	616	-4,1
Einsatz in Kraft- und Heizwerken (Wärme)							0	0	0	3	4	14	25	26	3	25	25	1	54	55	2,9
Verbrauch bei Umwandlung, Verluste													10	10	-1	0	0	0	10	10	-0,9
Endenergieverbrauch							17	19	13	58	67	17	322	349	9	9	9	0	406	445	9,6
Industrie							0	0	0	0	0	0	48	46	-5	9	9	0	58	56	-3,9
Verkehr													60	64	6				60	64	6,0
Haushalte, GHD							17	19	13	57	67	17	214	240	12				288	326	13,1

Quelle: Umweltbundesamt V 1.8 Monitoring erneuerbarer Energien; Geschäftsstelle der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)

Stand: 14.07.2025, Angaben vorläufig, Abweichungen durch Rundungsdifferenzen möglich.

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>