

Stromerzeugung in Deutschland im Jahr 2025

Prof. Dr. Bruno Burger und Dipl.-Ing. Leonhard Gandhi (geb. Probst)
Freiburg, den 01.01.2026
www.energy-charts.info

Agenda

- 1. Zusammenfassung**
- 2. Stromerzeugung, Anteil erneuerbarer Energien, Vollaststunden**
- 3. Importe und Exporte**
- 4. Preise**
- 5. Installierte Leistungen**
- 6. Emissionen und Klimadaten**
- 7. Stromerzeugung in Europa**
- 8. Anhang und Erläuterungen**

Nettostromerzeugung im Jahr 2025

Erneuerbare Energien: Solar und Wind

Windkraftwerke produzierten im Jahr 2025 ca. 132 TWh und lagen ca. 3,2 % unter der Produktion im Jahr 2024. Der Anteil von Wind onshore betrug ca. 106 TWh und Wind offshore erzeugte ca. 26,1 TWh. Die Windenergie war wieder der stärkste Nettostromerzeuger des Jahres, gefolgt von Solar, Braunkohle, Erdgas, Biomasse, Steinkohle und Wasserkraft. Die maximal erzeugte Leistung von Wind onshore betrug ca. 46,4 GW am 26.10.2025 von 17:45 bis 18:00 Uhr. Wind offshore erzeugte maximal 8,0 GW am 30.12.2025 von 00:15 bis 00:30 Uhr.

Solaranlagen haben im Jahr 2025 ca. 87 TWh Strom erzeugt. Davon wurden ca. 71 TWh in das öffentliche Netz eingespeist und 16,9 TWh selbst verbraucht. Die gesamte Produktion hat sich gegenüber dem Vorjahr um ca. 15 TWh bzw. 21 % erhöht. Bei der öffentlichen Nettostromerzeugung hat Solar die Braunkohle erstmals überholt und ist auf Platz zwei vorgerückt. Die maximale ins Netz eingespeiste Solarleistung betrug ca. 50,4 GW am 20.06.2025 von 12:45 bis 13:00 Uhr. Der Anteil der Solarenergie an der öffentlichen Last lag zu diesem Zeitpunkt bei 98,6 %, d.h. es wurde fast so viel Solarstrom eingespeist, wie Strom aus dem öffentlichen Netz verbraucht wurde. Am 21.06.2025 erreichte die Solarenergie mit 41,2 % ihren maximalen Anteil an der Last des gesamten Tages.

1 TWh = 1 Terawattstunde = 1000 Gigawattstunden (GWh) = 1 Million Megawattstunden (MWh) = 1 Milliarde Kilowattstunden (kWh)

Nettostromerzeugung im Jahr 2025

Erneuerbare Energien: Wasserkraft, Biomasse und Anteil an der Last

Die **Wasserkraft** produzierte ca. 17,8 TWh gegenüber 22,3 TWh im Jahr 2024. Grund für den starken Rückgang ist die geringe **Niederschlagsmenge** des Jahres 2025. Die installierte Leistung liegt bei ca. 5,9 GW. Sie hat sich gegenüber den Vorjahren kaum verändert.

Aus **Biomasse** wurden ca. 41,1 TWh Strom produziert, wobei 36,0 TWh ins Netz eingespeist und 5,1 TWh selbst verbraucht wurden. Die Produktion ist damit um 0,3 TWh niedriger als 2024. Die installierte Leistung liegt bei 9,0 GW.

In Summe produzierten die **erneuerbaren Energiequellen** Solar, Wind, Wasser, Biomasse und Geothermie im Jahr 2025 ca. 278 TWh, wovon 256 TWh in das öffentliche Stromnetz eingespeist und 22 TWh selbst verbraucht wurden. Gegenüber dem Vorjahr stieg die Erzeugung um 6 TWh. Der **Anteil der in das öffentliche Stromnetz eingespeisten erneuerbaren Energien an der Last**, d.h. dem Strommix, der tatsächlich aus der Steckdose kommt, lag bei 55,9 %.

Die gesamte Nettostromerzeugung beinhaltet neben der öffentlichen Nettostromerzeugung auch den solaren Selbstverbrauch und die Eigenerzeugung von Industrie- und Gewerbebetrieben. Diese erfolgt hauptsächlich mit Erdgas.

Der **Anteil der erneuerbaren Energien an der gesamten deutschen Nettostromerzeugung** einschließlich der Kraftwerke der „Betriebe im verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden“ liegt bei ca. 57,0 % gegenüber 55,9 % im Jahr 2024.

1 TWh = 1 Terawattstunde = 1000 Gigawattstunden (GWh) = 1 Million Megawattstunden (MWh) = 1 Milliarde Kilowattstunden (kWh)

Nettostromerzeugung im Jahr 2025

Bezug zu den Zielen des EEG 2023 (Ausbaupfad und Strommengenpfad für erneuerbare Energien)

Das [EEG 2023](#) definiert sowohl Ausbaupfade für installierte Leistungen (§ 4) als auch Zielwerte für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (§ 4a).

Für Ende 2025 sind 76,5 GW [Wind onshore](#) vorgesehen, installiert sind jedoch nur 68,1 GW. Das Ziel wurde um 8,4 GW verfehlt. Der [Photovoltaik-Zielwert](#) von 108 GWp wurde mit 116,8 GWp dagegen leicht übertroffen.

Gleichzeitig verfehlt die erneuerbare Nettostromerzeugung mit 282,2 TWh deutlich den für 2025 angestrebten Wert von 346 TWh. Hauptursache sind die Ausbauverfehlungen bei Wind onshore und offshore: Aufgrund unterschiedlicher Volllaststunden wirken sich fehlende Leistungen bei Wind onshore etwa doppelt, bei Wind offshore rund 3,5-fach auf die Strommengen aus.

Hinzu kommen hohe Eigenverbrauchsanteile bei Photovoltaik sowie zunehmend suboptimale Ausrichtungen (z. B. Ost-West), die die Netzverträglichkeit verbessern, aber den spezifischen Ertrag senken. Der [Eigenverbrauch](#) wird zwar abgeschätzt, viele Energiemengen werden aber nicht erfasst und es ist zu vermuten, dass nicht alle Energiemengen berücksichtigt werden.

Energiemengen zur [Abregelungen durch Netzengpässe](#) (ungefähr 6,7 TWh) liegen aktuell bis Ende September vor und spielen nur eine untergeordnete Rolle. Zusätzlich lassen sich Abregelungen bei negativen Strompreisen mit den Werten zum [Netzeinspeisepotenzial](#) der Übertragungsnetzbetreiber in diesem Zeitraum mit ungefähr 6,0 TWh beziffern.

Nettostromerzeugung im Jahr 2025

Nicht erneuerbare Erzeugung

Braunkohlekraftwerke produzierten 67,2 TWh netto für den öffentlichen Stromverbrauch und 1,5 TWh für den industriellen Eigenverbrauch. Das sind 3,9 TWh weniger als 2024. Die Bruttostromerzeugung fiel auf das Niveau von 1961.

Die Nettoproduktion aus **Steinkohlekraftwerken** betrug 26,7 TWh. Sie war um 2,4 TWh höher als 2024. Die Bruttostromerzeugung aus Steinkohle lag auf dem Niveau von 1952.

Erdgaskraftwerke haben 52,4 TWh netto für die öffentliche Stromversorgung und 26,1 TWh für den industriellen Eigenverbrauch produziert. Zusätzlich wurden 4,1 TWh aus Kohlegas erzeugt. Sie lagen damit um 3,7 TWh über dem Niveau des Vorjahrs.

Braun- und Steinkohlekraftwerke erzeugten 2022 aufgrund des Ausfalls vieler französischer Kernkraftwerke und hoher Gaspreise mehr Strom als üblich. Ab 2023 hat sich die Lage am Strommarkt wieder entspannt, was zu einer starken Reduktion der Kohlestromerzeugung führte.

1 TWh = 1 Terawattstunde = 1000 Gigawattstunden (GWh) = 1 Million Megawattstunden (MWh) = 1 Milliarde Kilowattstunden (kWh)

Nettostromerzeugung im Jahr 2025

Import und Export

Im Jahr 2025 hatte Deutschland beim **Stromhandel** (geplant bzw. terminiert) einen Import von 76,2 TWh, einen Export von 54,3 TWh und im Saldo einen Importüberschuss von ca. 21,9 TWh. Das ist ein Rückgang von 6,4 TWh gegenüber 2024. Gründe für die leicht zurückgegangenen Importe waren insbesondere die niedrigen Gaspreise und die höheren Börsenstrompreise in Deutschland und den Nachbarländern, die zu mehr Eigenerzeugung aus Erdgas führten. Der **Großteil der Importe** kam von Dänemark (12,4 TWh), Frankreich (11,2 TWh), Niederlande (8,4 TWh) und Norwegen (7,0 TWh). Deutschland exportierte Strom im Saldo nach Österreich (12,2 TWh), Tschechien (4,2 TWh), Luxemburg (3,5 TWh) und nach Polen (3,4 TWh).

2022 wurde aufgrund hoher Börsenstrompreise noch viel Strom aus Kohle und Erdgas für den Export produziert, was zu einem Exportüberschuss von 26,8 TWh führte.

Die **physikalischen Stromflüsse** zeigen einen Import von 76,5 TWh, einen Export von 55,3 TWh und einen Importüberschuss von 21,3 TWh gegenüber 24,8 TWh im Jahr 2024. Die physikalischen Stromflüsse liefern keine Auskunft darüber, ob der Strom tatsächlich im Land verbraucht wurde, oder ob er als Transitstrom an Nachbarländer weitergeleitet wurde. Deshalb macht hier eine Betrachtung für die einzelnen Länder wenig Sinn.

1 TWh = 1 Terawattstunde = 1000 Gigawattstunden (GWh) = 1 Million Megawattstunden (MWh) = 1 Milliarde Kilowattstunden (kWh)

Nettostromerzeugung im Jahr 2025

Last, Börsenstrompreise und Marktwert

Die Last im öffentlichen Stromnetz betrug 466 TWh und lag damit in etwa auf dem Niveau von 2024.

Die Last beinhaltet den Stromverbrauch aus dem Netz und die Netzverluste, aber nicht den Pumpstromverbrauch, den Eigenverbrauch der konventionellen Kraftwerke und den Eigenverbrauch bei Solaranlagen.

Die gesamte Last lag bei 495 TWh. Sie beinhaltet auch den Selbstverbrauch von Solarstrom in Höhe von 16,9 TWh und die Eigenerzeugung der Industrie aus Erdgaskraftwerken in Höhe von 26,1 TWh. Auch die gesamte Last lag damit in etwa auf dem Niveau von 2024.

Der durchschnittliche volumengewichtete Day-Ahead Börsenstrompreis lag bei 86,55 €/MWh bzw. 8,65 Cent/kWh. Das sind 10,9 Prozent mehr als 2024 (78,01 €/MWh).

Der durchschnittliche volumengewichtete Intraday Stundenpreis betrug 89,38 €/MWh bzw. 8,94 Cent/kWh. 2024 waren es 82,25 €/MWh.

Aufgrund der Corona-Pandemie sollte das Jahr 2020 nicht für Preisvergleiche genutzt werden. Das Jahr 2022 eignet sich aufgrund des Gasknappheit und der Nichtverfügbarkeit vieler französischer Kernkraftwerke ebenfalls nicht für Preisvergleiche.

1 TWh = 1 Terawattstunde = 1000 Gigawattstunden (GWh) = 1 Million Megawattstunden (MWh) = 1 Milliarde Kilowattstunden (kWh)

Installierte Leistung zur Stromerzeugung im Jahr 2025

Solar, Wind, Batteriespeicher

Die installierte Solarleistung lag Ende 2025 bei 116,8 GWp Modulleistung (DC) bzw. 106,7 GWp Wechselrichterleistung (AC). Der Nettozubau im Jahr 2025 betrug ca. 16,2 GWp DC bzw. 14,3 GWp AC.

Ende 2025 lag die installierte Leistung von Wind onshore bei 68,1 GW. Der Nettozubau 2025 lag bei 4,5 GW. Die installierte Leistung von Wind offshore lag Ende 2025 bei 9,5 GW. Der Nettozubau betrug 0,29 GW.

Die installierte Batteriekapazität betrug Ende 2025 insgesamt etwa 24 GWh. Davon entfielen rund 19,6 GWh auf Heimspeicher, 1,1 GWh auf Gewerbespeicher und 3,7 GWh auf Großbatteriespeicher. Die Kapazität der Großbatteriespeicher erhöhte sich im Jahresverlauf von 2,3 GWh auf 3,7 GWh, was einem Zuwachs von rund 56 % entspricht. Die installierte Batterieleistung lag Ende 2025 bei 16 GW.

Im Marktstammdatenregister sind darüber hinaus weitere 11,5 GWh Batteriespeicher mit geplantem Inbetriebnahmedatum verzeichnet. Ergebnisse des Energiesystemmodells REMod des Fraunhofer ISE weisen je nach Szenario bis 2030 einen Speicherbedarf von 100 bis 170 GWh aus.

1 TWh = 1 Terawattstunde = 1000 Gigawattstunden (GWh) = 1 Million Megawattstunden (MWh) = 1 Milliarde Kilowattstunden (kWh)

Energiemeteorologische Daten und Emissionen im Jahr 2025

Lufttemperatur, Niederschlag, Sonnenscheindauer, Kohlendioxidemissionen

Die [durchschnittliche Lufttemperatur](#) in Deutschland lag 2025 bei 10,1 Grad Celsius. Das sind 1,9 Grad mehr als im langjährigen Mittel (1961-1990) von 8,2 Grad Celsius.

Im Jahr 2025 fielen nach ersten Auswertungen des DWD 655 Liter pro Quadratmeter (l/m²) [Niederschlag](#). Das waren 27 % weniger als 2024 (902 l/m²) und 17 % weniger als im Mittel der Referenzperiode 1961 bis 1990 mit 789 l/m².

Im Jahr 2025 betrug die [durchschnittliche Sonnenscheindauer](#) in Deutschland 1945 Stunden. Das sind 16 % mehr als im Jahr 2024, aber 26 % mehr als in der Referenzperiode mit 1544 Stunden (1961 bis 1990).

Die Daten zur [gemittelten Globalstrahlung](#) und zur [gemittelten Windgeschwindigkeit](#) im Jahr 2025 werden erst im März 2026 veröffentlicht.

Die [Kohlendioxidemissionen der deutschen Stromerzeugung](#) lagen nach ersten Hochrechnungen bei 160 Millionen Tonnen und damit so hoch wie 2024, aber 58% niedriger als zu Beginn der Datenerhebung 1990.

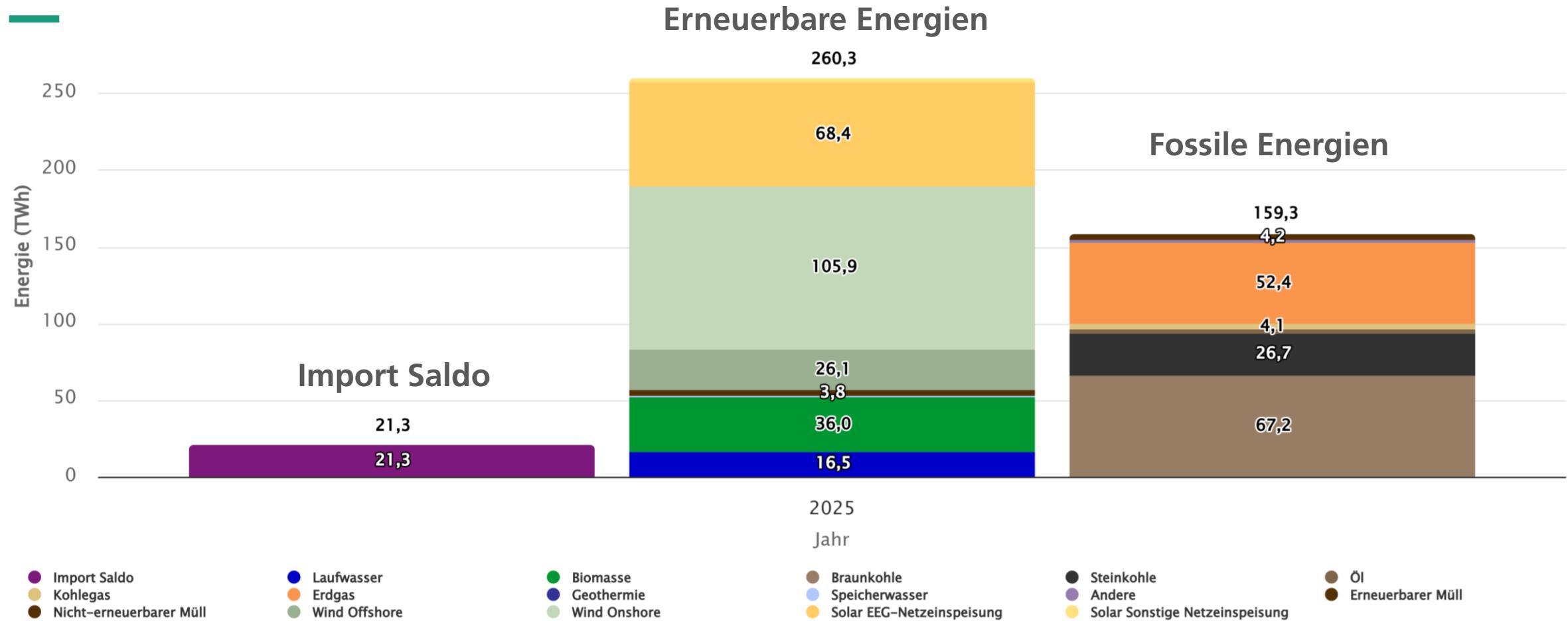
Die [Emissionen der Kohleverstromung](#) sind gegenüber dem Vorjahr um 4 Prozent gesunken und gegenüber 1990 um 69 % gesunken.

Agenda

1. Zusammenfassung
2. Stromerzeugung, Anteil erneuerbarer Energien, Vollaststunden
3. Importe und Exporte
4. Preise
5. Installierte Leistungen
6. Emissionen und Klimadaten
7. Stromerzeugung in Europa
8. Anhang und Erläuterungen

Öffentliche Nettostromerzeugung

Jahr 2025

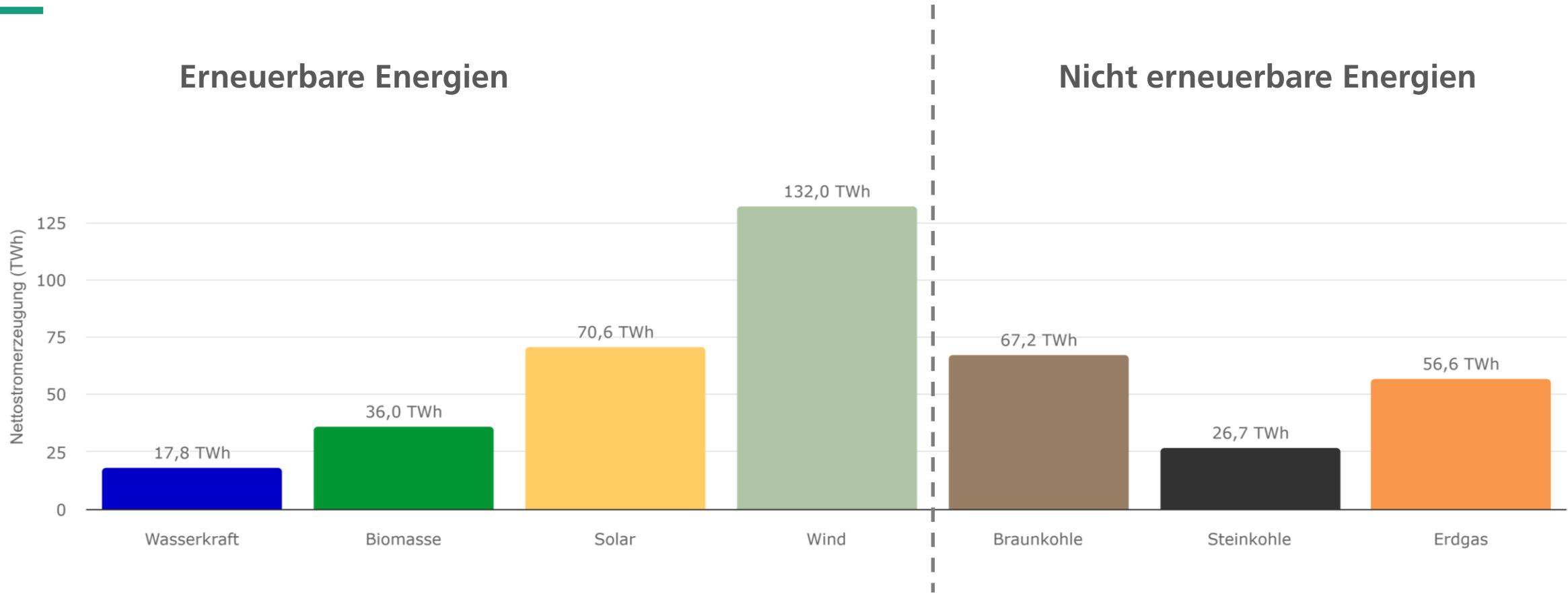


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:10 MEZ

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&legendItems=0xfvnu&year=2025>

Öffentliche Nettostromerzeugung

Jahr 2025

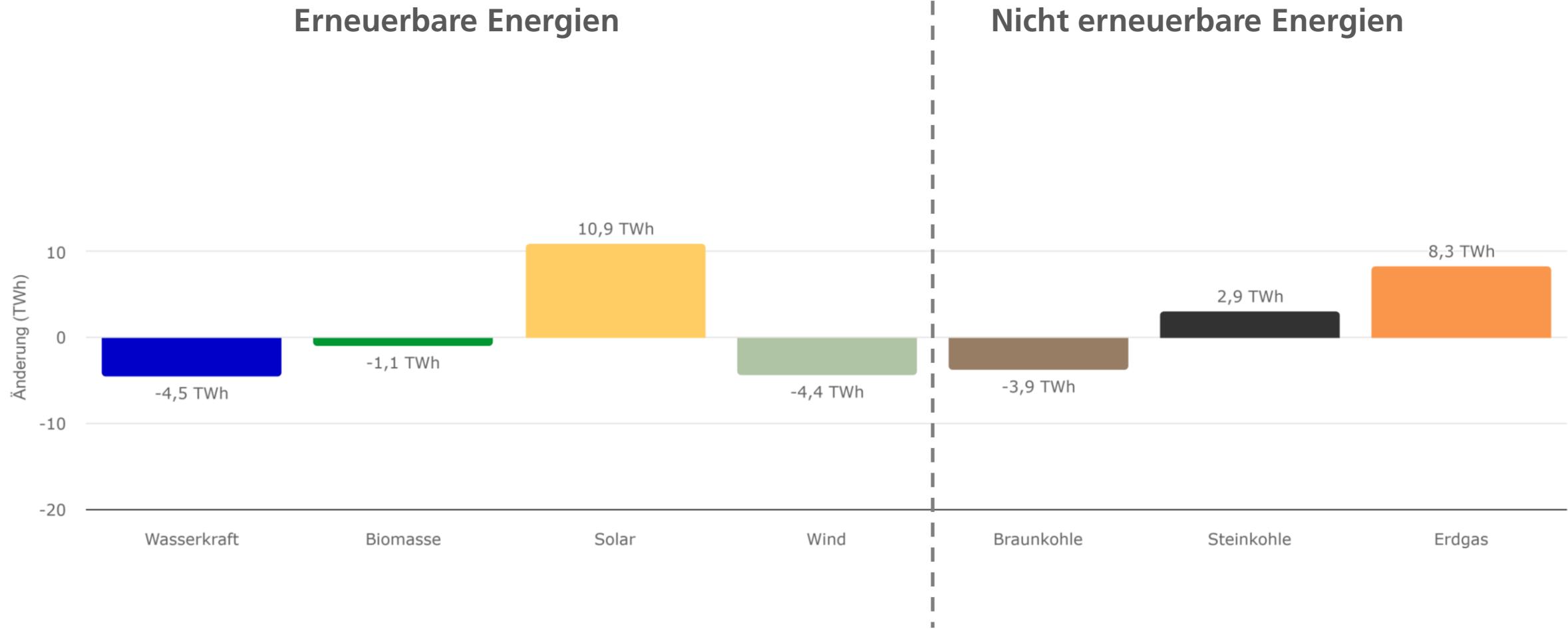


Die Grafik zeigt die Nettostromerzeugung aus Kraftwerken zur öffentlichen Stromversorgung. Das ist der Strommix, der tatsächlich aus der Steckdose kommt. Der Selbstverbrauch von Solarstrom und die Erzeugung aus Kraftwerken von „Betrieben im verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden“, d.h. die industrielle Erzeugung für den Eigenverbrauch, ist bei dieser Darstellung nicht berücksichtigt.

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&legendItems=0x7i0u&year=2025&stacking=single>

Absolute Änderung der öffentlichen Nettostromerzeugung

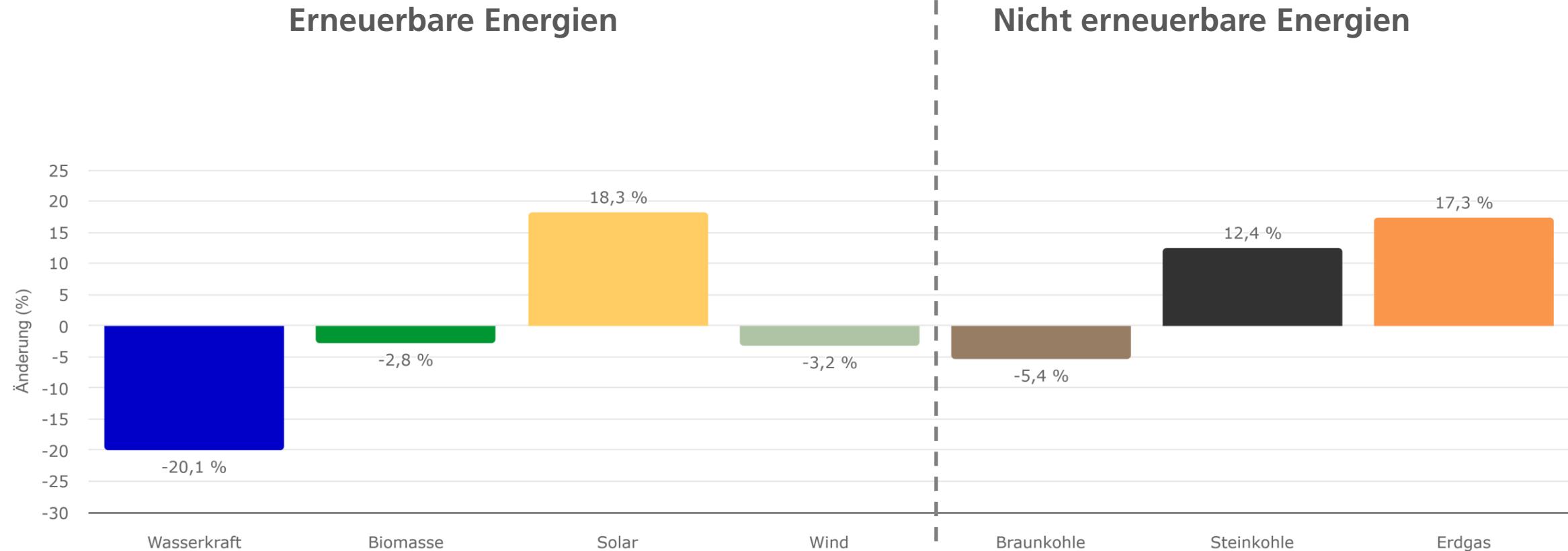
Jahr 2025 gegenüber Jahr 2024



Grafik: B. Burger, Fraunhofer ISE; Daten: DESTATIS und Leipziger Strombörse EEX, energetisch korrigierte Werte

Relative Änderung der öffentlichen Nettostromerzeugung

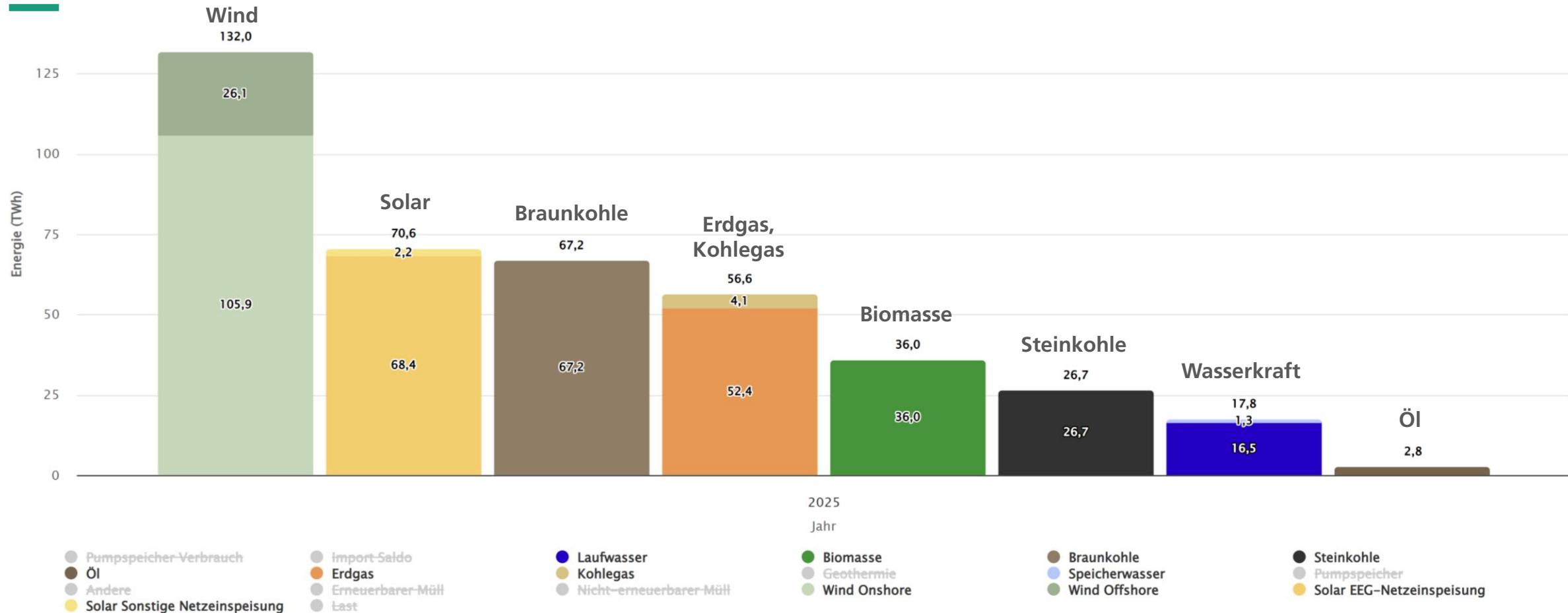
Jahr 2025 gegenüber Jahr 2024



Grafik: B. Burger, Fraunhofer ISE; Daten: DESTATIS und Leipziger Strombörse EEX, energetisch korrigierte Werte

Öffentliche Nettostromerzeugung

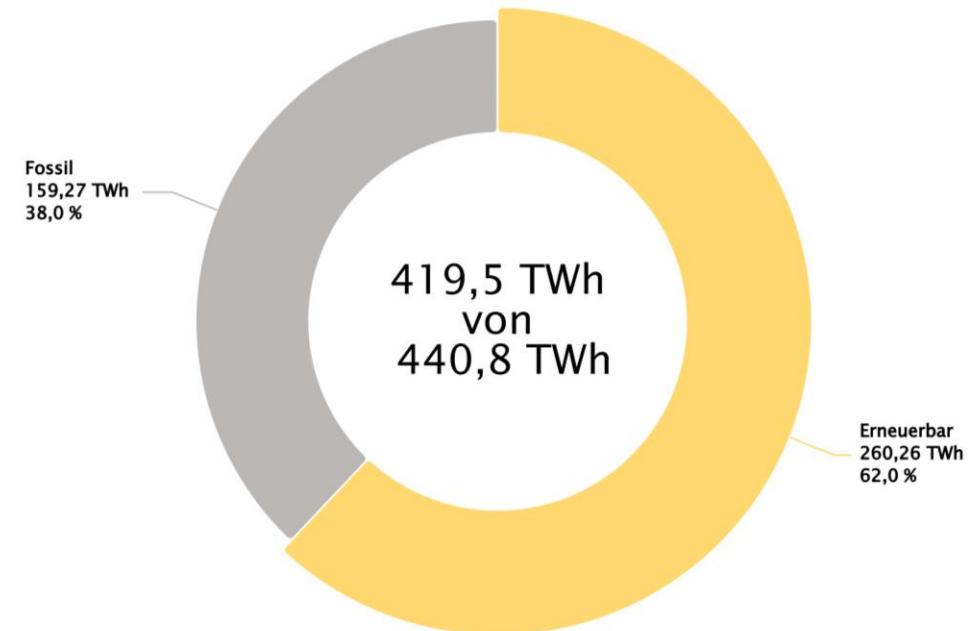
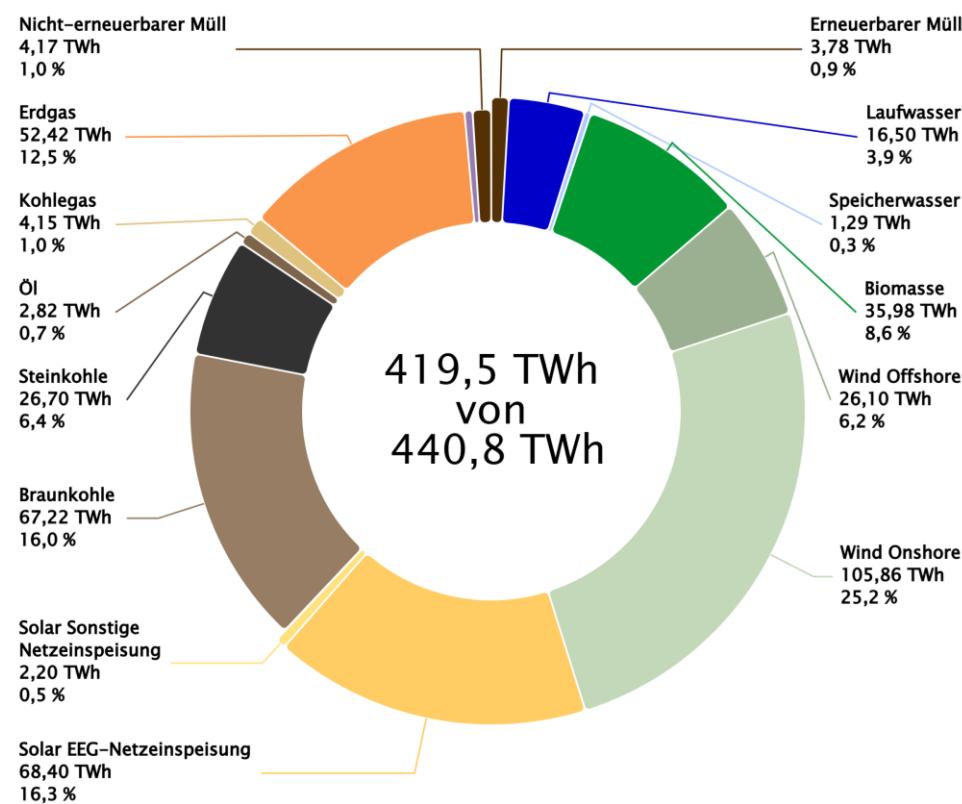
Jahr 2025



Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&chartColumnSorting=descending&legendItems=0x7ugu&partsum=1>

Öffentliche Nettostromerzeugung

Jahr 2025



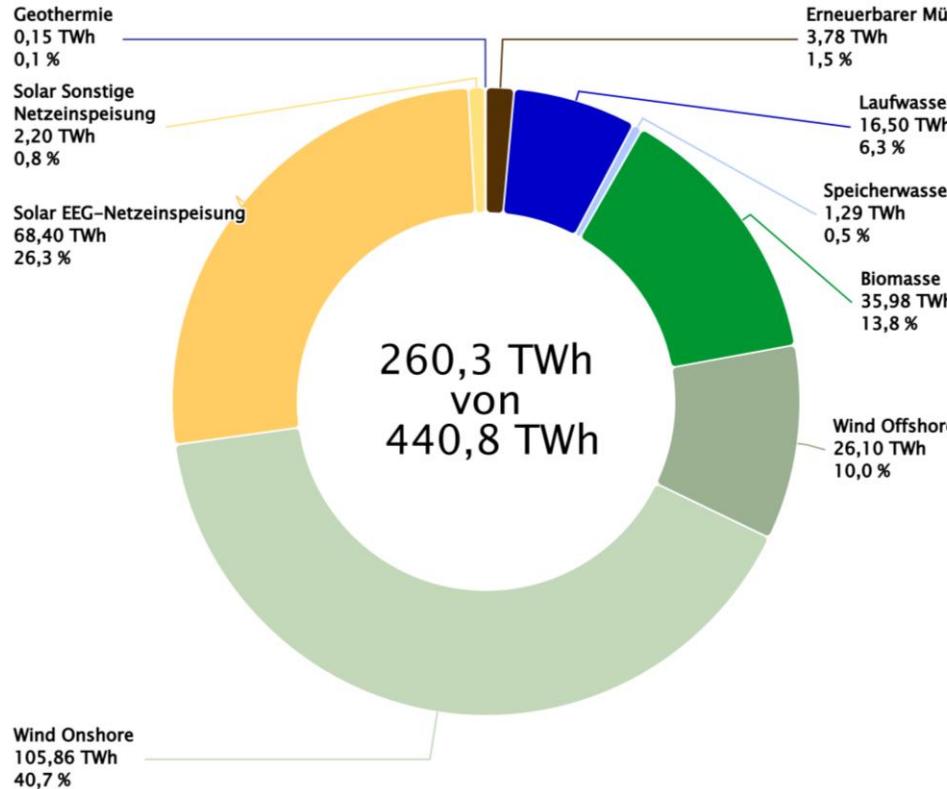
Die Grafik zeigt die Nettostromerzeugung aus Kraftwerken zur öffentlichen Stromversorgung. Das ist der Strommix, der tatsächlich aus der Steckdose kommt. Der Selbstverbrauch von Solarstrom und die Erzeugung aus Kraftwerken von „Betrieben im verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden“, d.h. die industrielle Erzeugung für den Eigenverbrauch, ist bei dieser Darstellung nicht berücksichtigt.

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy_pie/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&year=2025

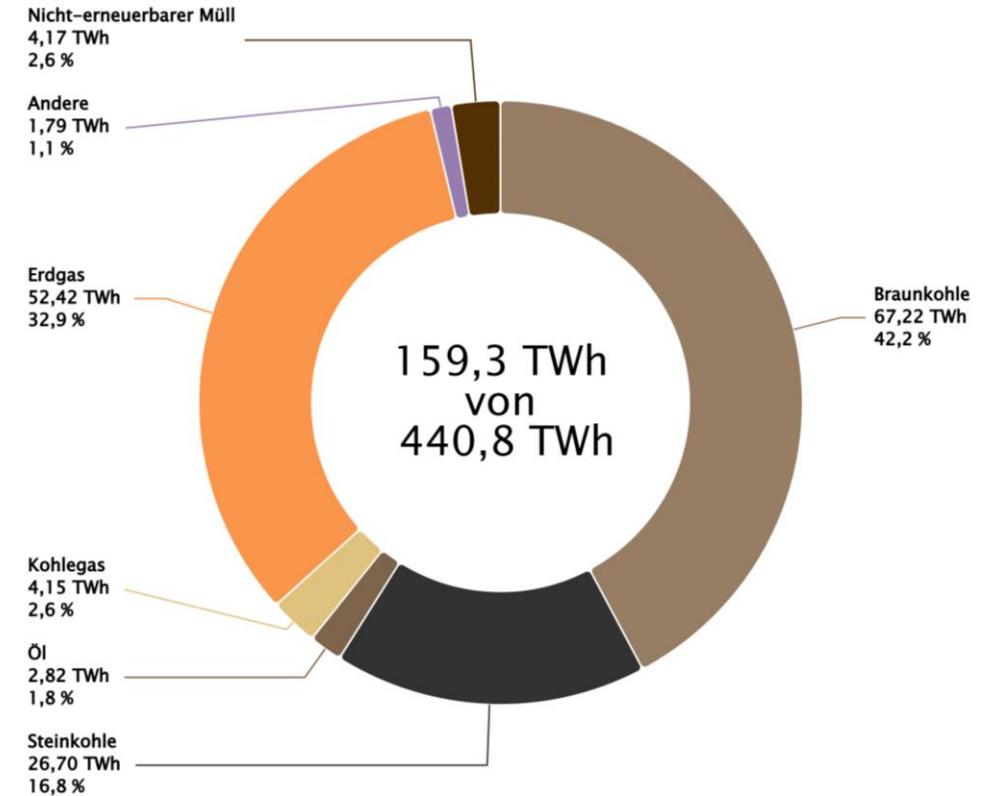
Öffentliche Nettostromerzeugung

Jahr 2025

Erneuerbare Energien



Nicht erneuerbare Energien

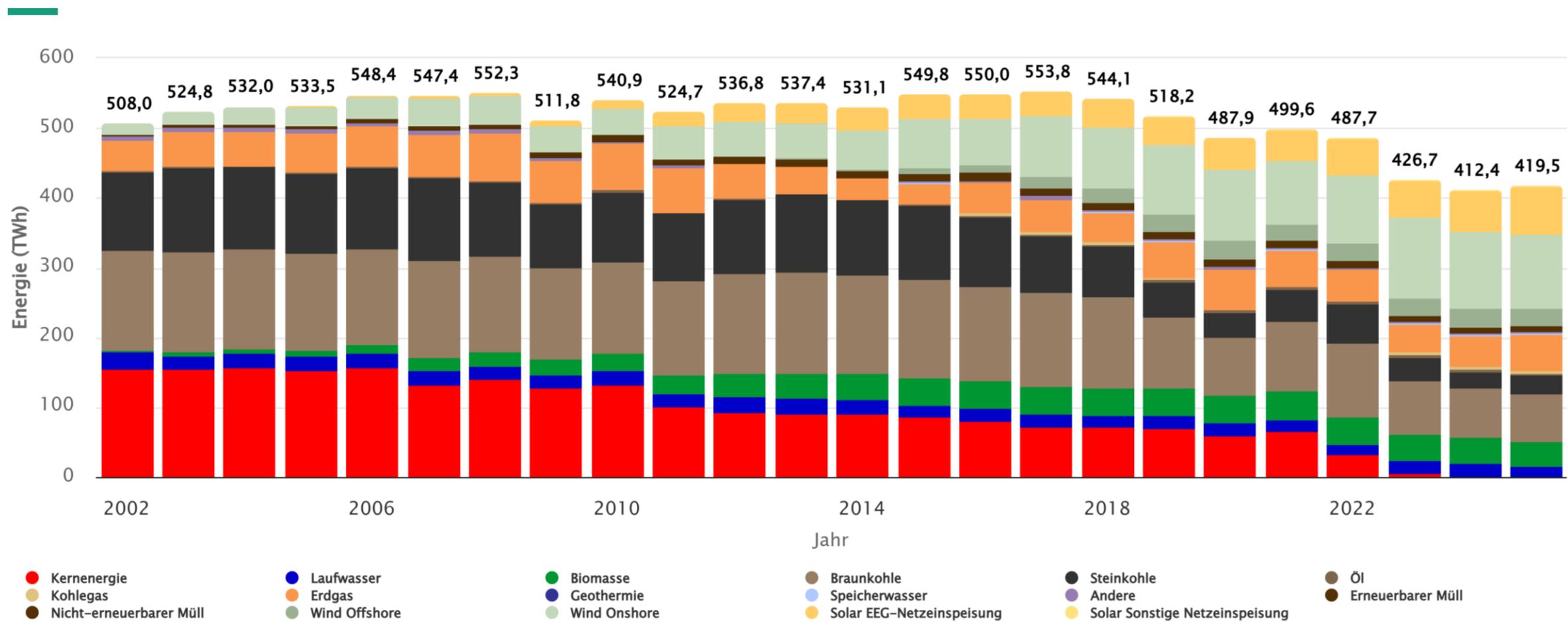


Die Grafik zeigt die Nettostromerzeugung aus Kraftwerken zur öffentlichen Stromversorgung. Das ist der Strommix, der tatsächlich aus der Steckdose kommt. Der Selbstverbrauch von Solarstrom und die Erzeugung aus Kraftwerken von „Betrieben im verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden“, d.h. die industrielle Erzeugung für den Eigenverbrauch, ist bei dieser Darstellung nicht berücksichtigt.

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy_pie/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&year=2025

Öffentliche Nettostromerzeugung

Jahr 2002 - 2025

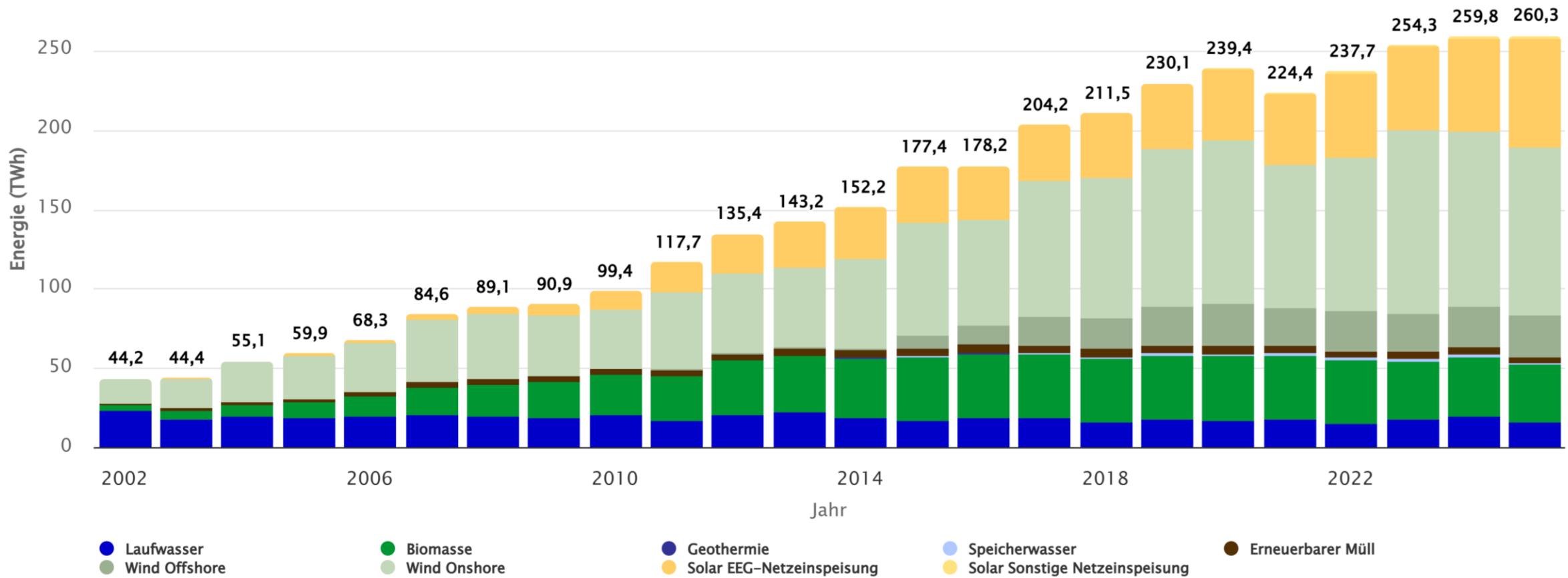


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:10 MEZ

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&interval=year&year=-1>

Öffentliche Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energien

Jahr 2002 - 2025

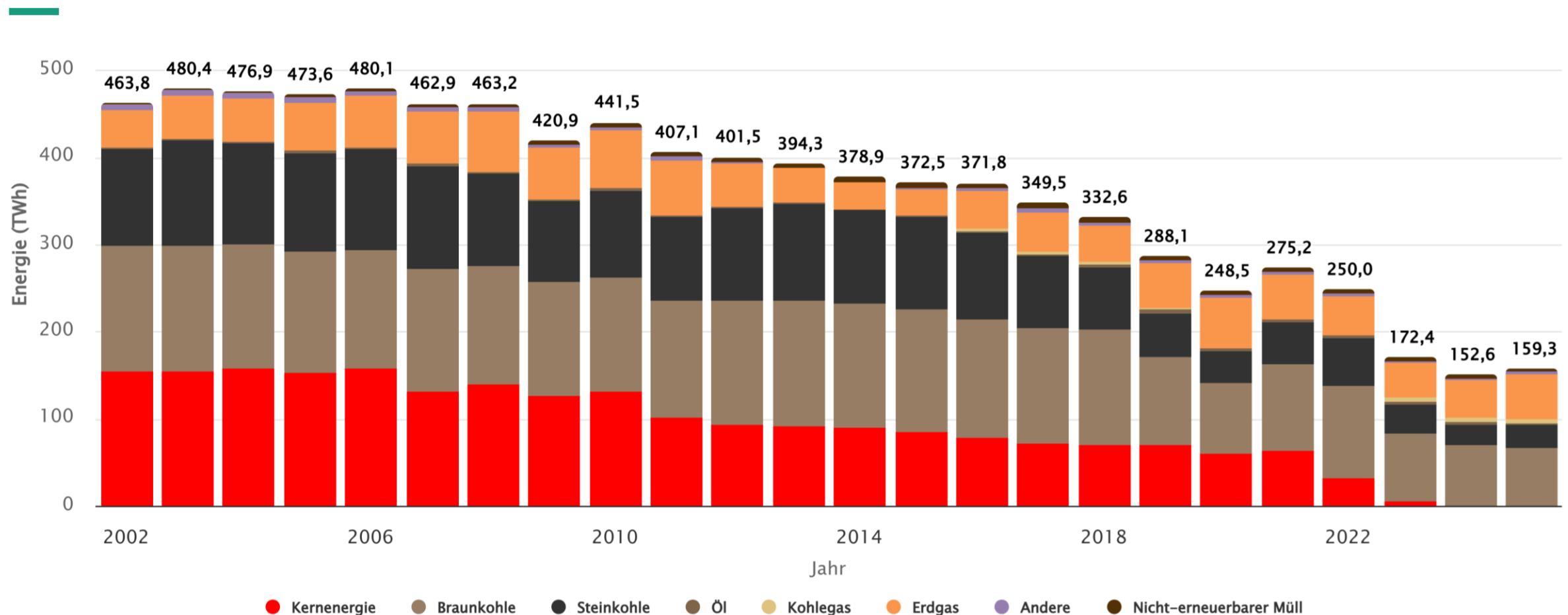


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:10 MEZ

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&interval=year&year=-1&legendItems=4x061iu>

Öffentliche Nettostromerzeugung aus nicht erneuerbaren Quellen

Jahr 2002 - 2025

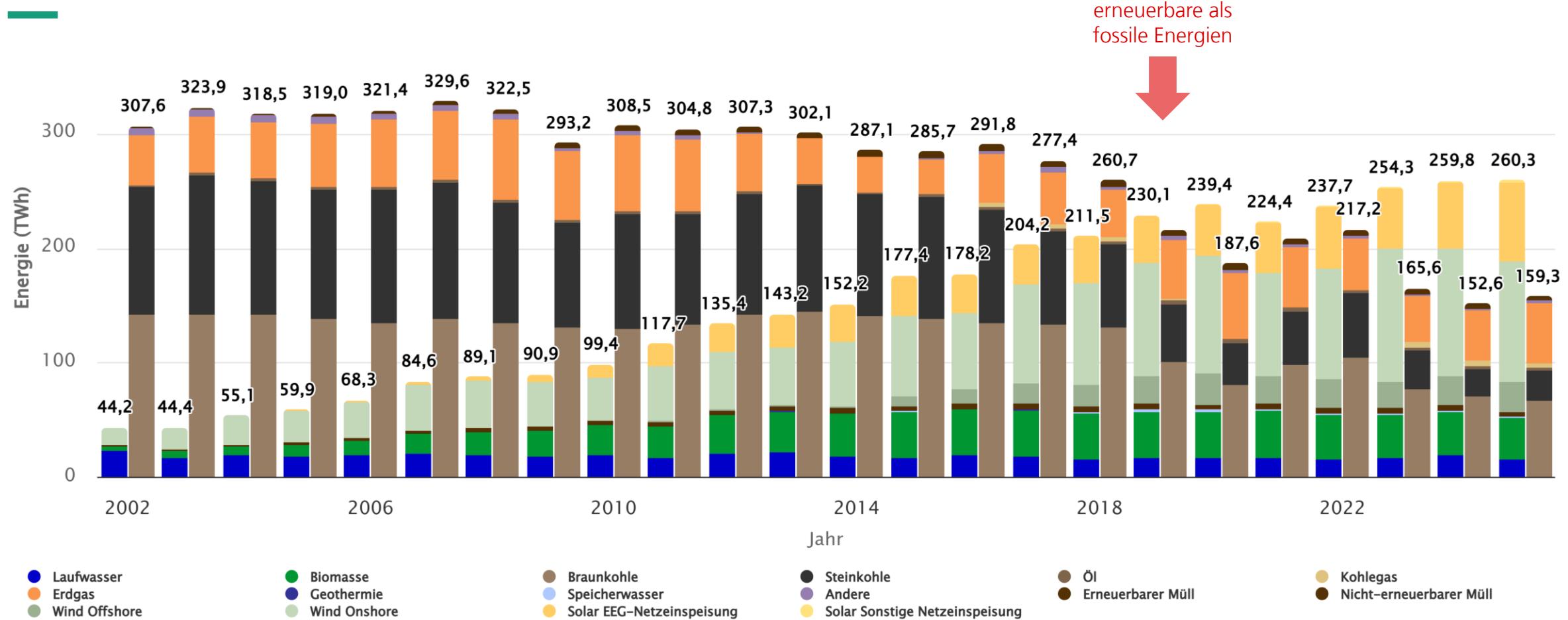


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:10 MEZ

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&interval=year&year=-1&legendItems=4x09u50>

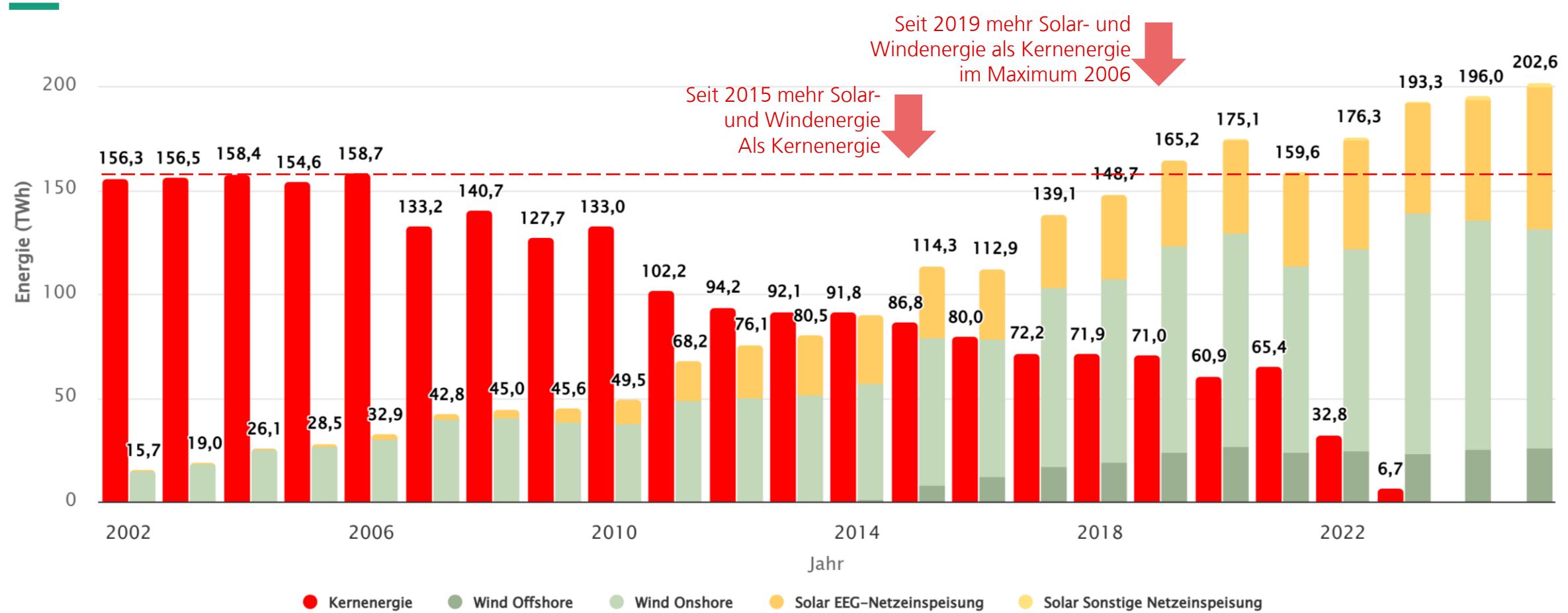
Öffentliche Nettostromerzeugung aus erneuerbaren und fossilen Quellen

Jahr 2002 - 2025



Öffentliche Nettostromerzeugung aus Kernenergie, Solar- und Windenergie

Jahr 2002 - 2025

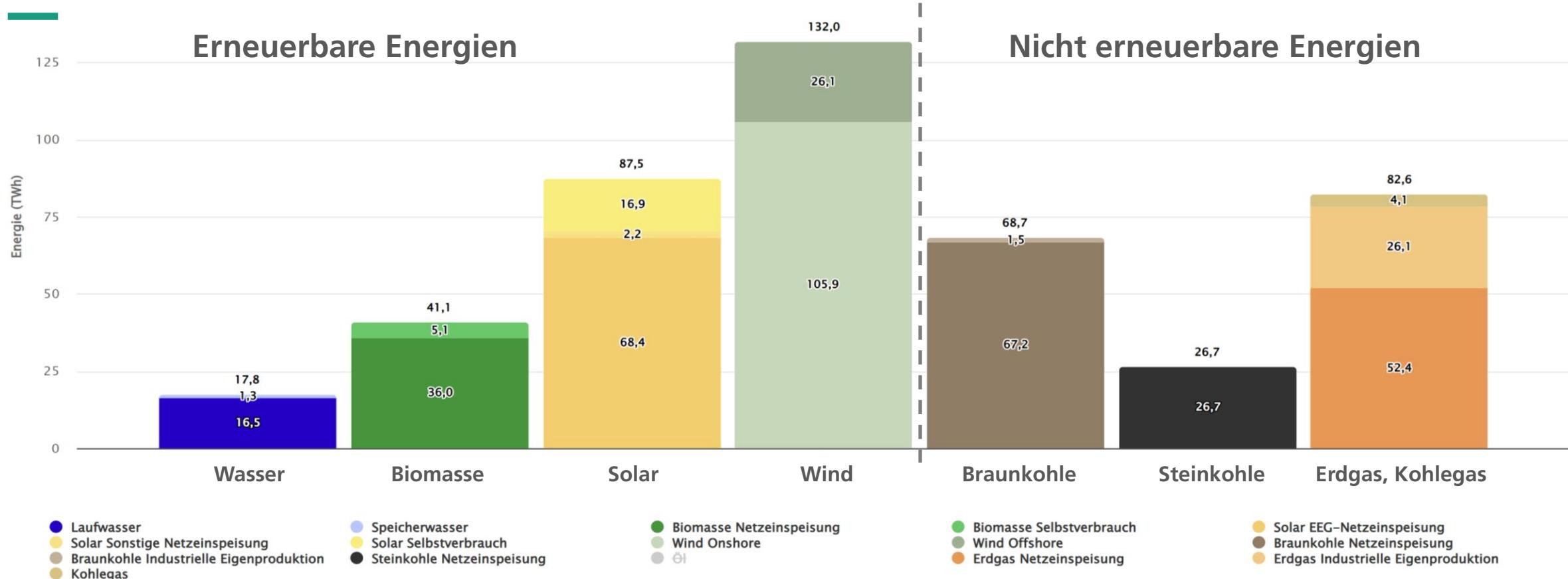


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:10 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&interval=year&year=-1&stacking=stacked_grouped&sum=1&legendItems=4x0800u

Gesamte Nettostromerzeugung

Jahr 2025

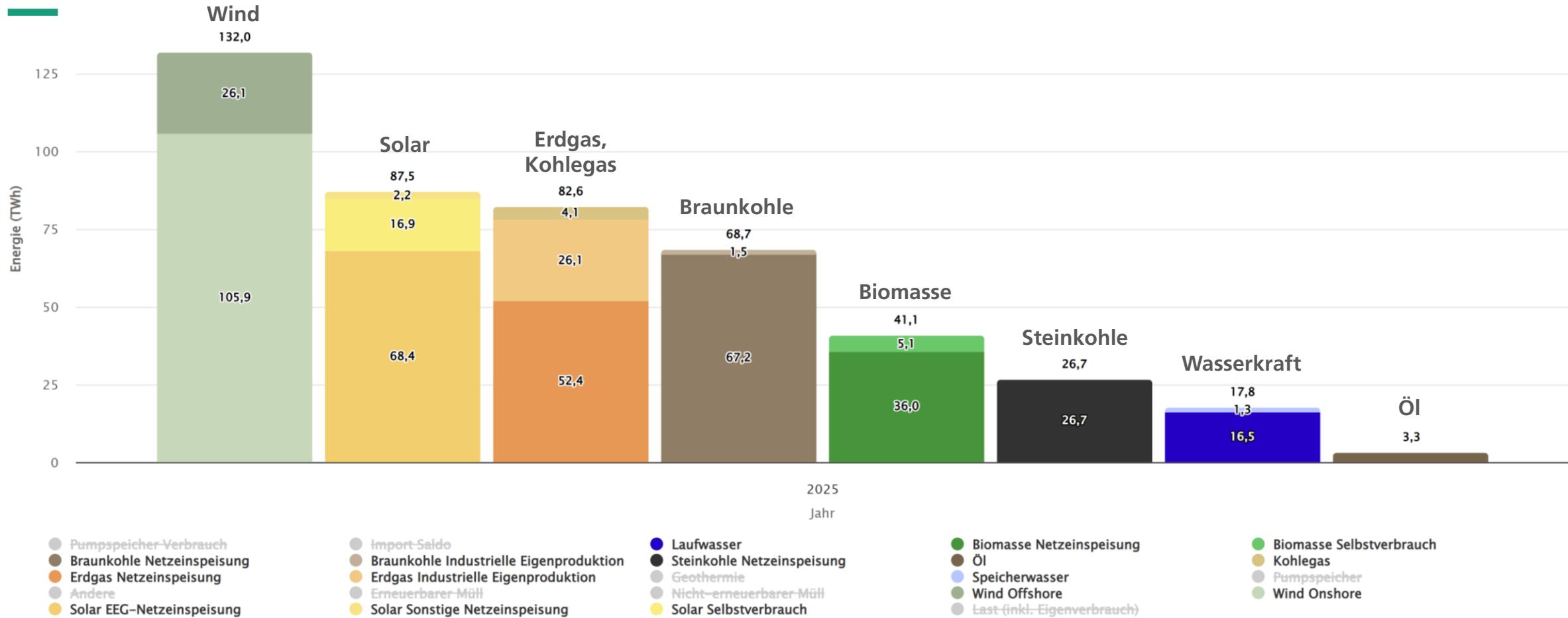


Die Grafik zeigt die gesamte Nettostromerzeugung. Das ist die Summe aus der öffentlichen Nettostromerzeugung, dem Selbstverbrauch von Solarstrom und der Erzeugung von „Betrieben im verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden“ für den Eigenbedarf.

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&source=total&partsum=1&year=2025&legendItems=1x3ud1u>

Gesamte Nettostromerzeugung

Jahr 2025

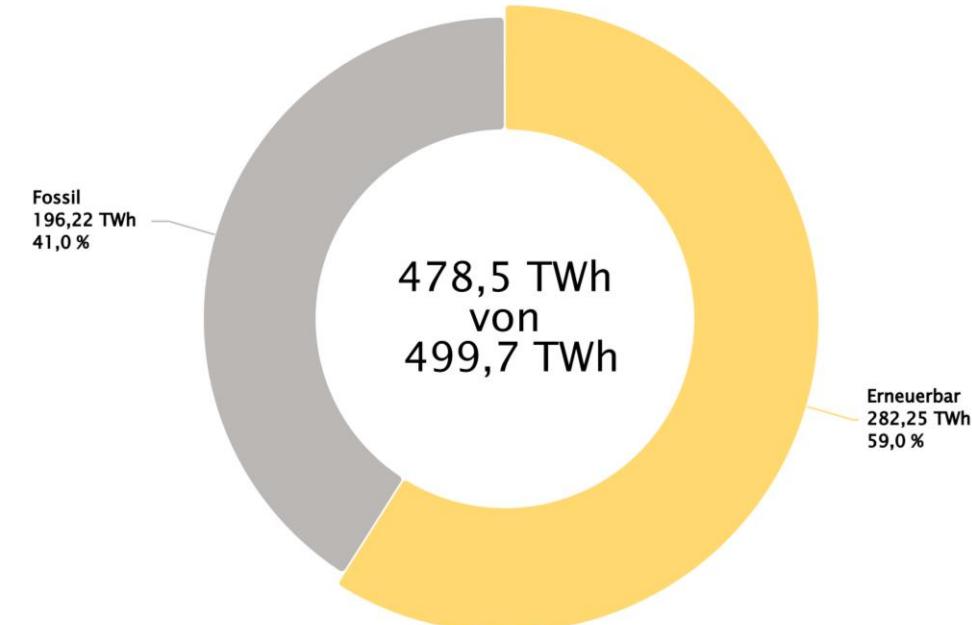
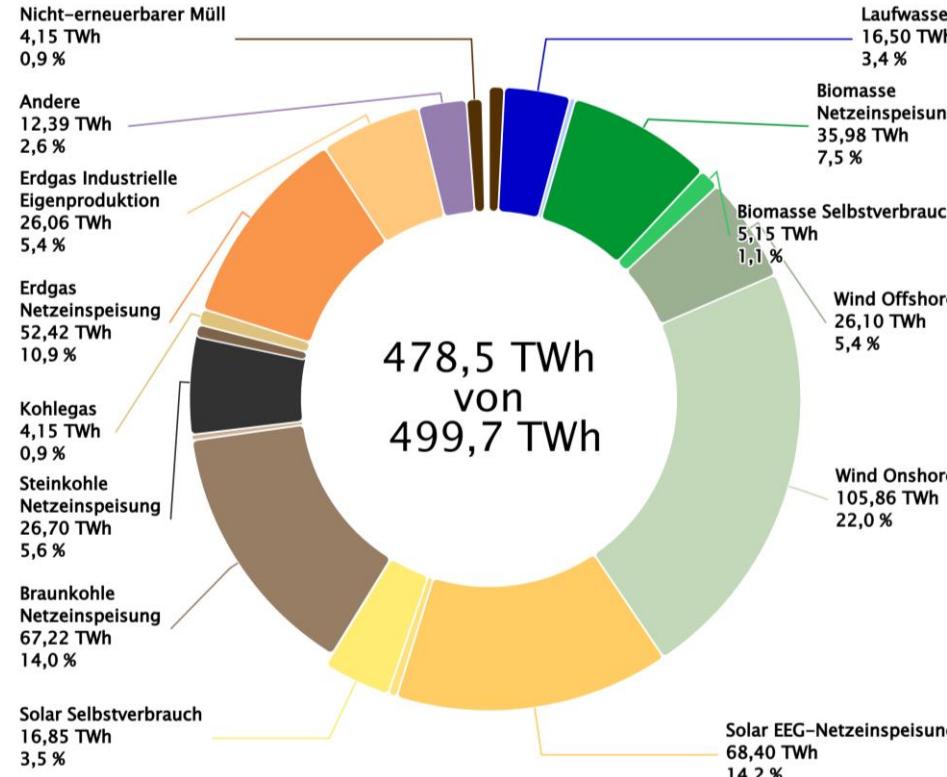


Quelle: <https://energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&year=2025&source=total&legendItems=1x3vt1u&chartColumnSorting=descending>

25

Gesamte Nettostromerzeugung

Jahr 2025

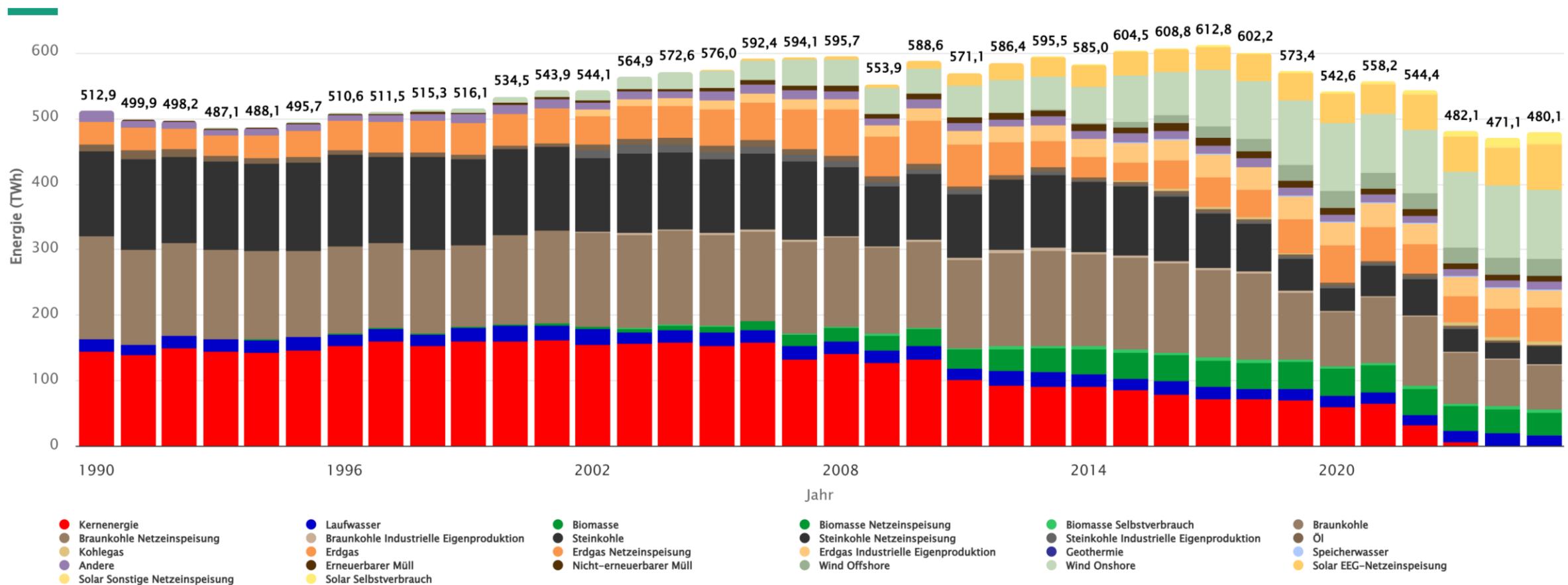


Die Grafik zeigt die gesamte Nettostromerzeugung. Das ist die Summe aus der öffentlichen Nettostromerzeugung, dem solaren Selbstverbrauch und der Erzeugung von „Betrieben im verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden“ für den Eigenbedarf.

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy_pie/chart.htm?l=de&c=DE&source=total&interval=year&year=2025

Gesamte Nettostromerzeugung

Jahr 1990 - 2025



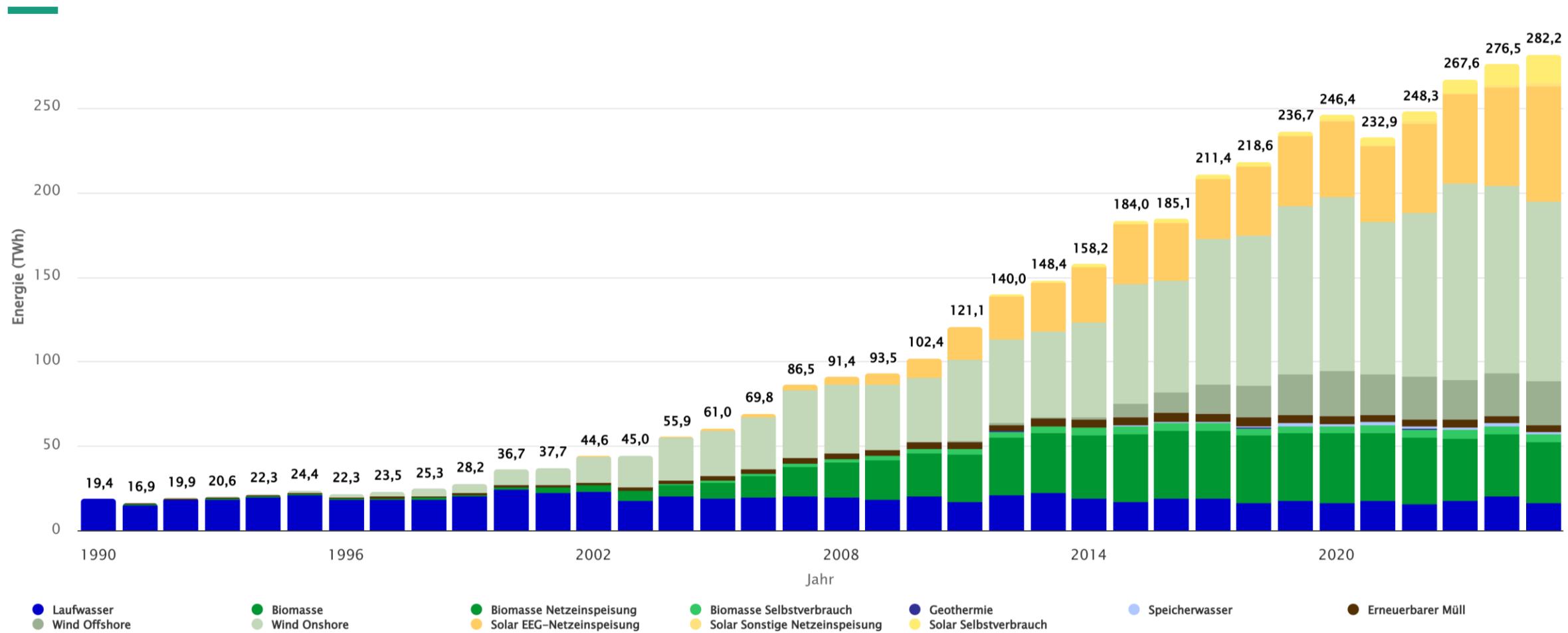
Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AG Energiebilanzen, BDEW; Letztes Update: 01.01.2026, 11:01 MEZ

Die Grafik zeigt die gesamte Nettostromerzeugung. Das ist die Summe aus der öffentlichen Nettostromerzeugung, dem solaren Selbstverbrauch und der Erzeugung von „Betrieben im verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden“ für den Eigenbedarf.

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&year=-1&source=total>

Gesamte Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energien

Jahr 1990 - 2025

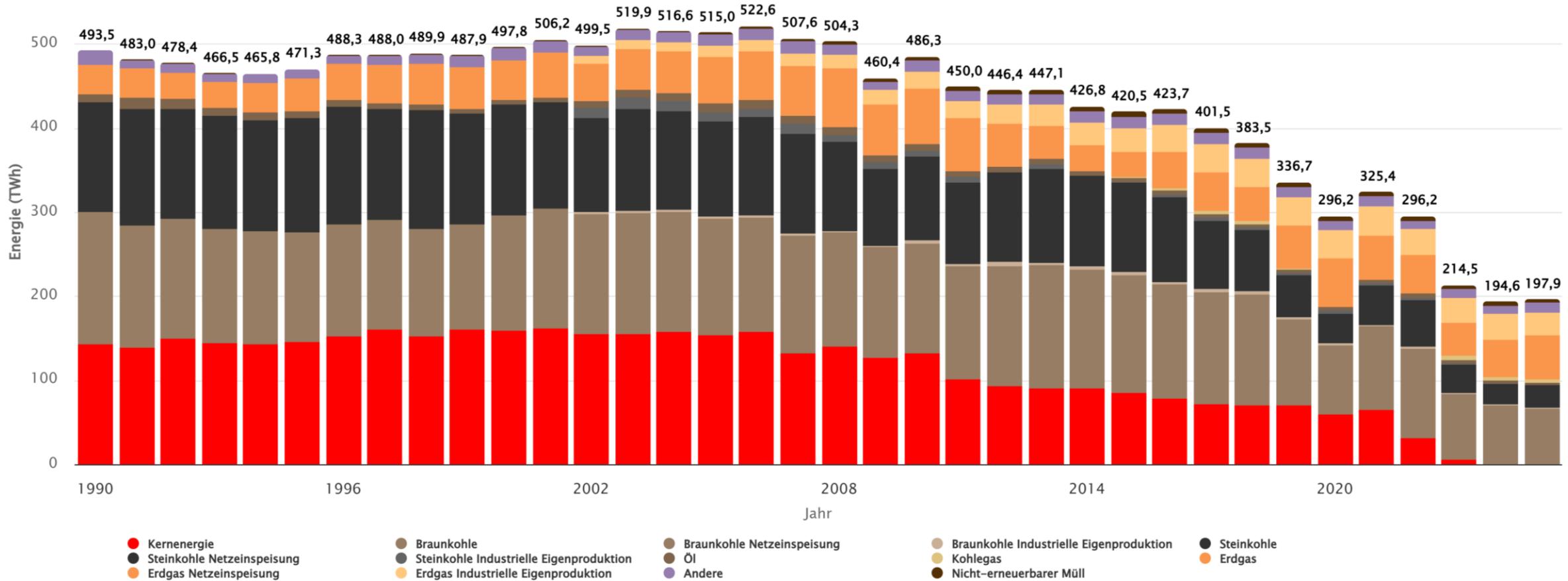


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AG Energiebilanzen, BDEW; Letztes Update: 01.01.2026, 11:01 MEZ

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&year=-1&source=total&legendItems=0x30035u>

Gesamte Nettostromerzeugung aus nicht erneuerbaren Quellen

Jahr 1990 - 2025

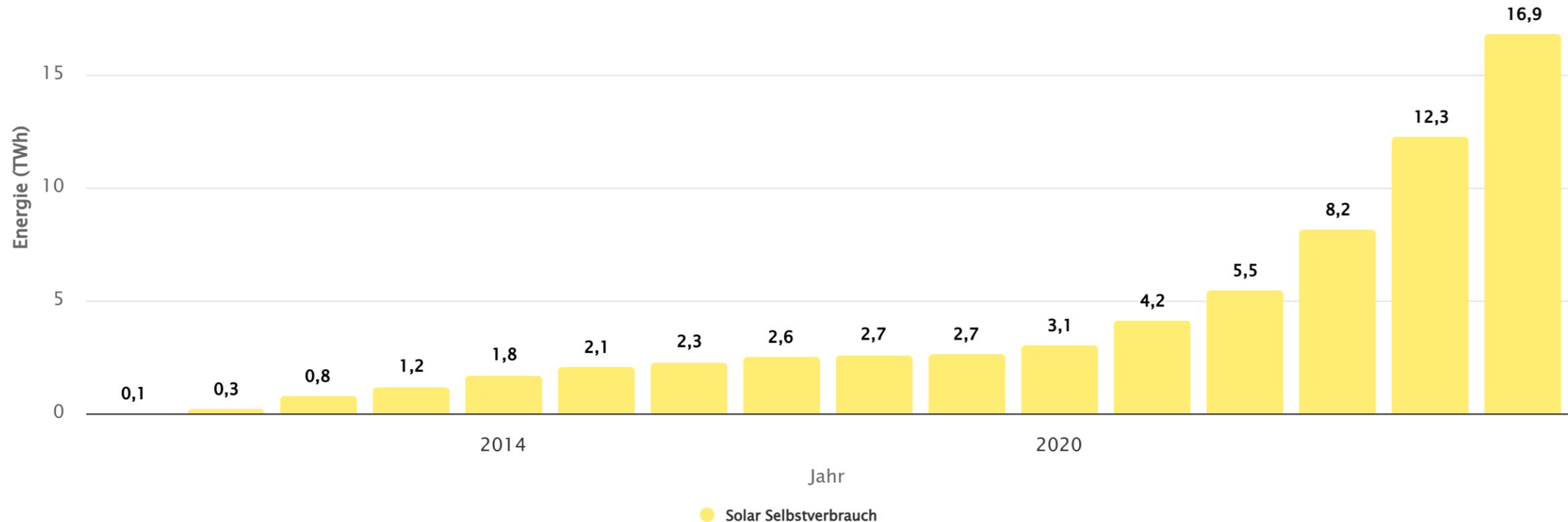


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AG Energiebilanzen, BDEW; Letztes Update: 01.01.2026, 11:01 MEZ

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&year=-1&source=total&legendItems=0x47vs0>

Solarer Selbstverbrauch

Jahr 2010 - 2025



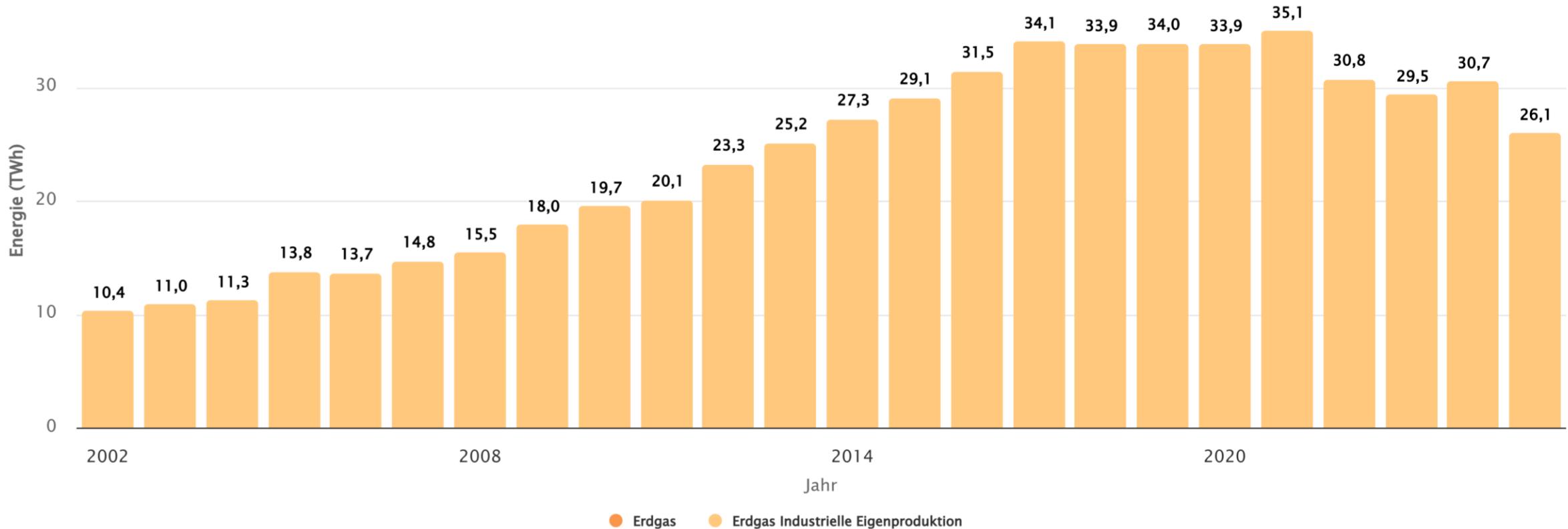
Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AG Energiebilanzen, BDEW; Letztes Update: 01.01.2026, 11:01 MEZ

Der solare Selbstverbrauch wird nicht in das öffentliche Stromnetz eingespeist, sondern direkt verbraucht. Er zählt deshalb nicht zur öffentlichen Nettostromerzeugung, ist aber Teil der gesamten Nettostromerzeugung.

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&source=total&year=-1&legendItems=uys×lider=0&min=20&max=35>

Industrielle Eigenproduktion aus Erdgas

Jahr 2002 - 2025



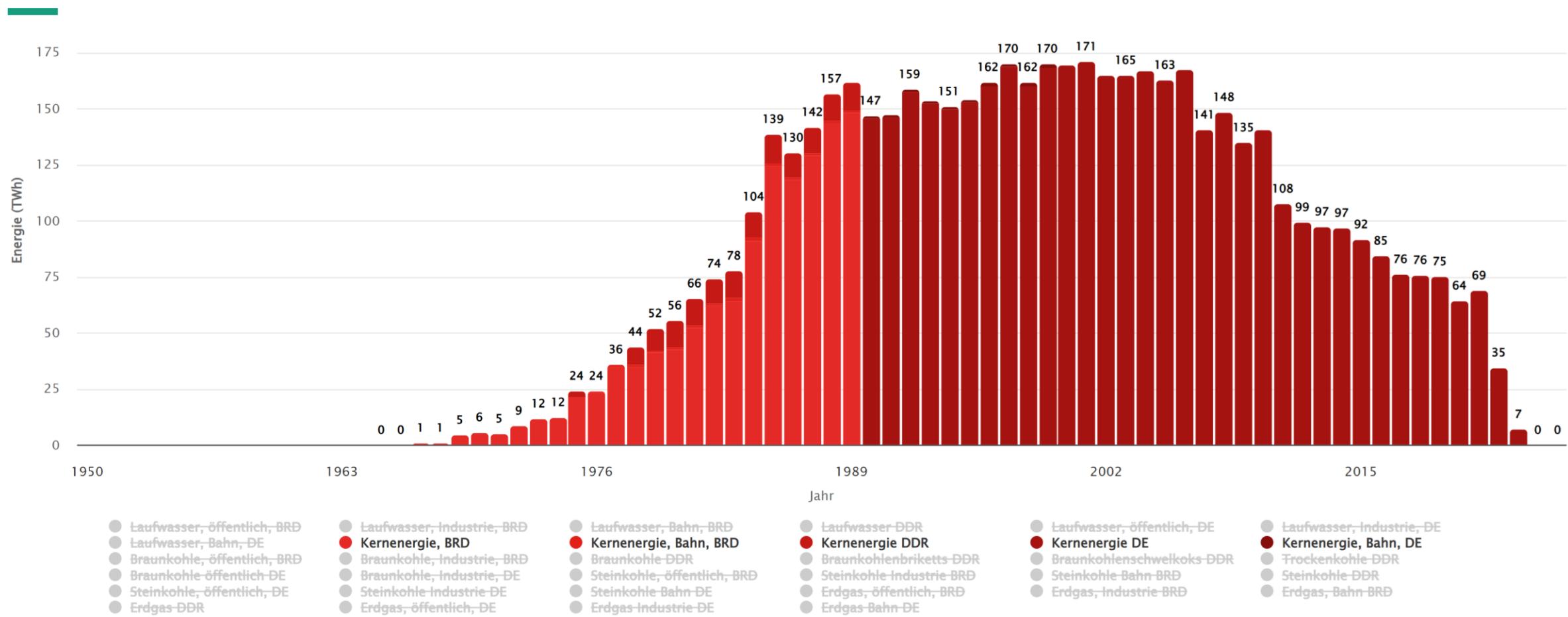
Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AG Energiebilanzen, BDEW; Letztes Update: 01.01.2026, 11:01 MEZ

Die industrielle Eigenproduktion wird nicht in das öffentliche Stromnetz eingespeist, sondern direkt im Industriebetrieb verbraucht. Sie zählt deshalb nicht zur öffentlichen Nettostromerzeugung, ist aber Teil der gesamten Nettostromerzeugung.

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&source=total&year=-1&legendItems=uuh×lider=0&min=12&max=35>

Bruttostromerzeugung aus Kernenergie

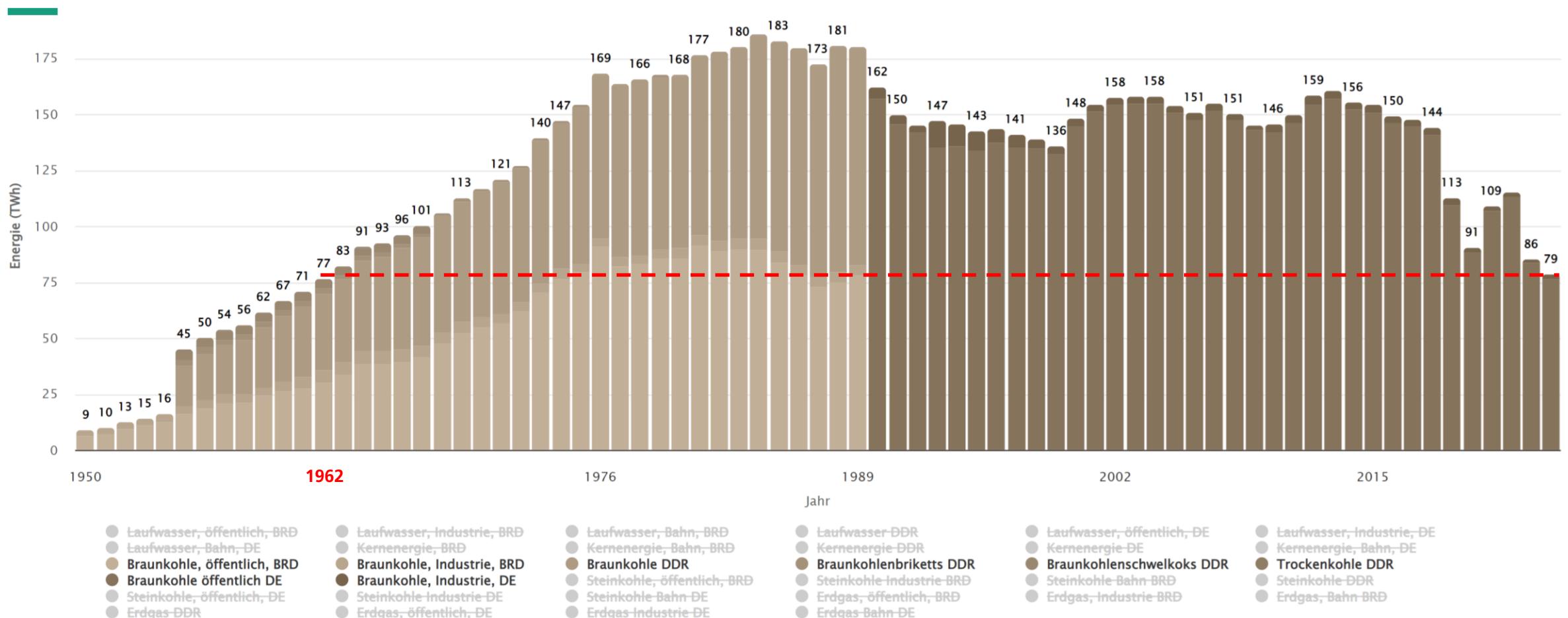
Jahr 1950 bis 2025



Quelle: https://energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&year=-1&source=gross_production&legendItems=7w5wm

Bruttostromerzeugung aus Braunkohle

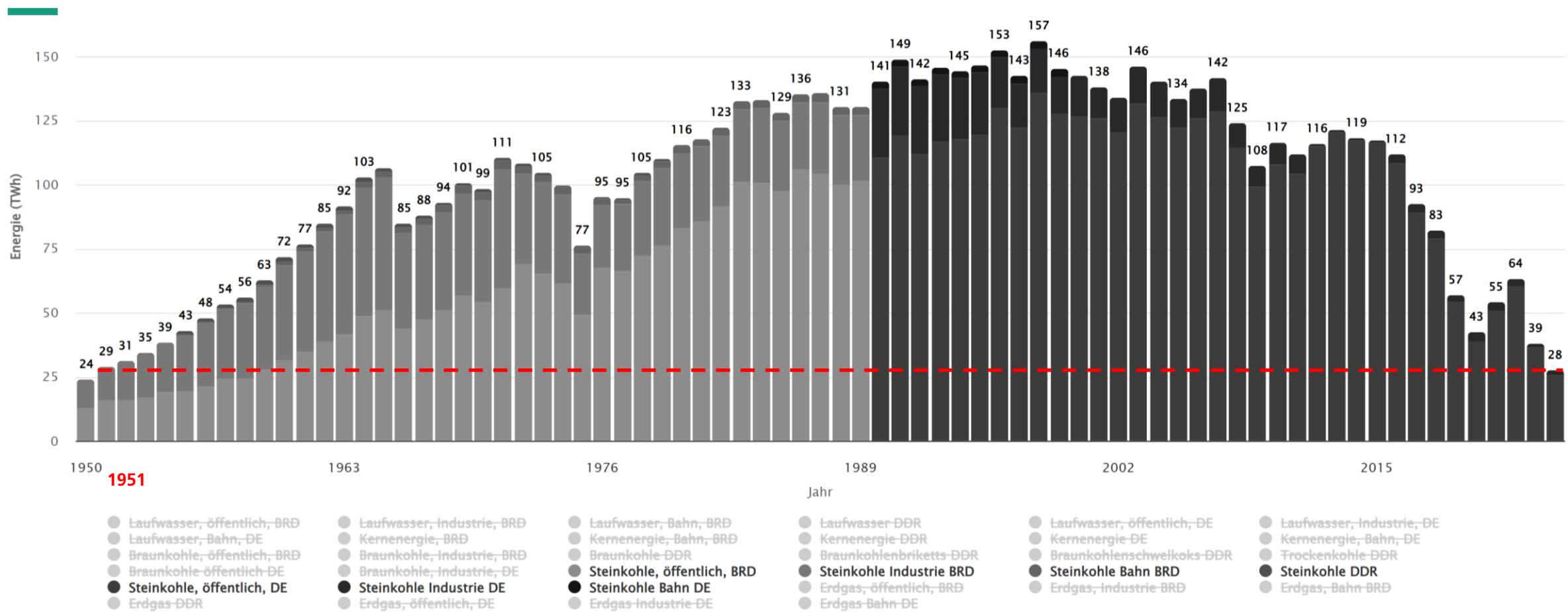
Jahr 1950 bis 2024



Quelle: <https://energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&source=historical&legendItems=cw8we>

Bruttostromerzeugung aus Steinkohle

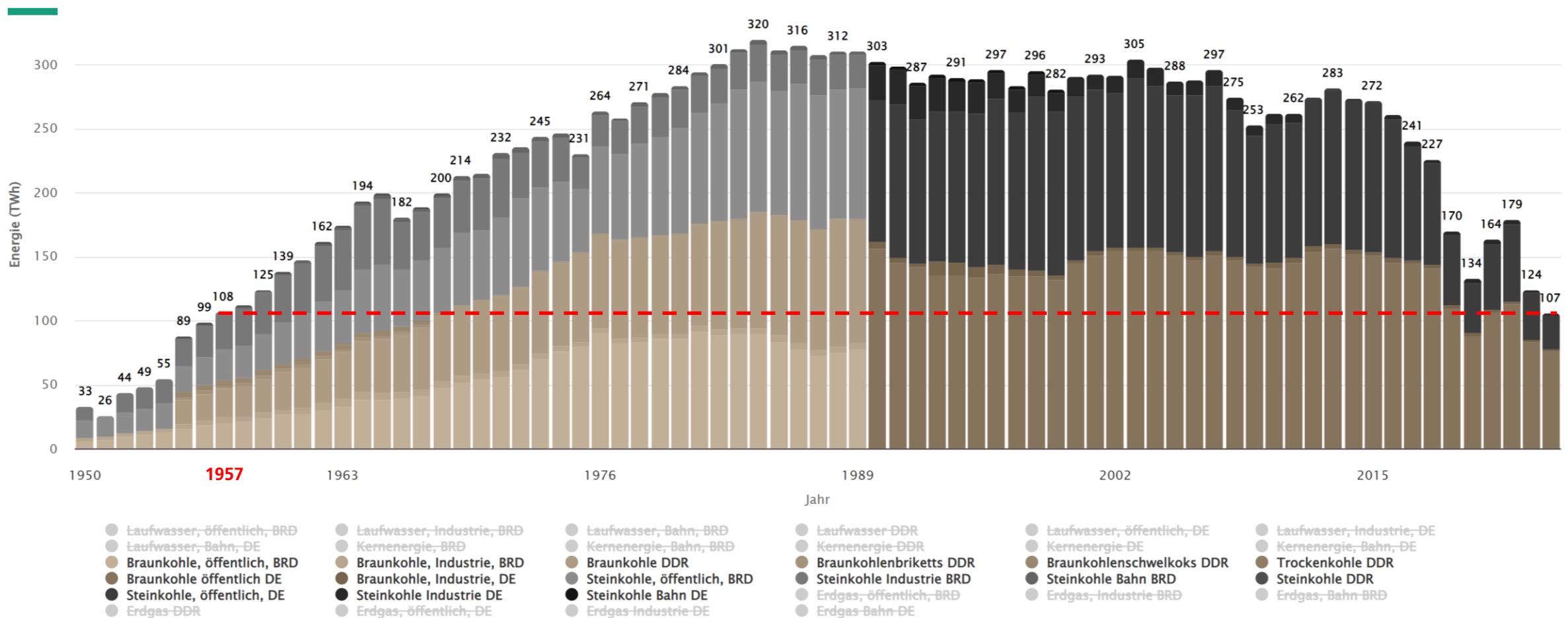
Jahr 1950 bis 2024



Quelle: <https://energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&source=historical&legendItems=kw7w7>

Bruttostromerzeugung aus Braun- und Steinkohle

Jahr 1950 bis 2024

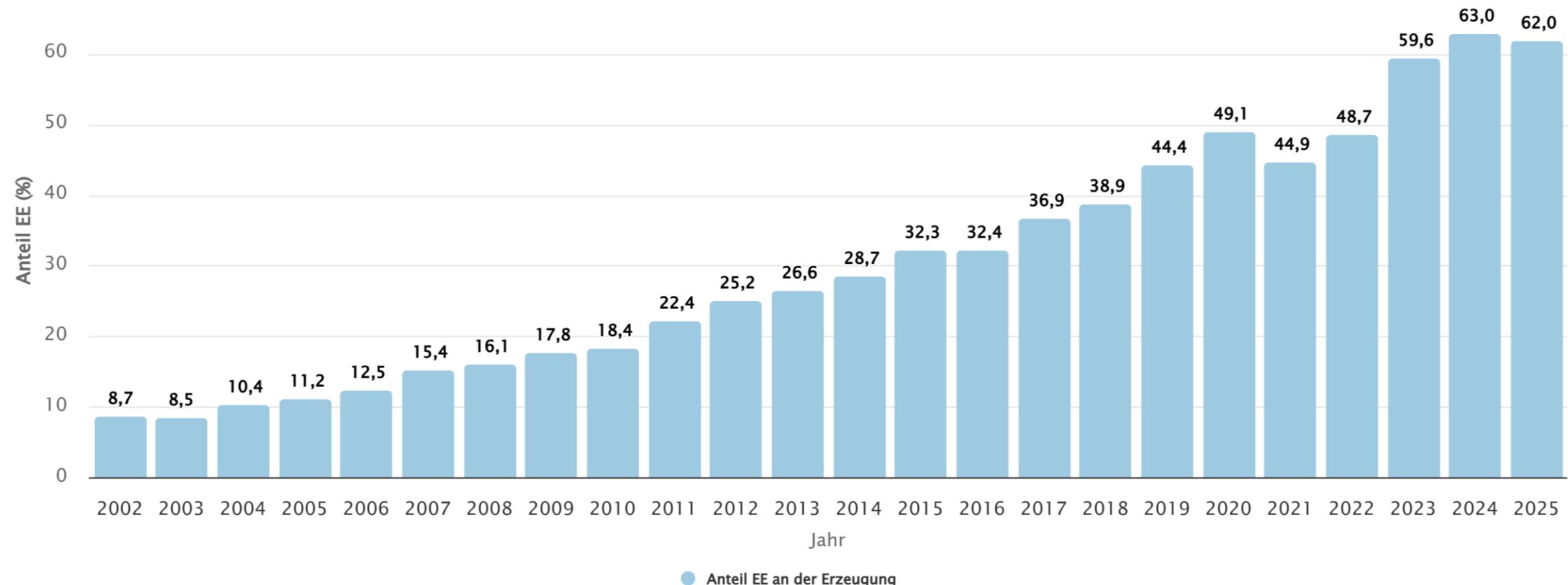


Energy-Charts.info - letztes Update: 31.03.2025, 08:18 MESZ

Quelle: <https://energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&source=historical&legendItems=cwfw7>

Anteil erneuerbarer Energien an der öffentlichen Nettostromerzeugung

Jahr 2002 bis 2025

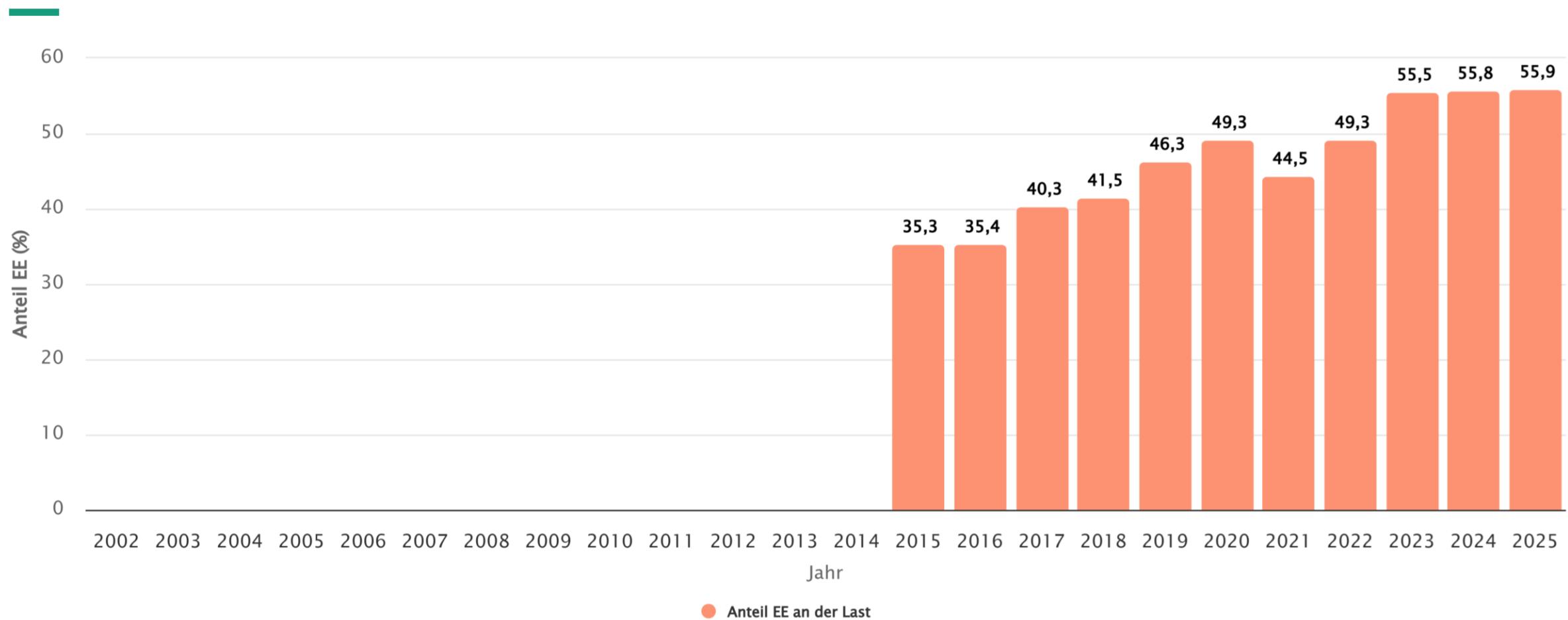


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:11 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/renewable_share/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&legendItems=01&share=ren_share

Anteil erneuerbarer Energien an der Last (Stromverbrauch + Netzverluste)

Jahr 2015 bis 2025

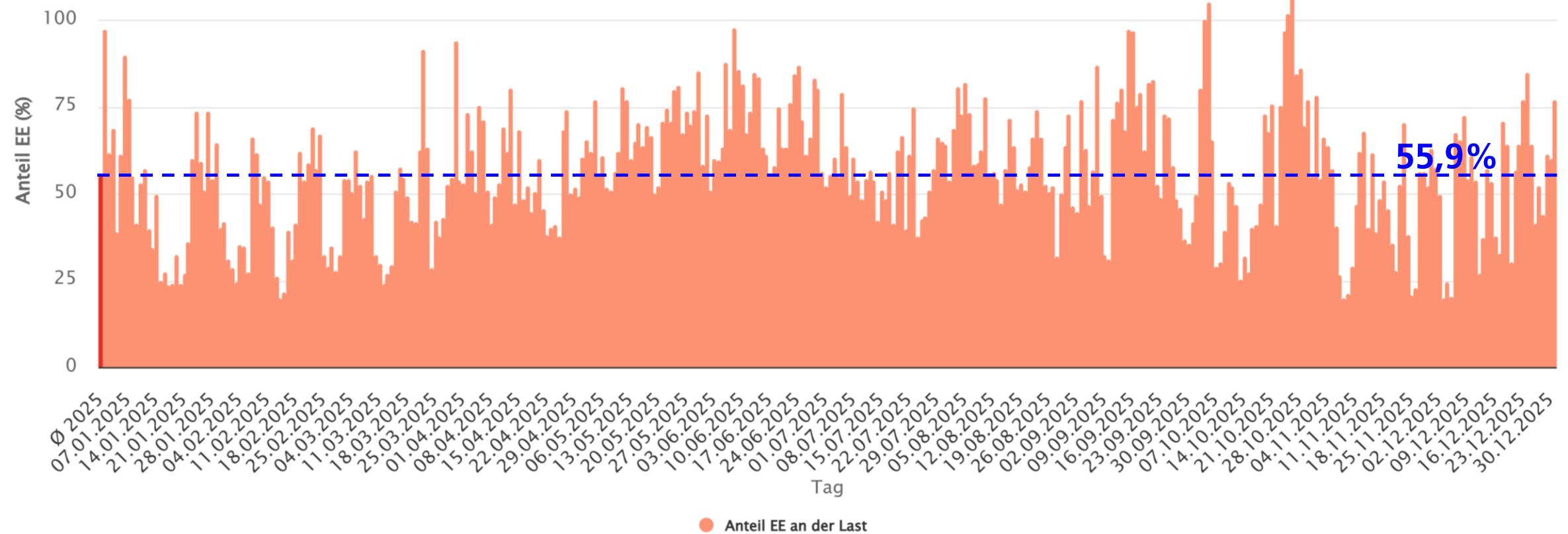


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:11 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/renewable_share/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&sum=0&partsum=1&legendItems=10

Täglicher Anteil erneuerbarer Energien an der Last

Jahr 2025

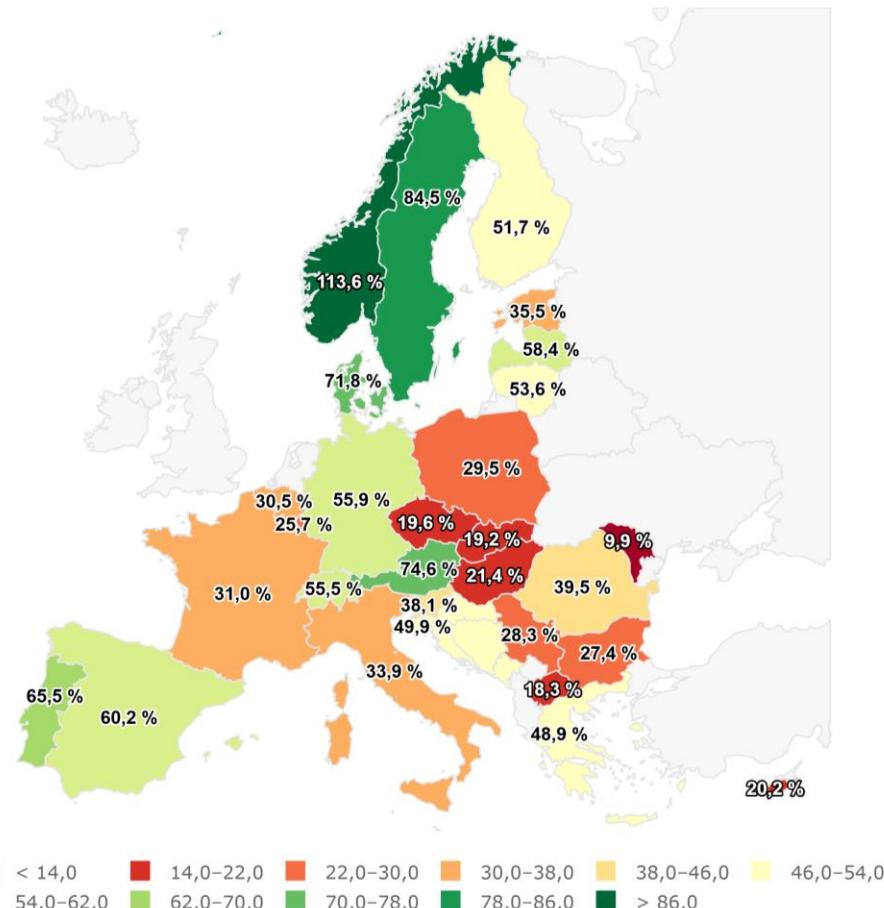


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:12 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/renewable_share/chart.htm?l=de&c=DE&interval=day&sum=0&partsum=0&legendItems=10&year=2025

Anteil Erneuerbarer Energien an der elektrischen Last in Europa

Jahr 2025

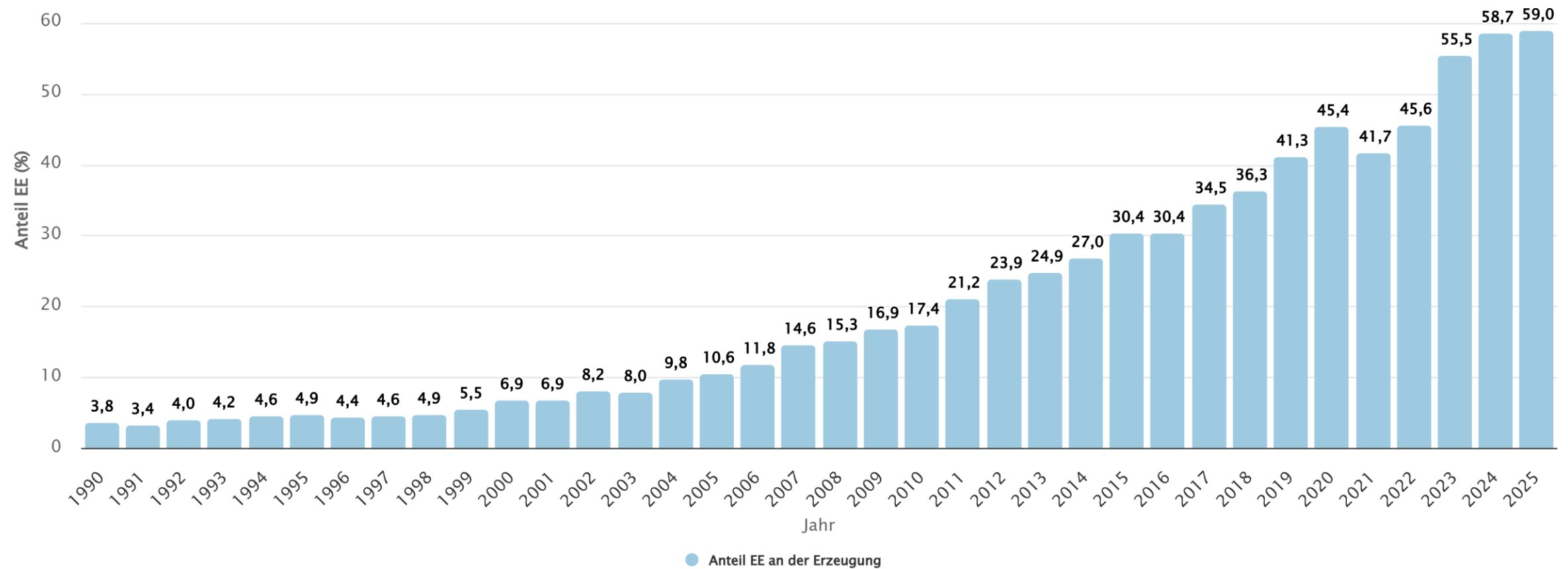


Energy-Charts.info; Letztes Update: 01.01.2026, 09:28 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/renewable_share_map/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&year=2025

Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten Nettostromerzeugung

Jahr 1990 bis 2025



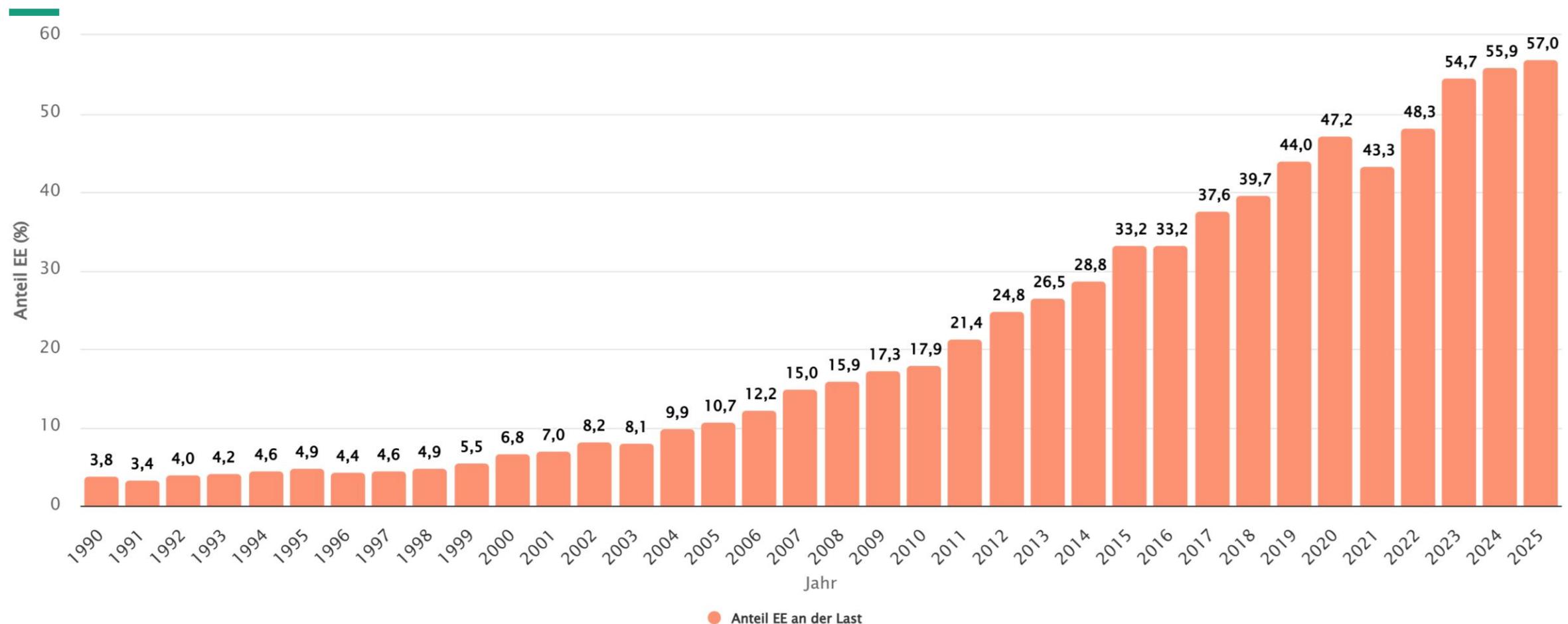
● Anteil EE an der Erzeugung

Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AG Energiebilanzen, BDEW; Letztes Update: 01.01.2026, 11:02 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/renewable_share/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&share=ren_share_total&legendItems=01

Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Stromverbrauch

Jahr 1990 bis 2025

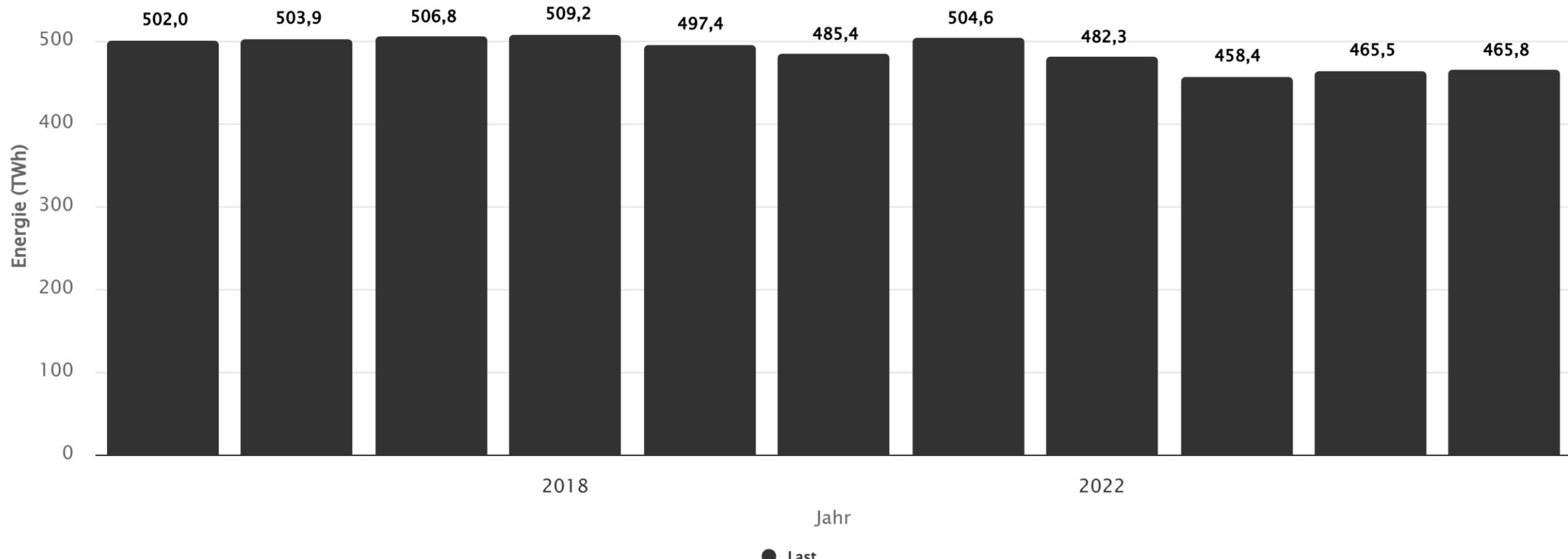


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AG Energiebilanzen, BDEW; Letztes Update: 01.01.2026, 11:02 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/renewable_share/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&share=ren_share_total&legendItems=10

Last (Stromverbrauch aus dem öffentlichen Netz + Netzverluste)

Jahr 2015 bis 2025

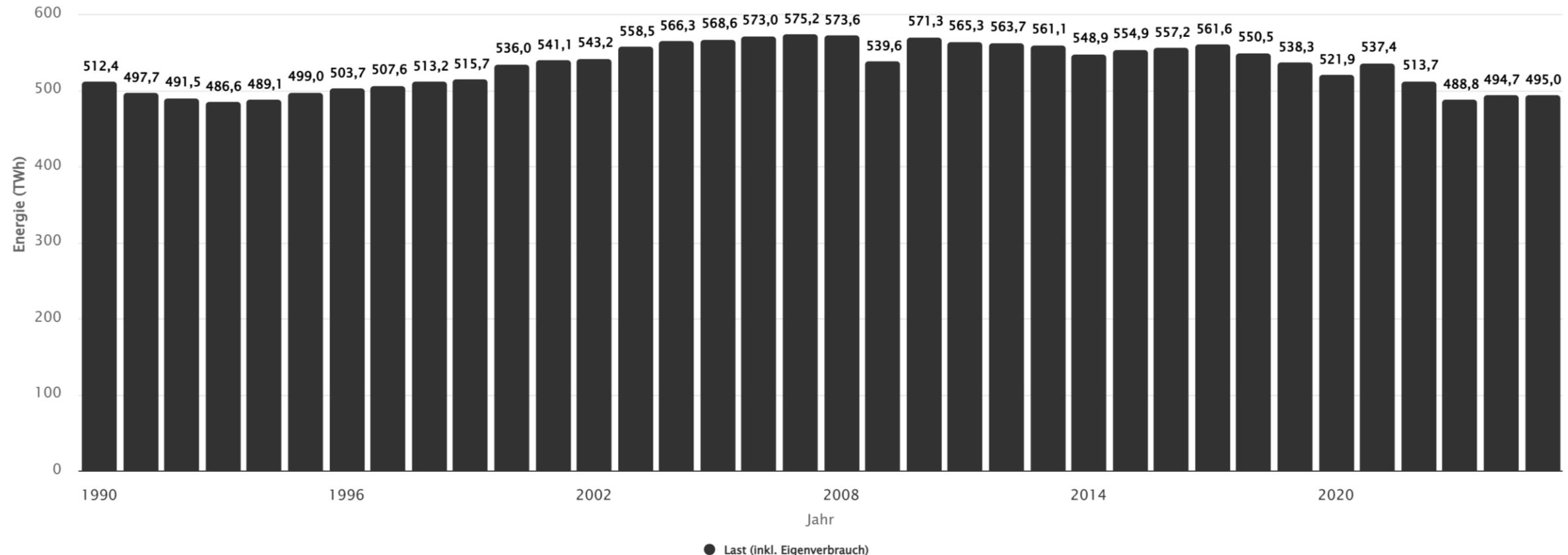


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:10 MEZ

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&year=-1&chartColumnSorting=default&sum=1&legendItems=kw1×lider=0&min=13&max=23>

Summe aus Last und Eigenverbrauch

Jahr 1990 bis 2025

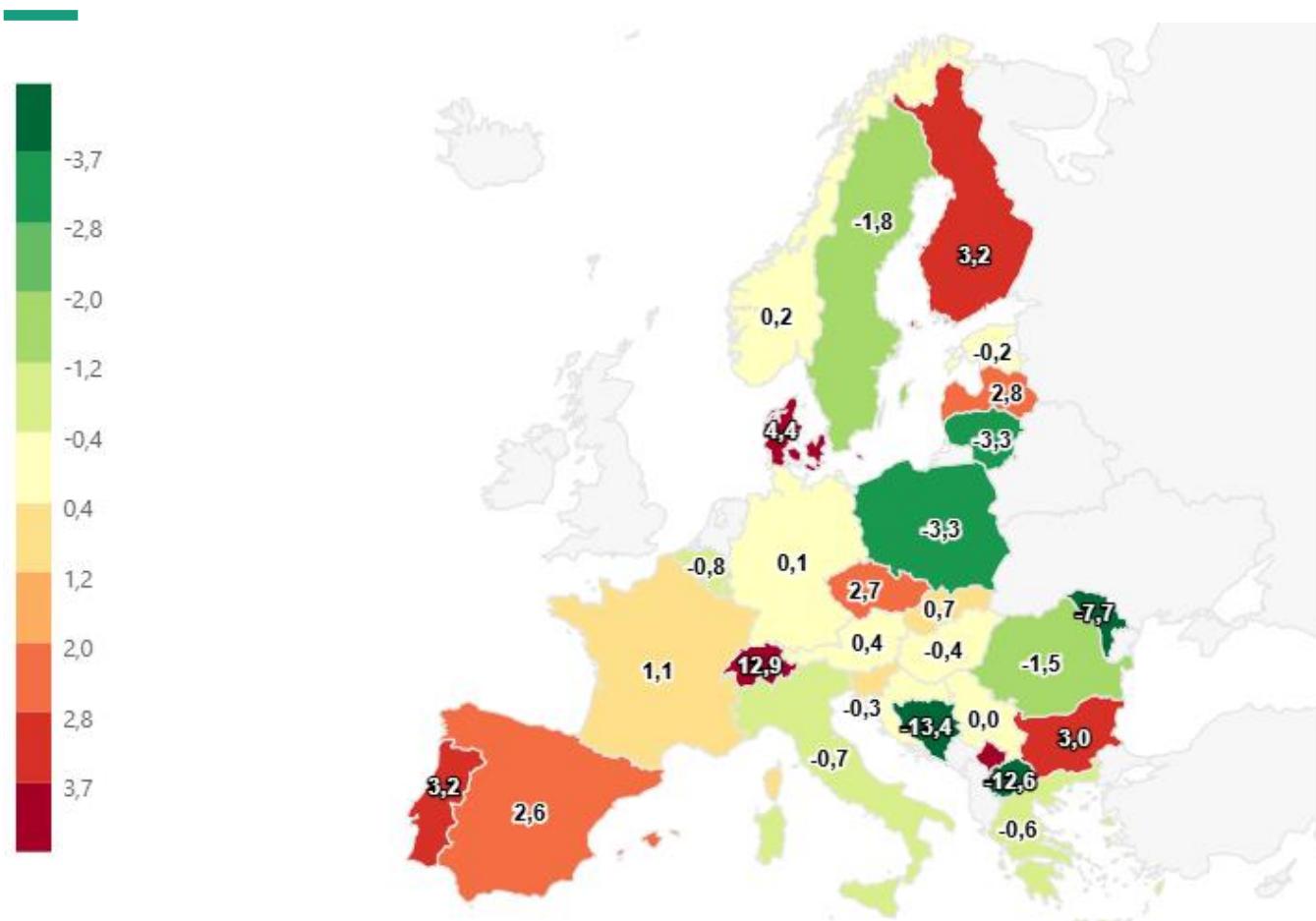


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AG Energiebilanzen, BDEW; Letztes Update: 01.01.2026, 11:01 MEZ

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&year=-1&legendItems=tw1&source=total>

Prozentuale Änderung der Last (Stromverbrauch + Netzverluste)

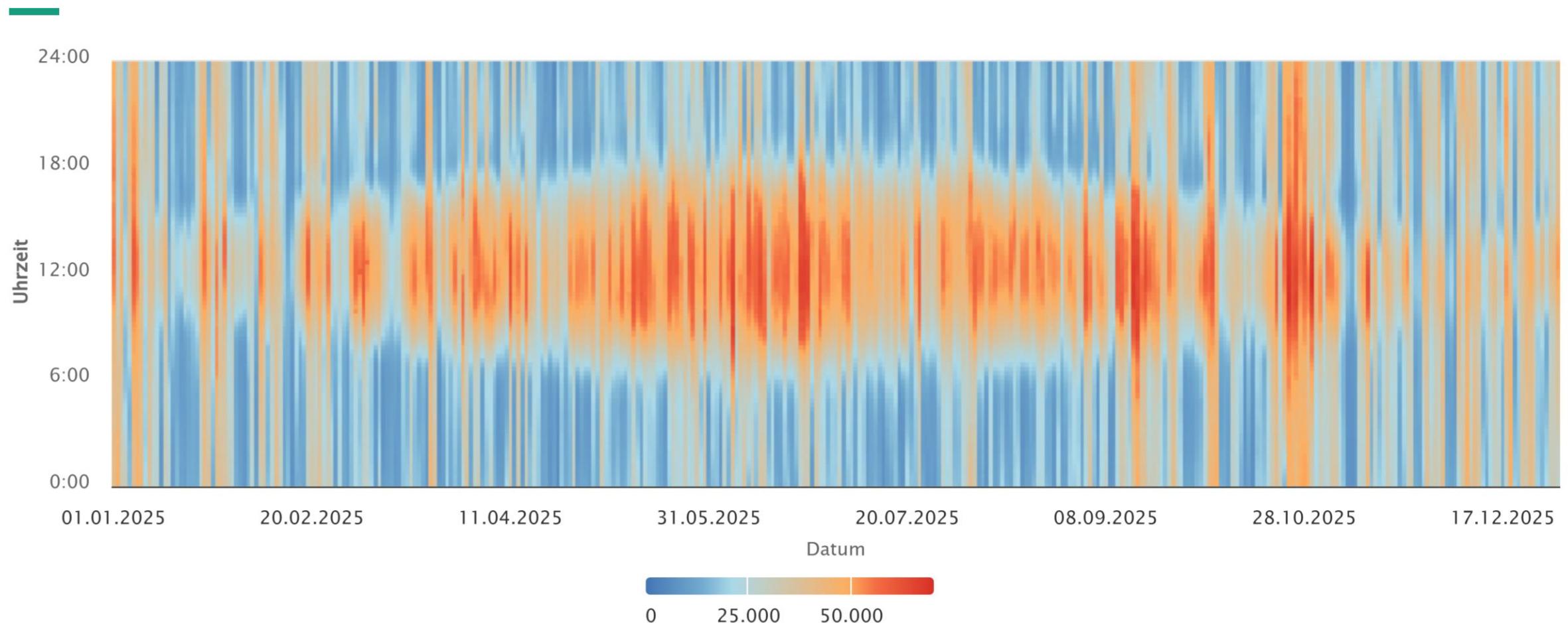
Jahr 2025 gegenüber 2024



Energy-Charts.info; Letztes Update: 01.01.2026, 08:18 MEZ

Heatmap der erneuerbaren Stromerzeugung

Jahr 2025

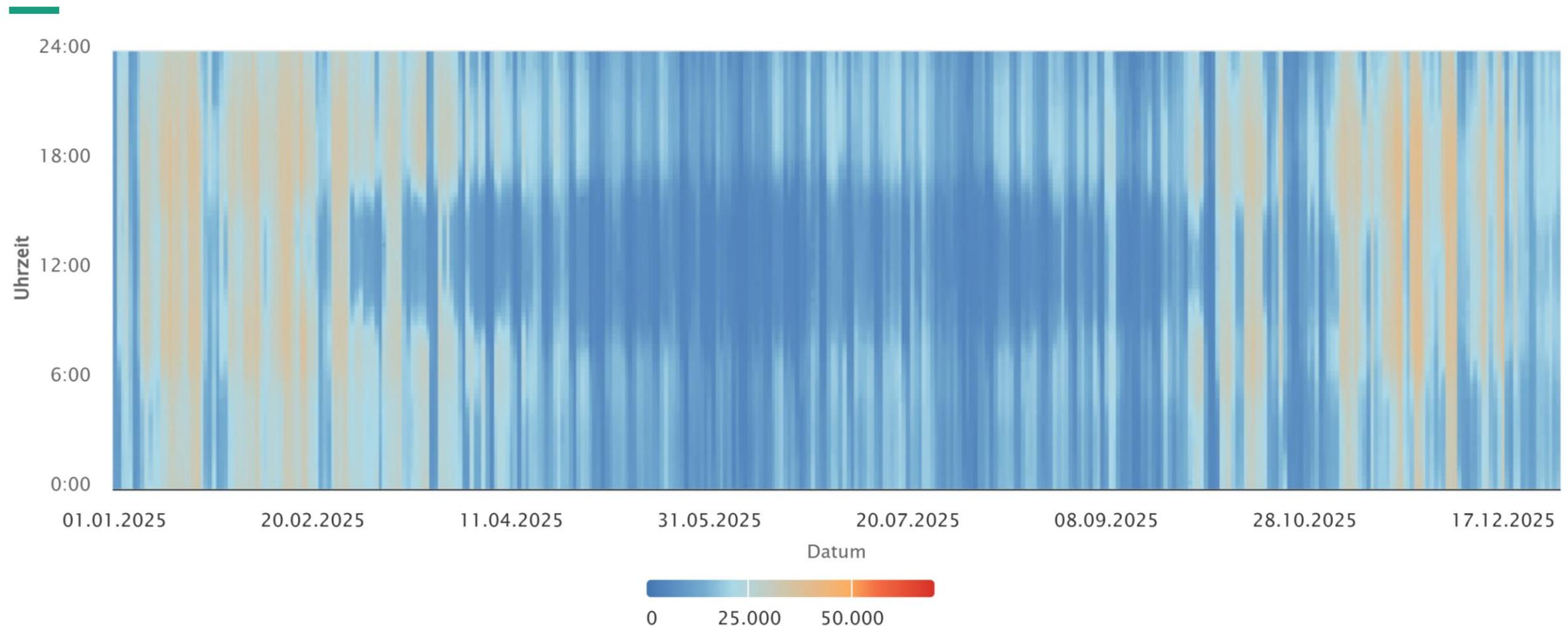


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:04 MEZ

Quelle: https://energy-charts.info/charts/power_heatmaps/chart.htm?l=de&c=DE&hydro_run-of-river=1&biomass=1&geothermal=1&hydro_water_reservoir=1&wind_onshore=1&wind_offshore=1&scaleMin=0&scaleMax=70000&year=2025

Heatmap der fossilen Stromerzeugung

Jahr 2025

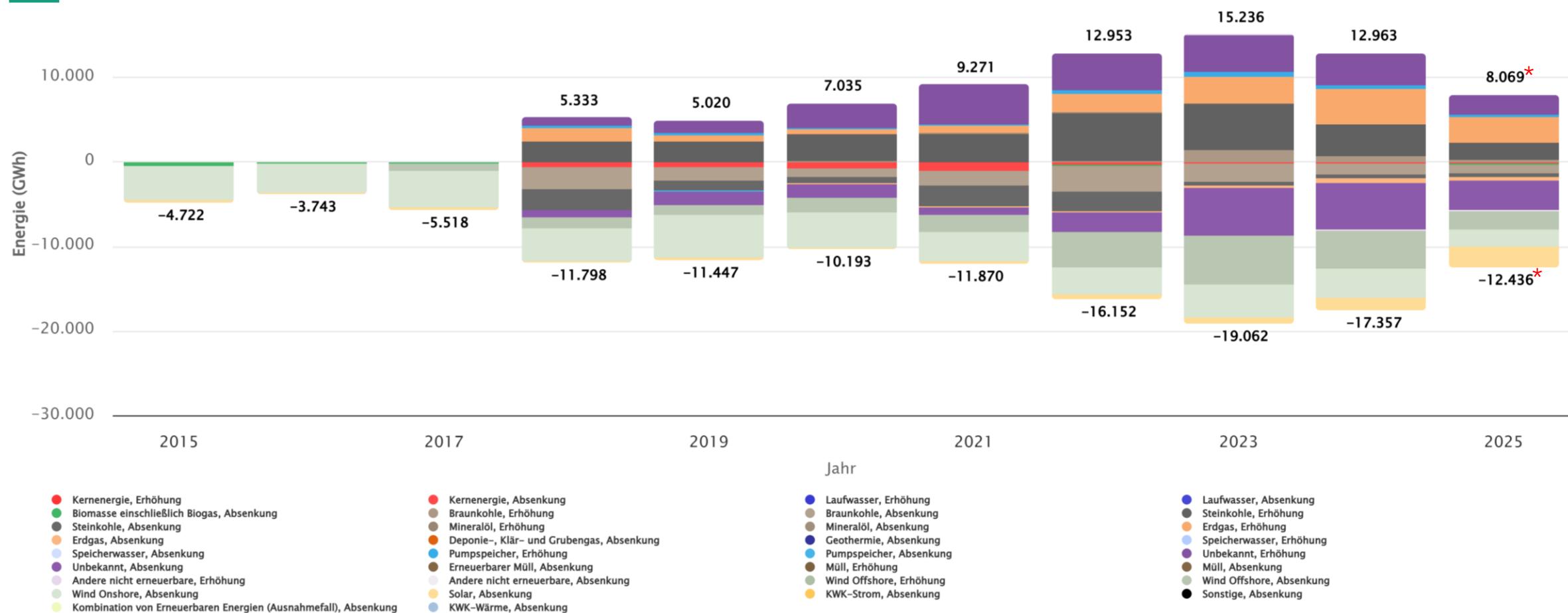


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:04 MEZ

Quelle: https://energy-charts.info/charts/power_heatmaps/chart.htm?l=de&c=DE&solar=0&fossil_brown_coal_lignite=1&fossil_hard_coal=1&fossil_oil=1&fossil_gas=1&scaleMin=0&scaleMax=70000&year=2025

Redispatch und Einspeisemanagement

Jahr 2015 bis 2025



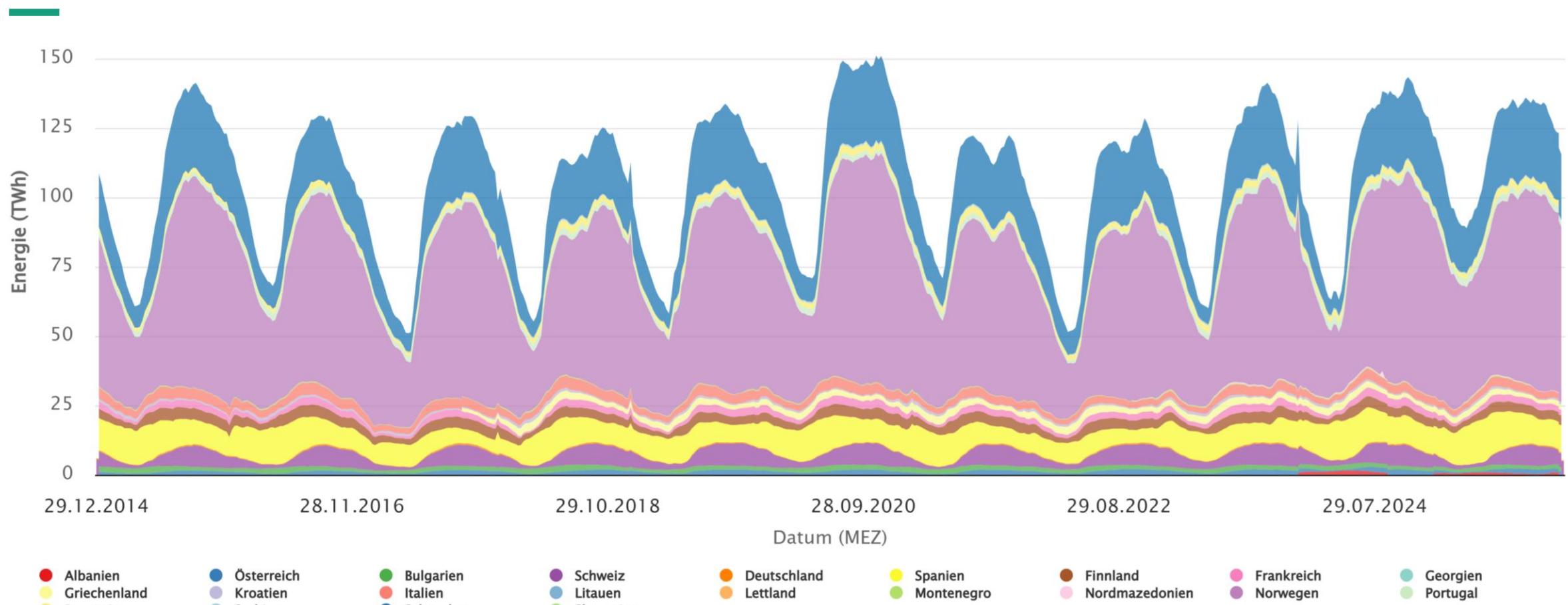
Energy-Charts.info; Datenquelle: BNetzA; Letztes Update: 01.01.2026, 05:12 MEZ

* Daten bis September 2025

Quelle: https://energy-charts.info/charts/energy_redispatch/chart.htm?l=de&c=DE&year=-1&interval=year

Füllstand von Speicherwasser- und Pumpspeicherkraftwerken von Europa

Jahr 2015 bis 2025

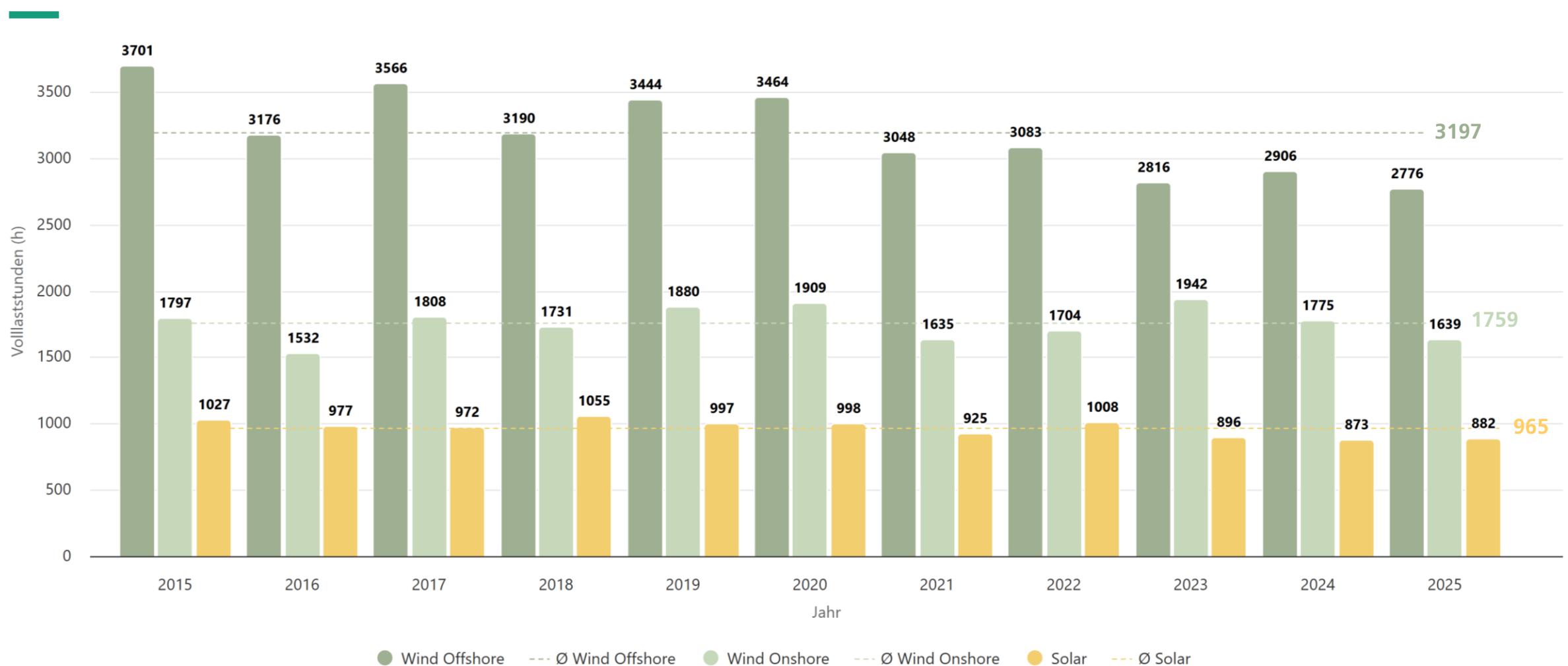


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, EEX, BFE; Letztes Update: 01.01.2026, 04:56 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/filling_level/chart.htm?l=de&c=ALL&stacking=stacked_absolute_area

Vollaststunden von Wind offshore, Wind onshore und Solar

Jahr 2015 bis 2025

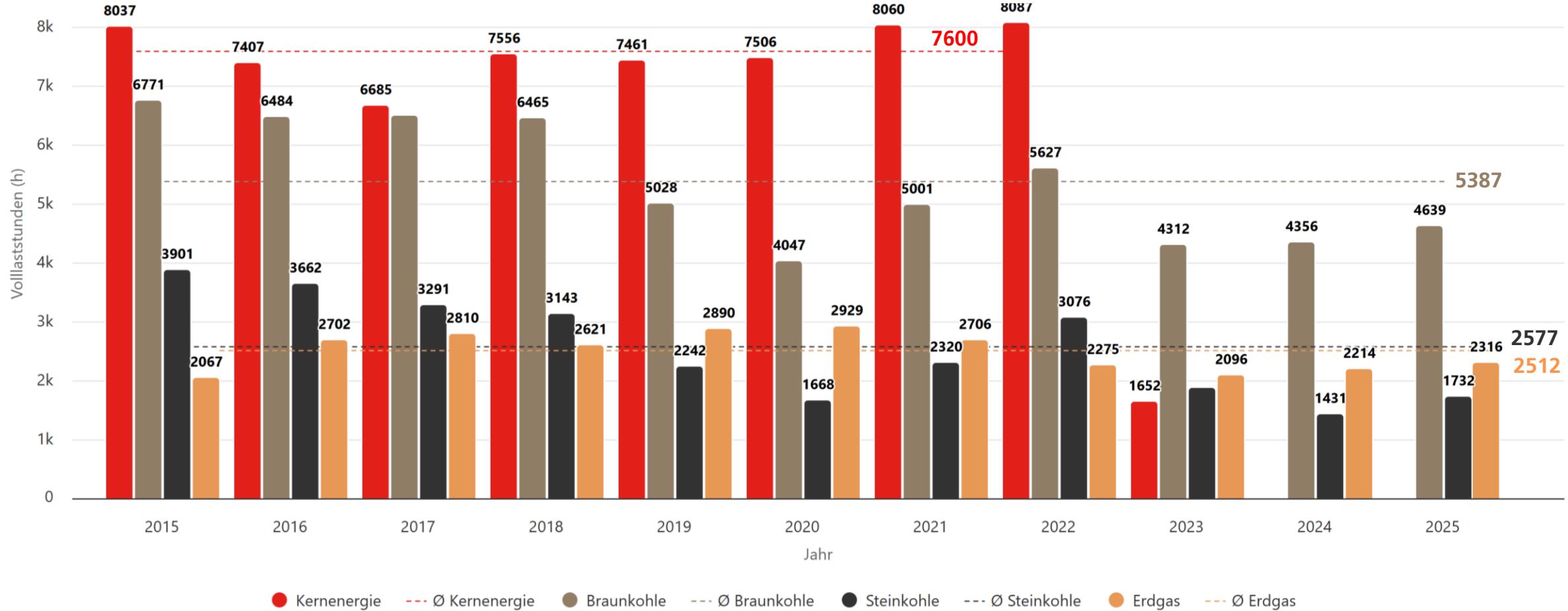


Grafik: B. Burger, Fraunhofer ISE

*Daten zur gesamten Stromerzeugung

Vollaststunden von Kernenergie, Braunkohle, Steinkohle und Erdgas

Jahr 2015 bis 2024

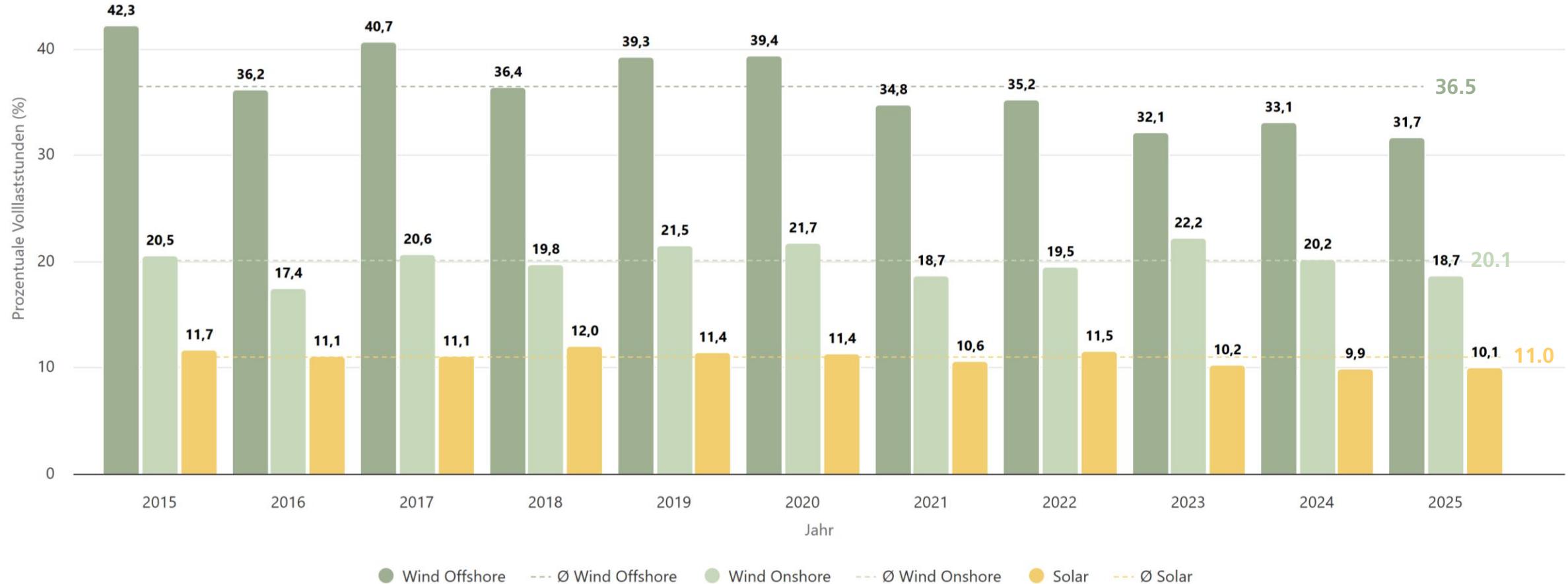


Grafik: B. Burger, Fraunhofer ISE

*Daten zur gesamten Stromerzeugung

Prozentuale Vollaststunden von Wind offshore, Wind onshore und Solar

Jahr 2015 bis 2025

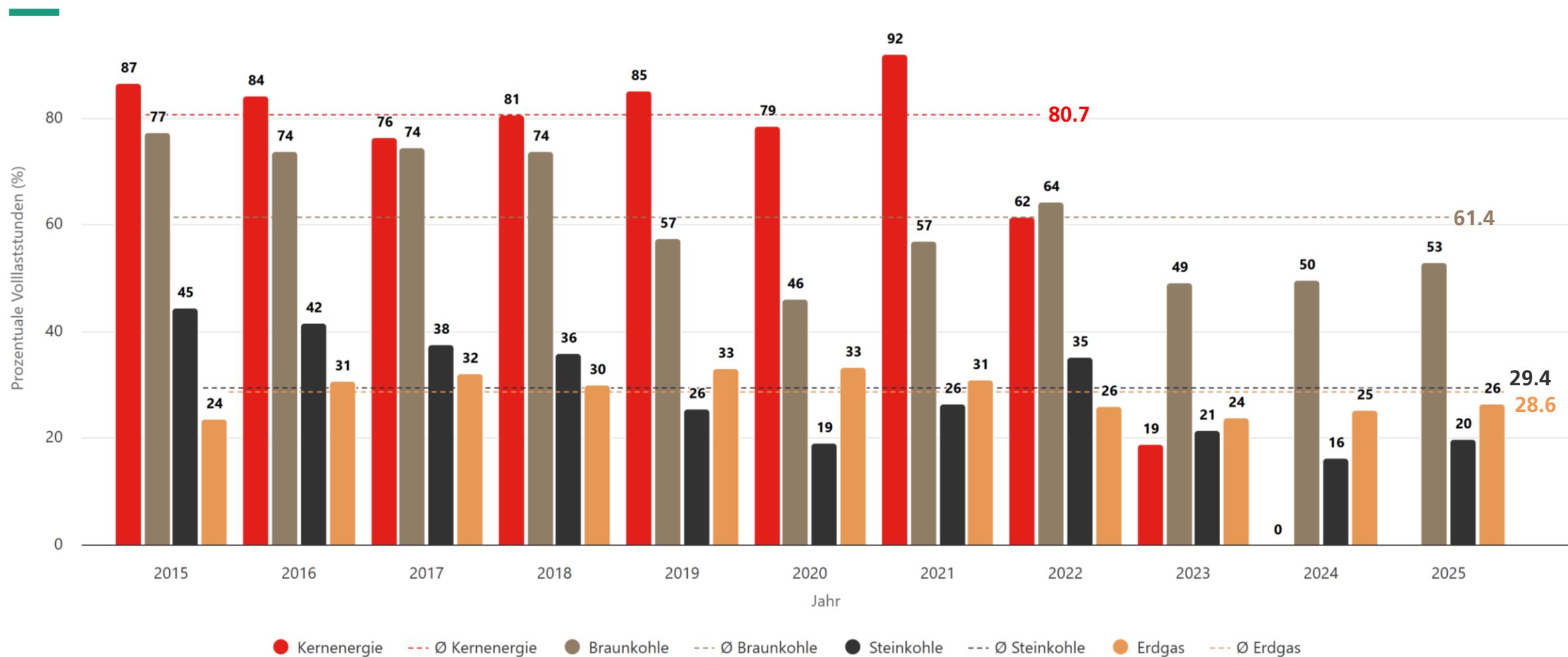


Grafik: B. Burger, Fraunhofer ISE

*Daten zur gesamten Stromerzeugung

Prozentuale Vollaststunden von Kernenergie, Braunkohle, Steinkohle, Erdgas

Jahr 2015 bis 2024

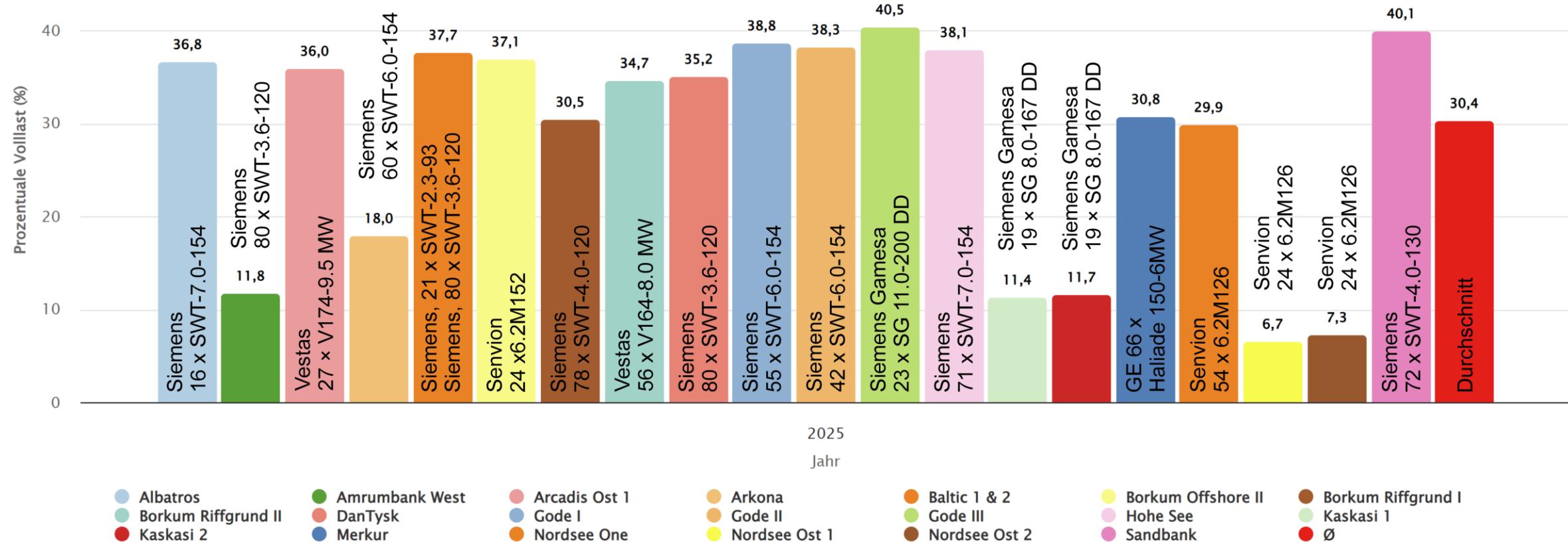


Grafik: B. Burger, Fraunhofer ISE

*Daten zur gesamten Stromerzeugung

Prozentuale Vollaststunden von Wind Offshore

Jahr 2025

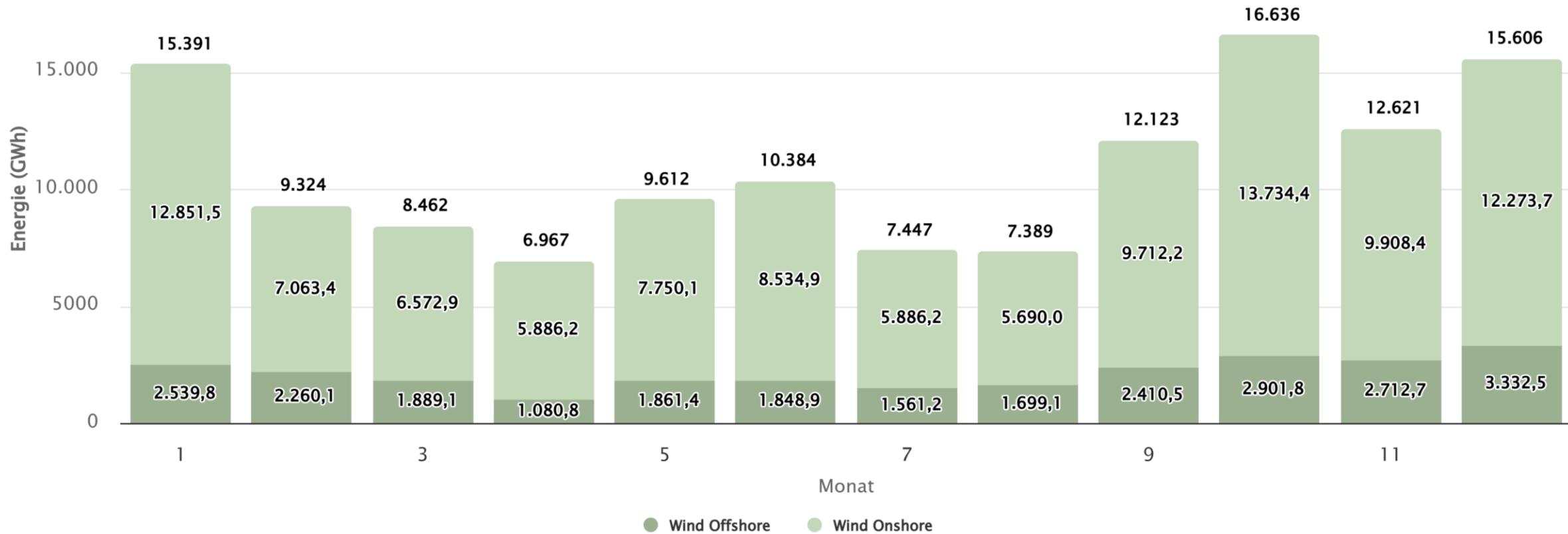


Energy-Charts.info - letztes Update: 01.01.2026, 05:51 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/percentage_full_load/chart.htm?l=de&c=DE&source=wind_offshore_unit_eex&legendItems=0wl&year=2025

Monatliche Windstromerzeugung onshore und offshore

Jahr 2025

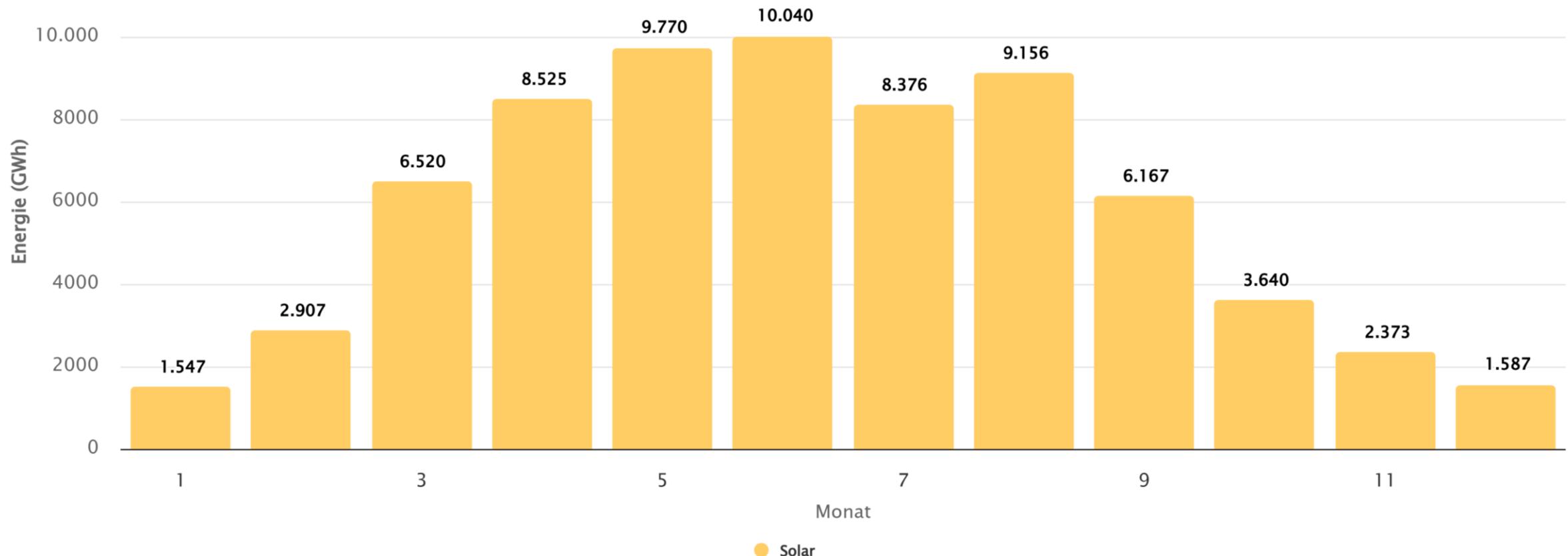


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:10 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&month=-1&stacking=stacked_grouped&legendItems=fw2w2&year=2025&partsum=1

Monatliche Solarstromerzeugung

Jahr 2025

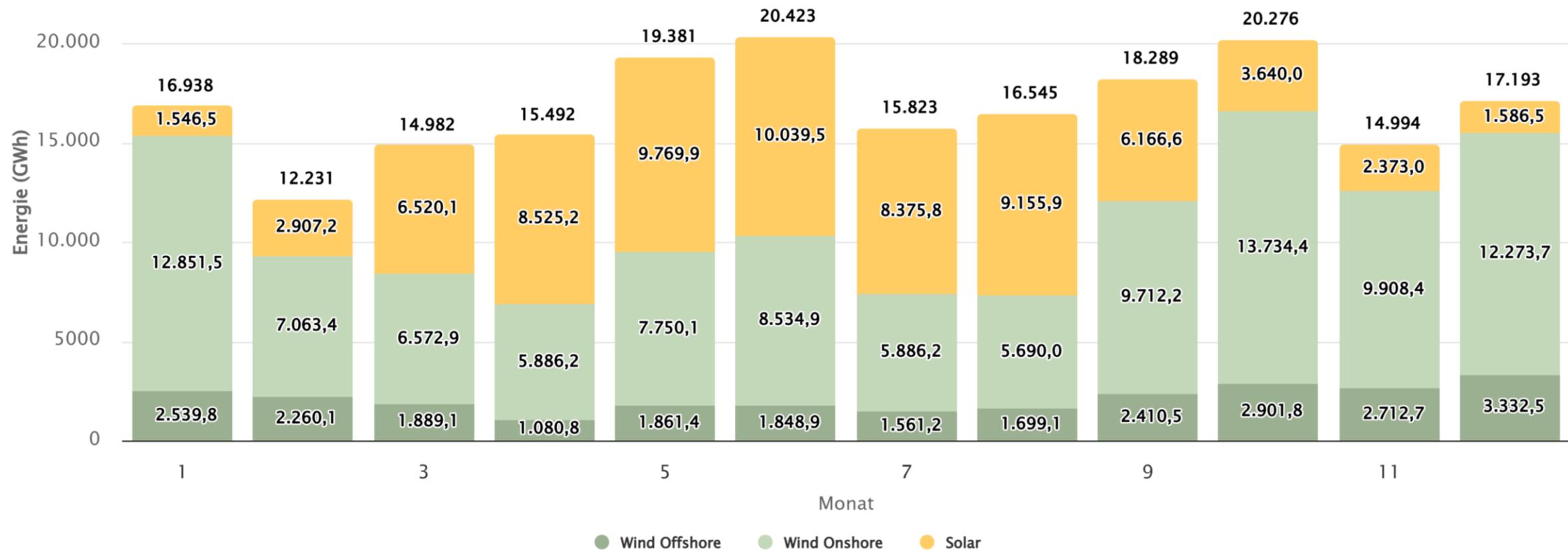


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:10 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&month=-1&stacking=stacked_grouped&legendItems=jyh&year=2025

Monatliche Wind- und Solarstromerzeugung

Jahr 2025

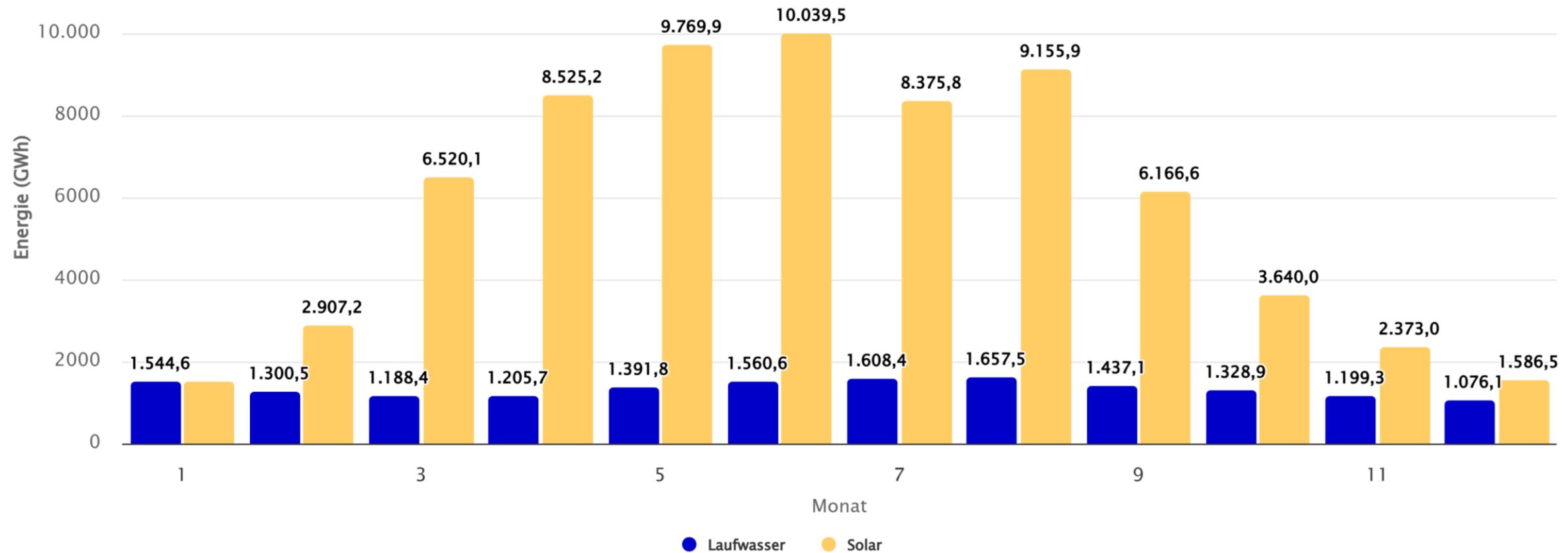


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:10 MEZ

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&legendItems=jy2yh&month=-1&stacking=single&sum=1&partsum=1&year=2025>

Monatliche Stromerzeugung aus Laufwasser und Solar

Jahr 2025

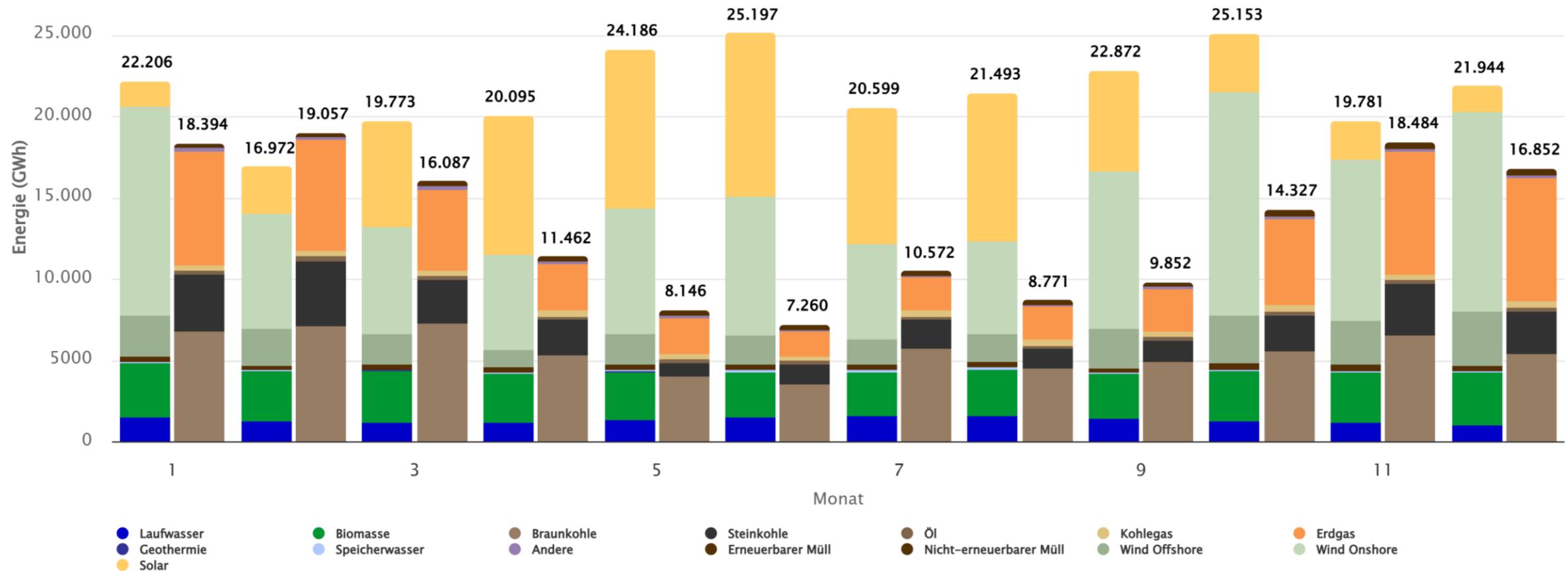


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:10 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&month=-1&stacking=stacked_grouped&legendItems=fw3w1&year=2025&partsum=1

Monatliche erneuerbare und fossile Stromerzeugung

Jahr 2025



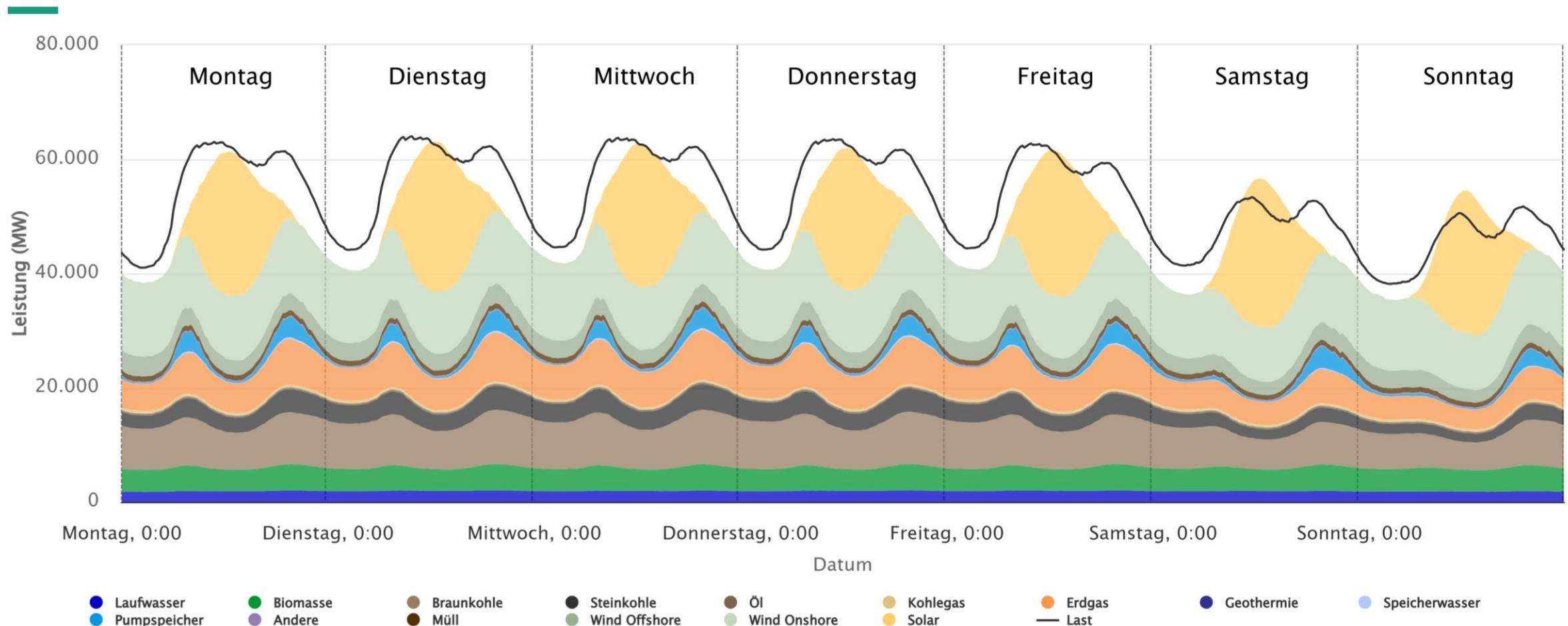
Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:10 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&month=-1&stacking=stacked_grouped&year=2025

*Daten zur öffentlichen Stromerzeugung

Durchschnittliche Nettostromerzeugung in einer Woche

Jahr 2025

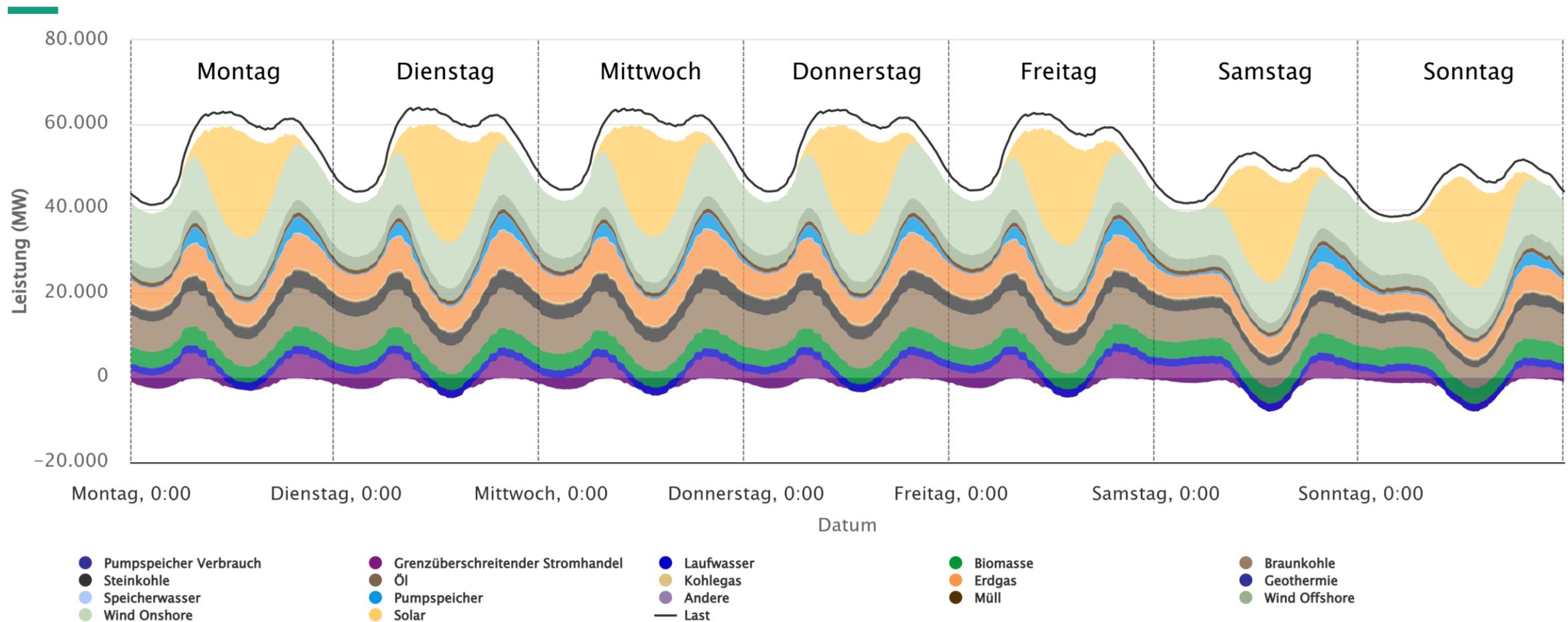


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:04 MEZ

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/power/chart.htm?l=de&c=DE&week=-2&year=2025>

Durchschnittliche Stromerzeugung in einer Woche

Jahr 2025; mit Import/Export und Erzeugung/Verbrauch der Pumpspeicher



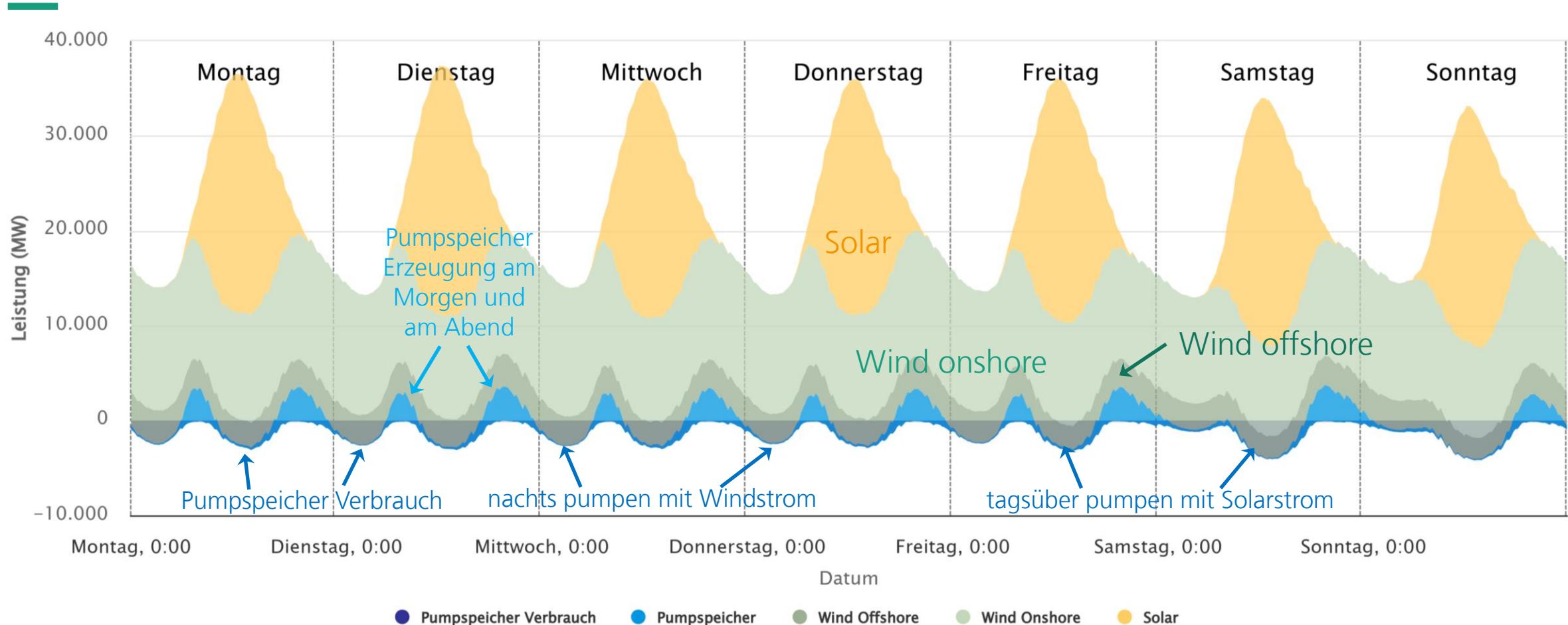
Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:04 MEZ

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/power/chart.htm?l=de&c=DE&week=-2&year=2025&legendItems=0wiw4>

*Daten zur öffentlichen Stromerzeugung

Durchschnittliche Stromerzeugung in einer Woche

Jahr 2025; Solar, Wind, Pumpspeicher Erzeugung und Pumpspeicher Verbrauch



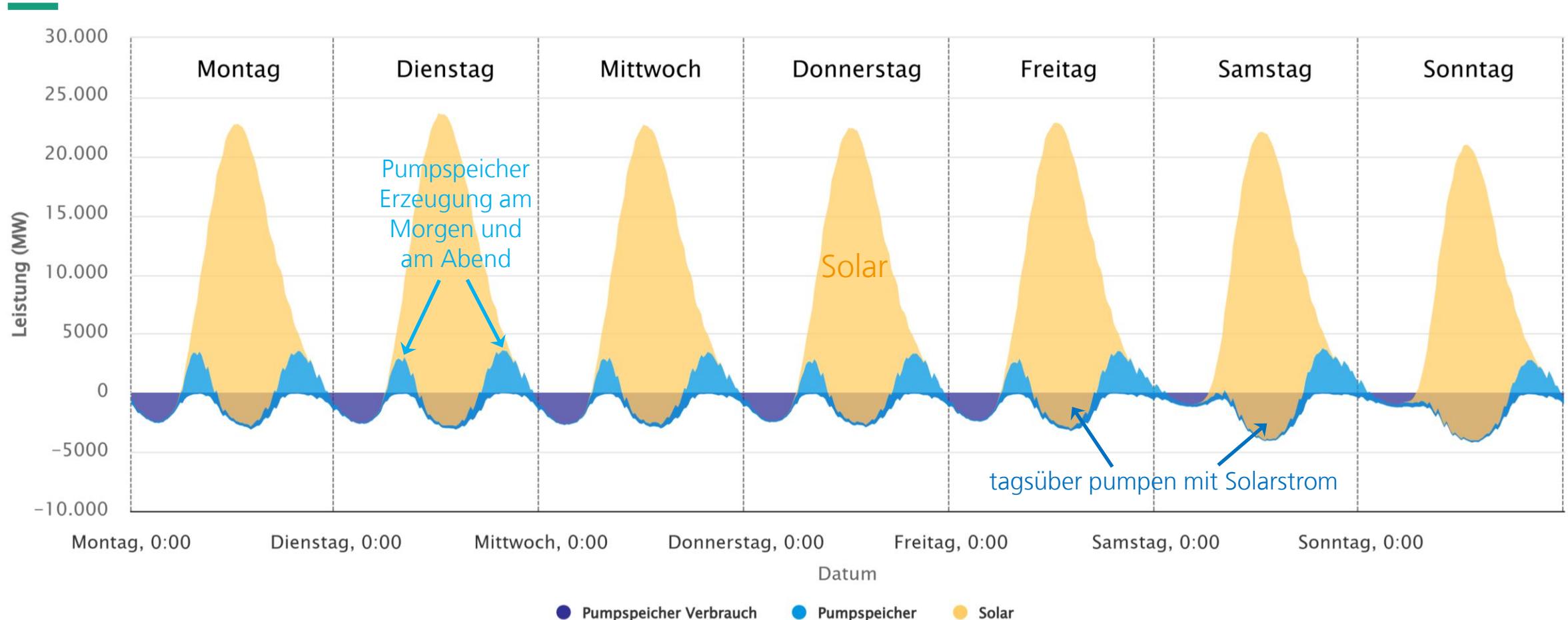
Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:04 MEZ

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/power/chart.htm?l=de&c=DE&week=-2&year=2025&legendItems=3x20170>

*Daten zur öffentlichen Stromerzeugung

Durchschnittliche Stromerzeugung in einer Woche

Jahr 2025; Solar, Pumpspeicher Erzeugung und Pumpspeicher Verbrauch



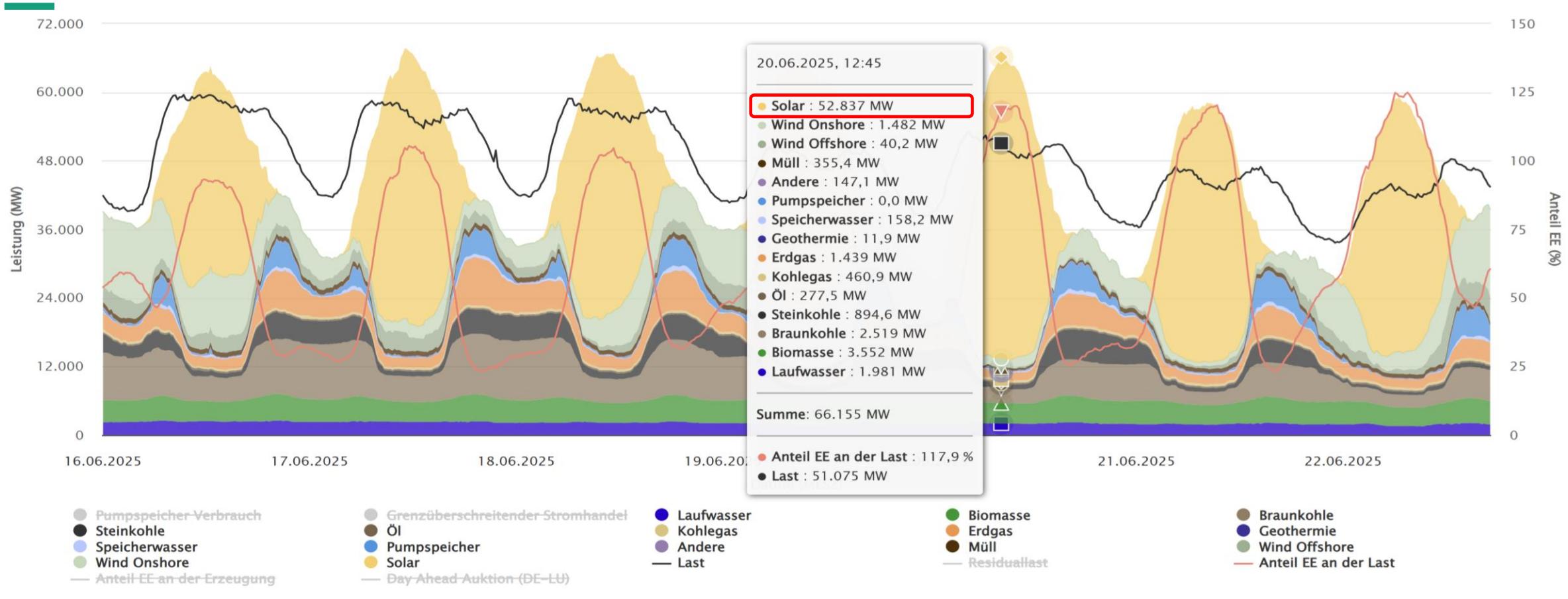
Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:04 MEZ

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/power/chart.htm?l=de&c=DE&week=-2&year=2025&legendItems=my0ybyg>

*Daten zur öffentlichen Stromerzeugung

Höchste Leistung der Solaranlagen

Jahr 2025



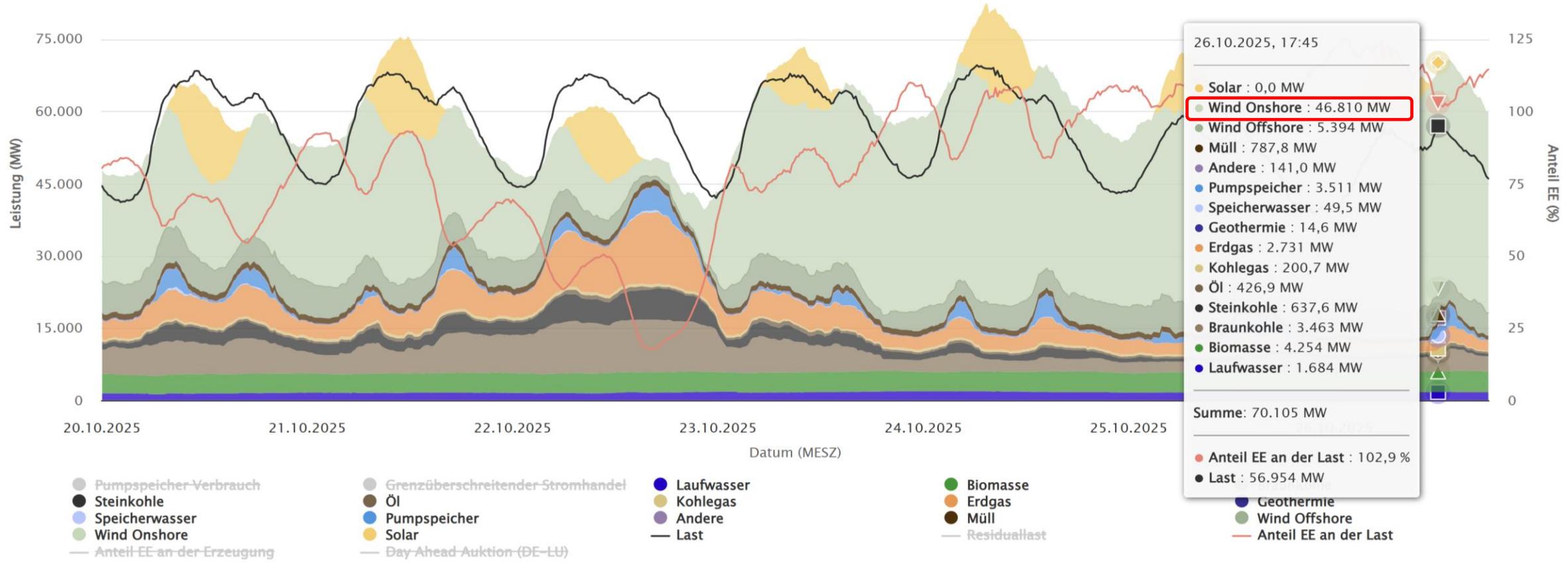
Die maximale Netzeinspeisung von Solarstrom betrug ca. 53 GW am 20.06.2025 um 12:45 Uhr. Zu diesem Zeitpunkt versorgten die erneuerbaren Energien 118% der Last.

Quelle: <https://energy-charts.info/charts/power/chart.htm?l=de&c=DE&week=25&year=2025&legendItems=3x0vvk>

*Daten zur öffentlichen Stromerzeugung

Höchste Stromerzeugung aus Wind onshore

Jahr 2025



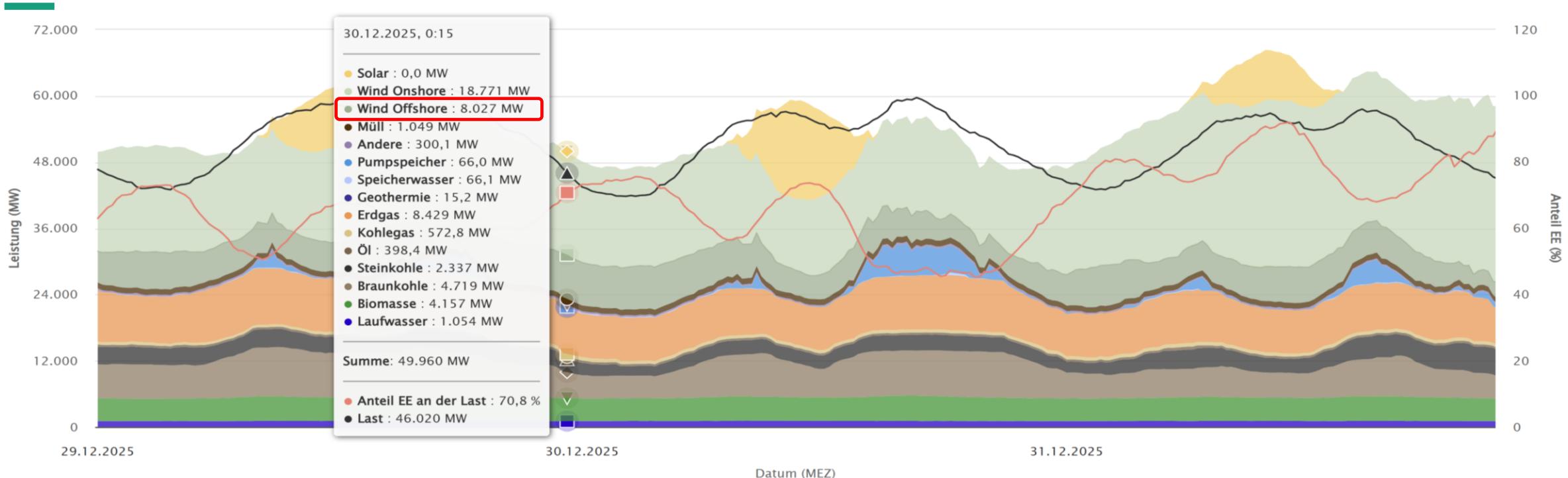
Die maximale Netzeinspeisung von Wind onshore betrug ca. 47 GW am 26.10.2025 um 17:45 Uhr. Zu diesem Zeitpunkt versorgten die erneuerbaren Energien 86,7% der Last.

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/power/chart.htm?l=de&c=DE&interval=week&week=43&year=2025&legendItems=3x0vvk>

*Daten zur öffentlichen Stromerzeugung

Höchste Stromerzeugung aus Wind offshore

Jahr 2025



● Pumpspeicher-Verbrauch
● Steinkohle
● Speicherwasser
● Wind Onshore
— Anteil-EE-an-der-Erzeugung

● Grenzüberschreitender Stromhandel
● Öl
● Pumpspeicher
● Solar
— Day-Ahead-Auktion (DE-LU)

● Laufwasser
● Kohlegas
● Andere
— Last

● Biomasse
● Erdgas
● Müll
— Residuallast

● Braunkohle
● Geothermie
● Wind Offshore
— Anteil EE an der Last

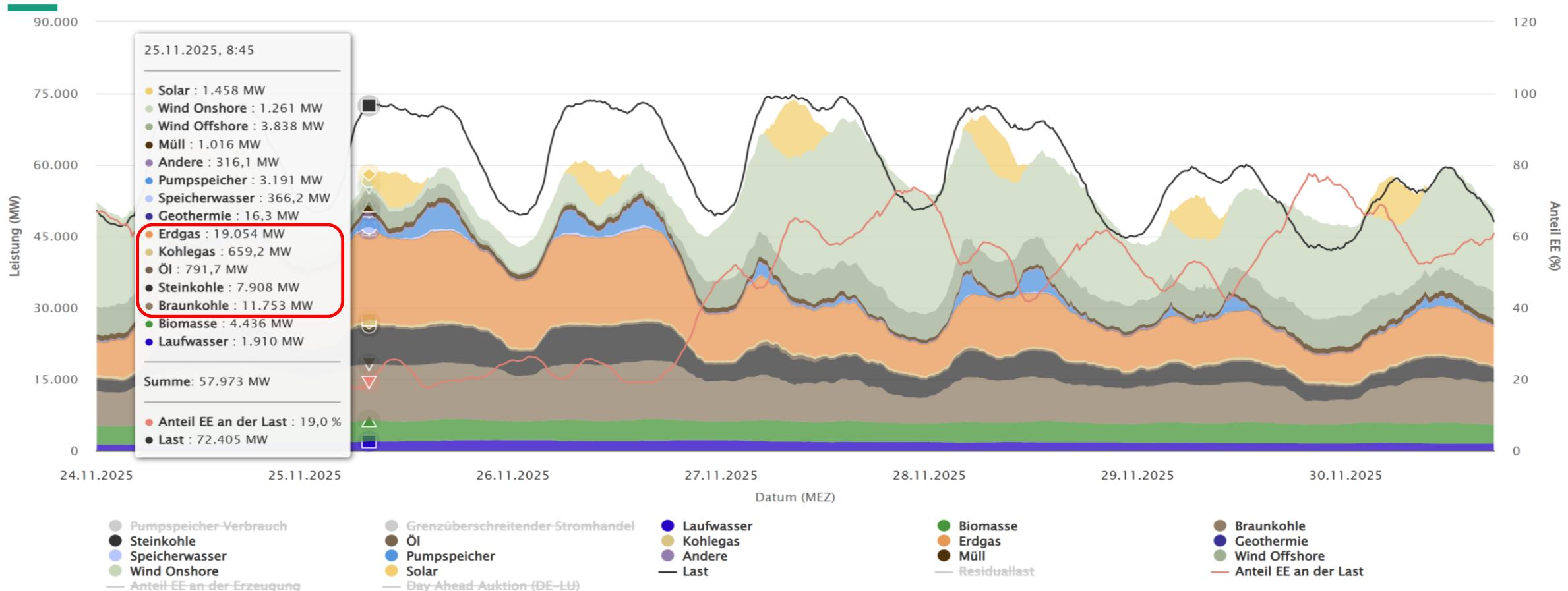
Die maximale Netzeinspeisung von Wind offshore betrug ca. 8 GW am 30.12.2025 um 00:15 Uhr. Zu diesem Zeitpunkt versorgten die erneuerbaren Energien 70,8% der Last.

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/power/chart.htm?l=de&c=DE&interval=week&year=2026&legendItems=3x0vvk&week=01>

*Daten zur öffentlichen Stromerzeugung

Höchste fossile Stromerzeugung

Jahr 2025



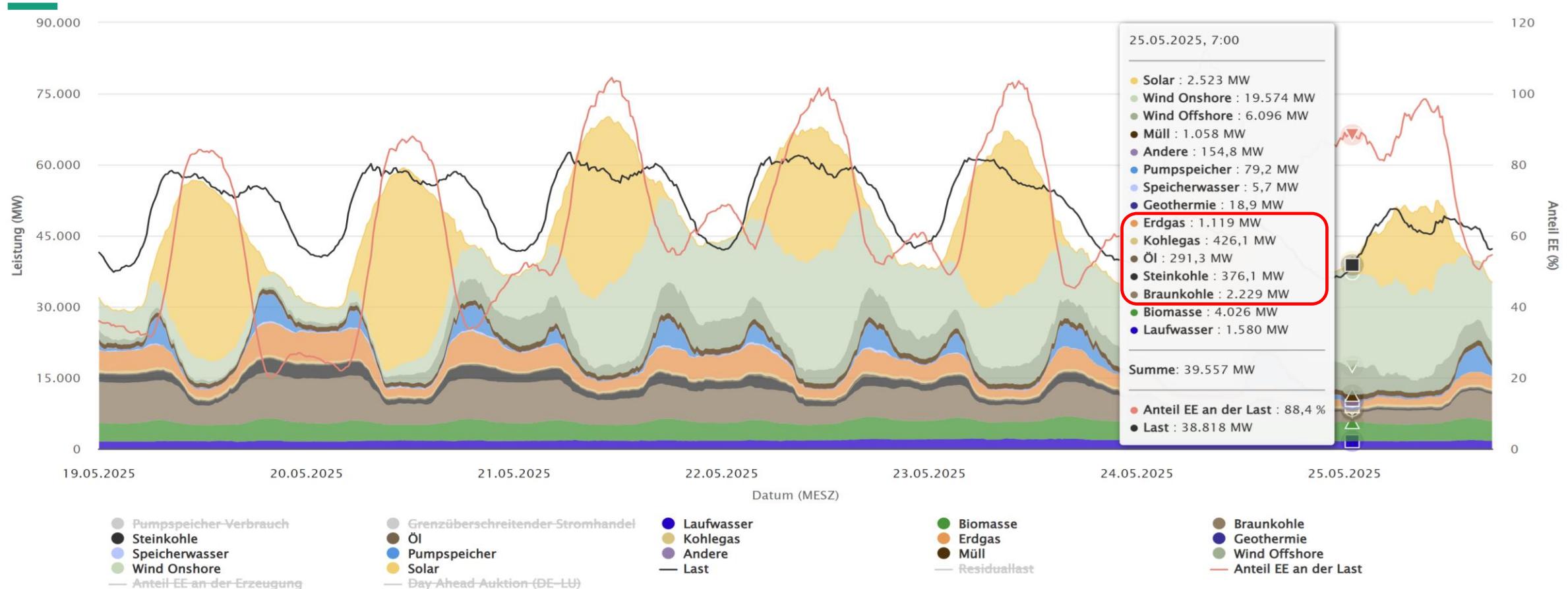
Die maximale fossile Leistung betrug ca. 40,2 GW am 25.11.2025 08:45 Uhr. Zu diesem Zeitpunkt versorgten die fossilen Energien 55,5% der Last.

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/power/chart.htm?l=de&c=DE&week=48&legendItems=3x0vvk&year=2025>

*Daten zur öffentlichen Stromerzeugung

Niedrigste fossile Stromerzeugung

Jahr 2025



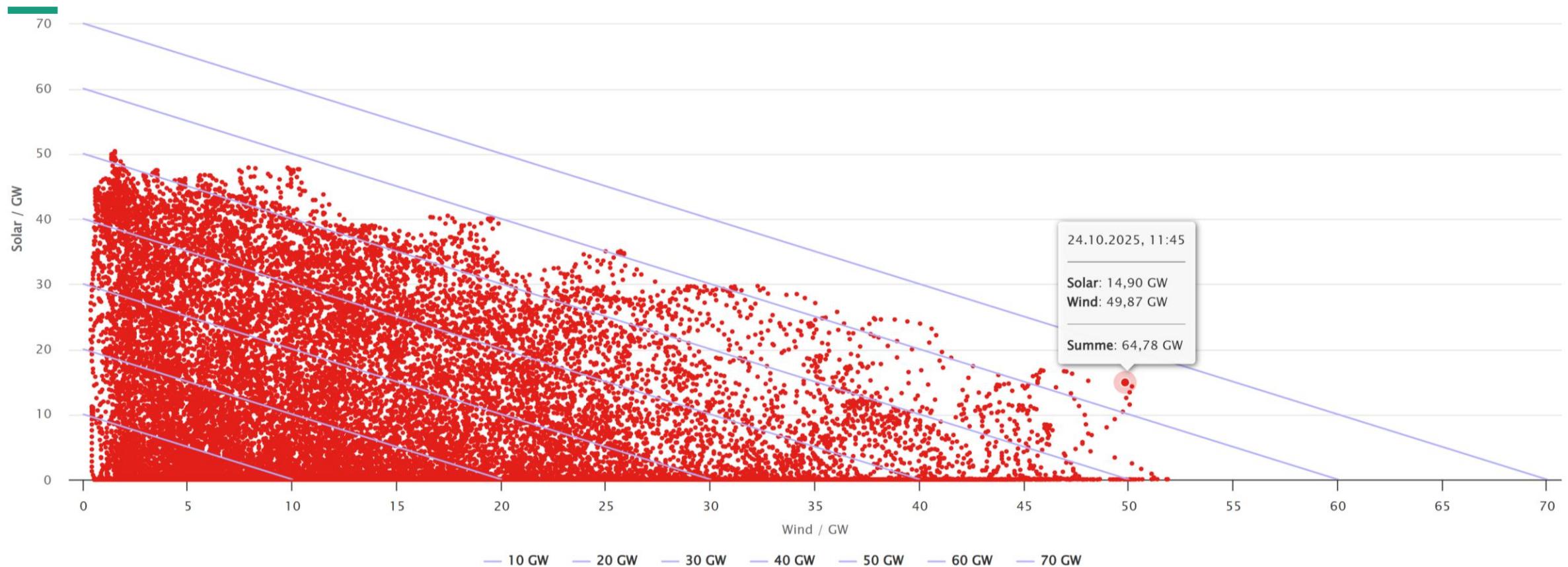
Die minimale fossile Leistung betrug ca. 4,4 GW am 25.05.2025 07:00 Uhr. Zu diesem Zeitpunkt versorgten die fossilen Energien 11,4% der Last.

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/power/chart.htm?l=de&c=DE&week=21&legendItems=3x0vvk&year=2025>

*Daten zur öffentlichen Stromerzeugung

Punktediagramm zur Solar- und Windleistung

Viertelstundenwerte von 2025



Energy-Charts.info - letztes Update: 01.01.2026, 04:17 MEZ

Die Grafik zeigt ca. 35 Tausend Viertelstundenwerte der Solarleistung über der Windleistung im Jahr 2025. Die maximale Summe von Solar- und Windleistung betrug 65,6 GW am 24.10.2025. Davon entfielen 15,6 GW auf Solar und 50,0 GW auf Wind. Das sind nur 36 % der installierten Leistung von 180 GW (104 GW Solar AC und 76 GW Wind).

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/power_scatter/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&year=2025

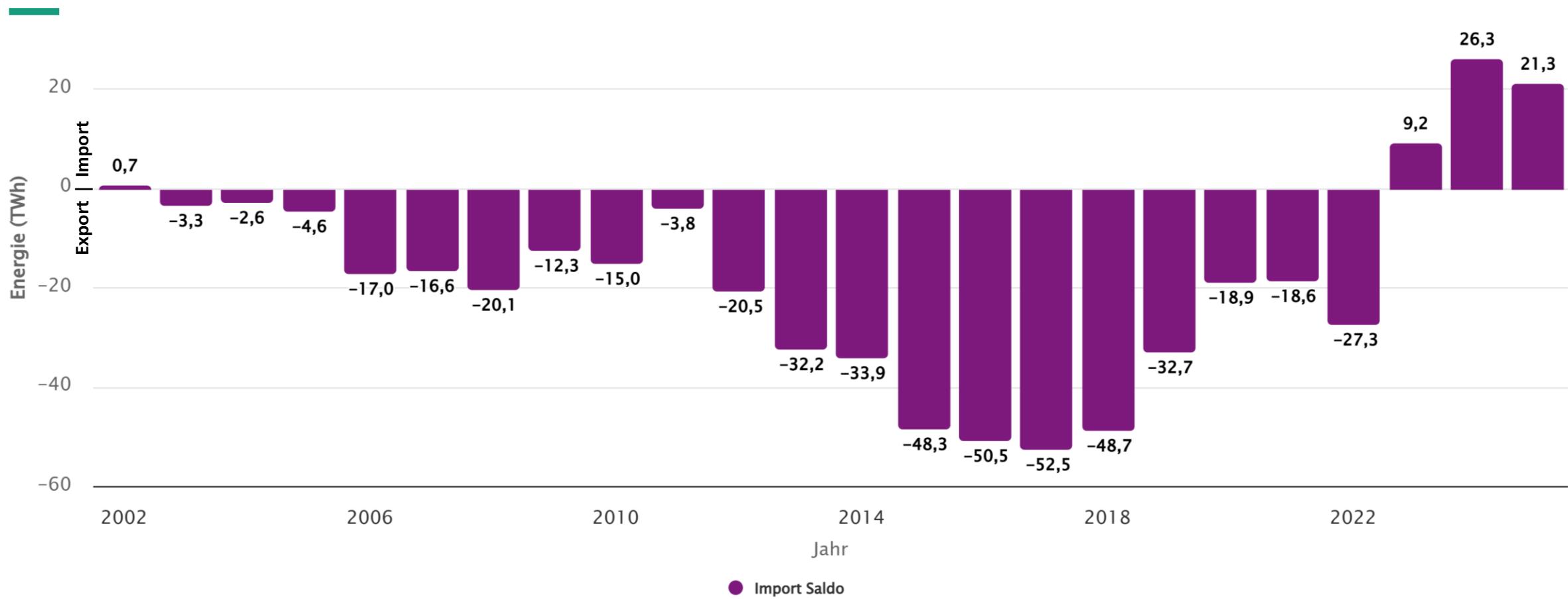
*Daten zur öffentlichen Stromerzeugung

Agenda

1. Zusammenfassung
2. Stromerzeugung, Anteil erneuerbarer Energien, Vollaststunden
3. Importe und Exporte
4. Preise
5. Installierte Leistungen
6. Emissionen und Klimadaten
7. Stromerzeugung in Europa
8. Anhang und Erläuterungen

Grenzüberschreitender Stromhandel

Jahr 2002 bis 2025



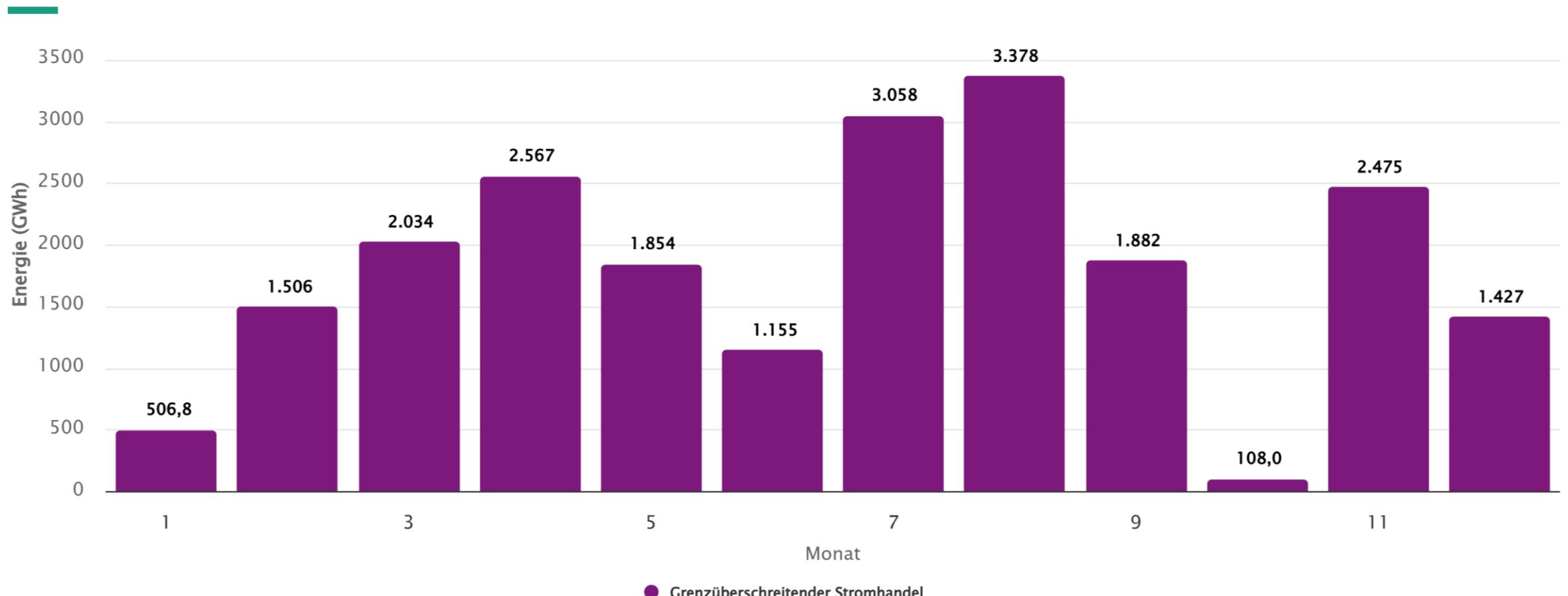
Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:10 MEZ

Positive Werte bedeuten Importe. Negative Werte bedeuten Exporte.

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&year=-1&chartColumnSorting=default&sum=1&source=public&legendItems=ly1>

Monatliche Importe und Exporte

Jahr 2025



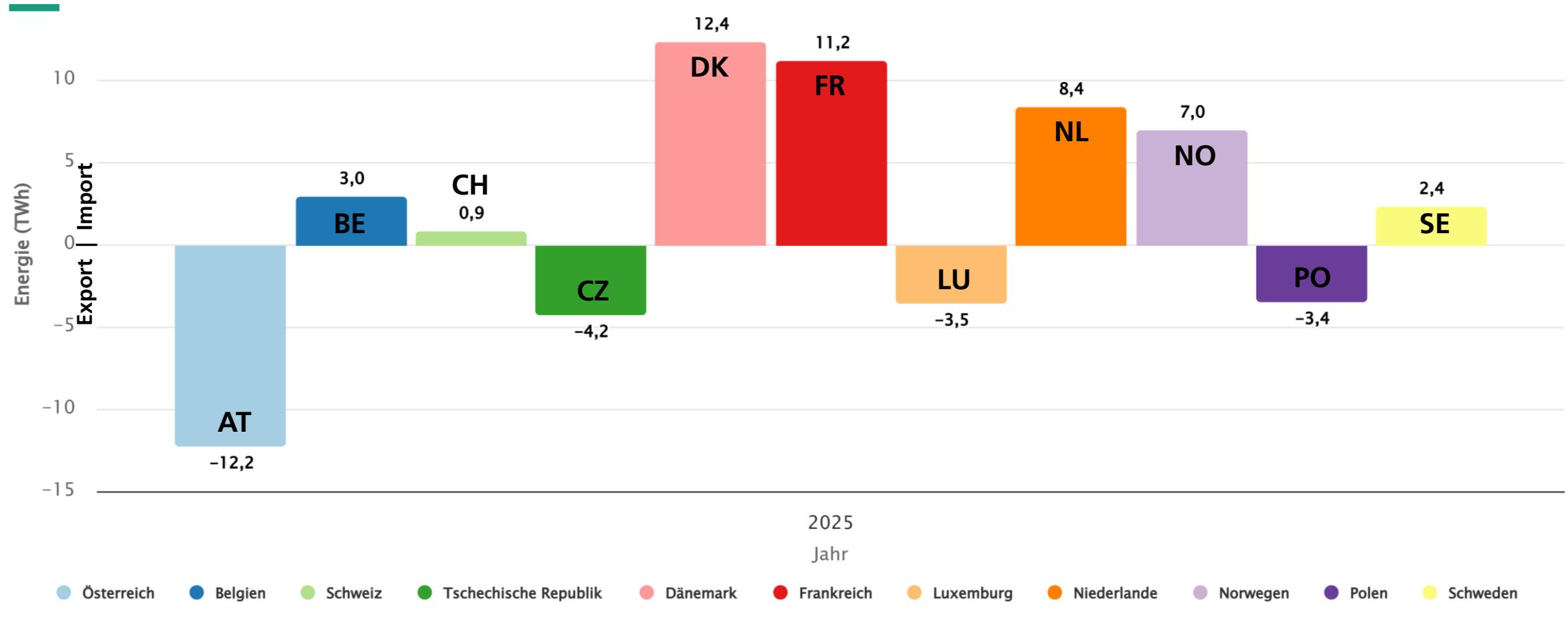
Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 11:10 MEZ

Positive Werte bedeuten Importe. Negative Werte bedeuten Exporte.

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&source=public&month=-1&sum=1&stacking=stacked_grouped&year=2025&legendItems=jy1

Stromimport und –export, geplanter (terminierter) Stromhandel

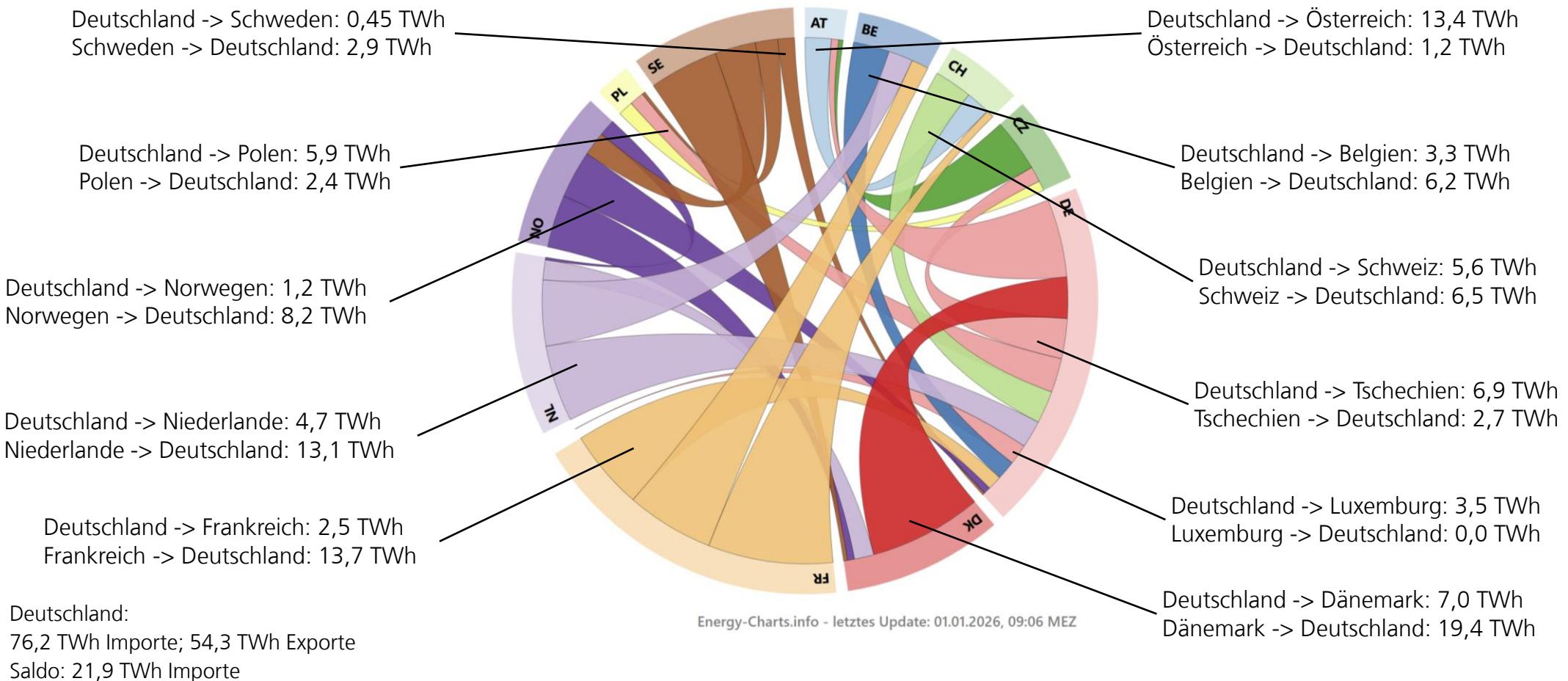
Jahr 2025



Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&source=tcs_saldo&interval=year&sum=0&partsum=1&year=2025

Stromimport und –export, kommerzieller Stromhandel

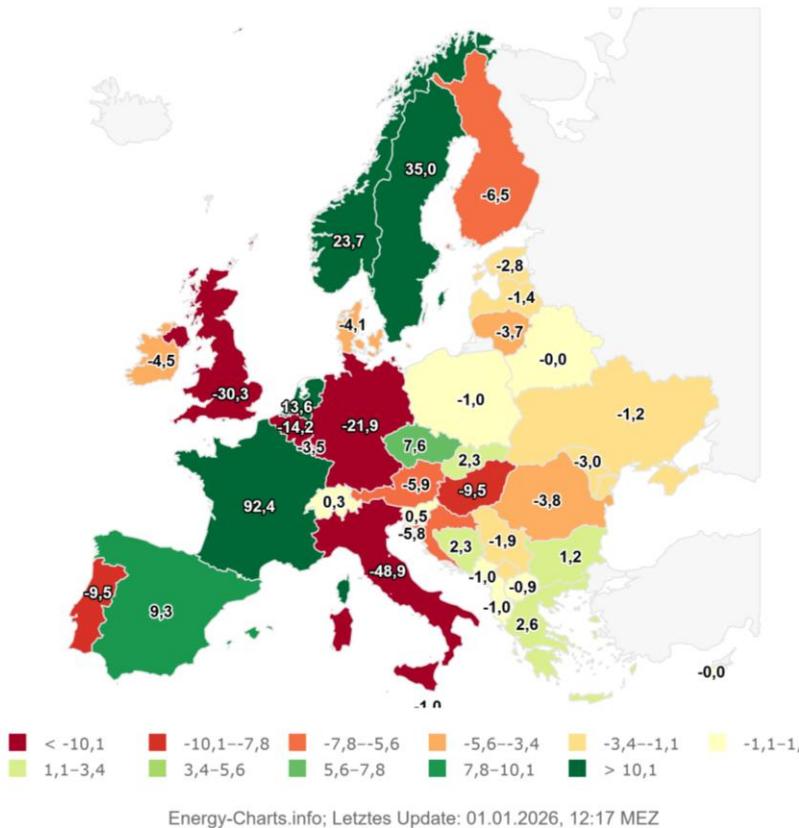
Jahr 2025



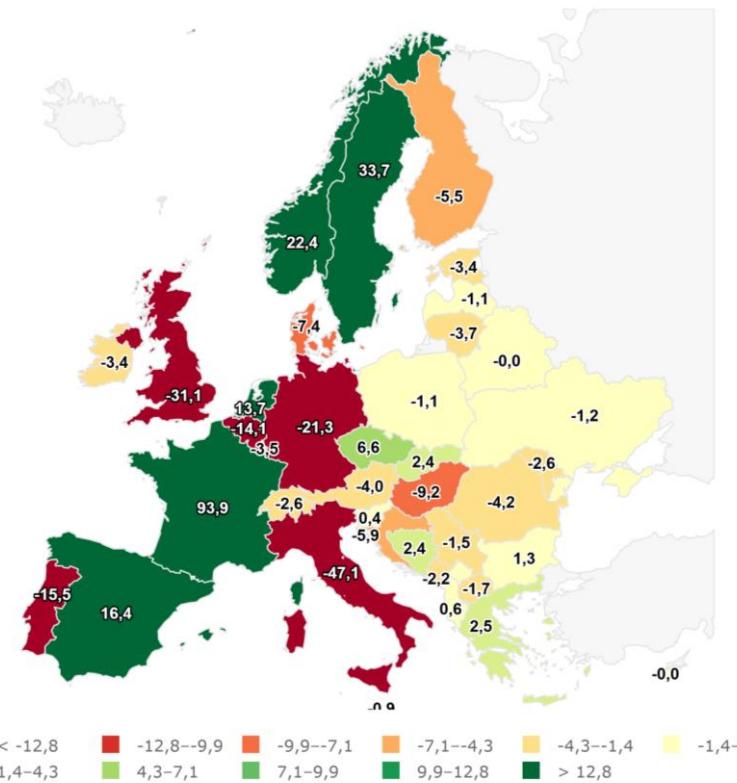
Geplanter (terminierter) Stromhandel und physikalische Stromflüsse in Europa

Jahr 2025

Geplanter (terminierter) Stromhandel



Grenzüberschreitende physikalische Stromflüsse



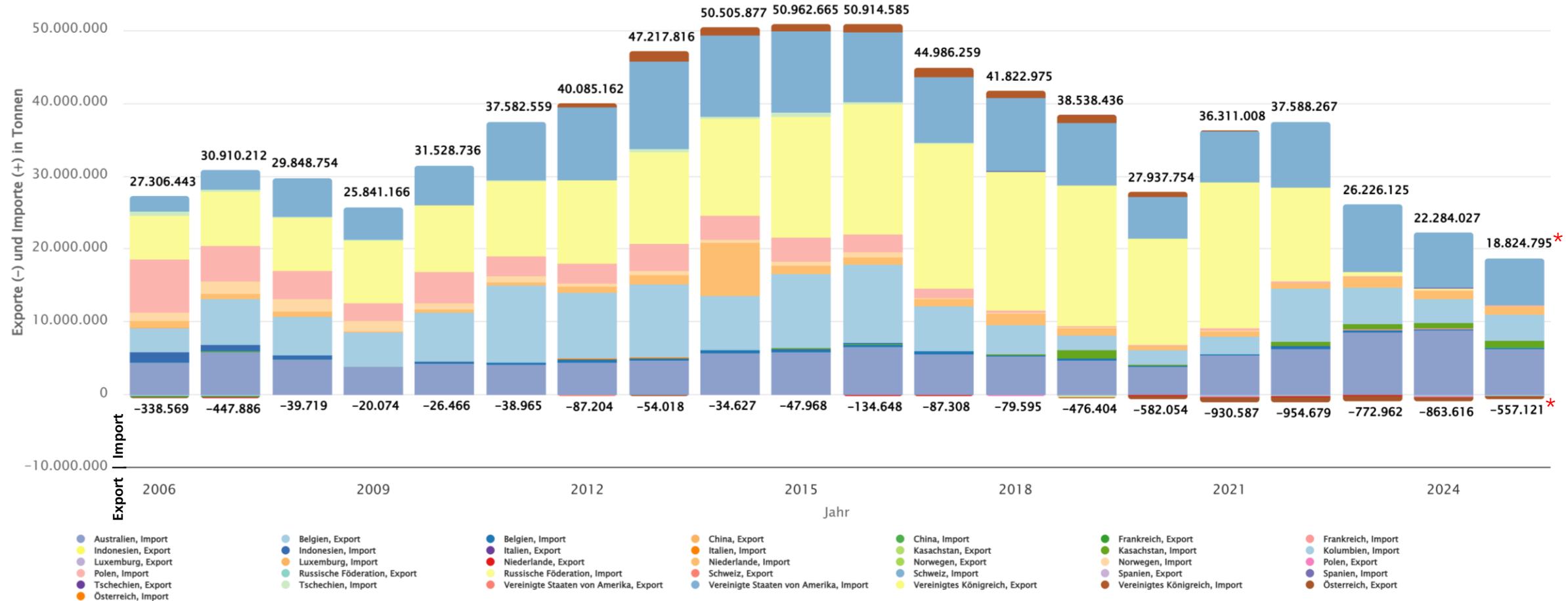
In TWh, positive Werte (grün) bedeuten Exportüberschüsse, negative Werte (rot) bedeuten Importüberschüsse.

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/import_export_map/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&year=2025&exp=tcs

74

Aus- und Einfuhr von Steinkohle

Jahr 2006 bis 2025



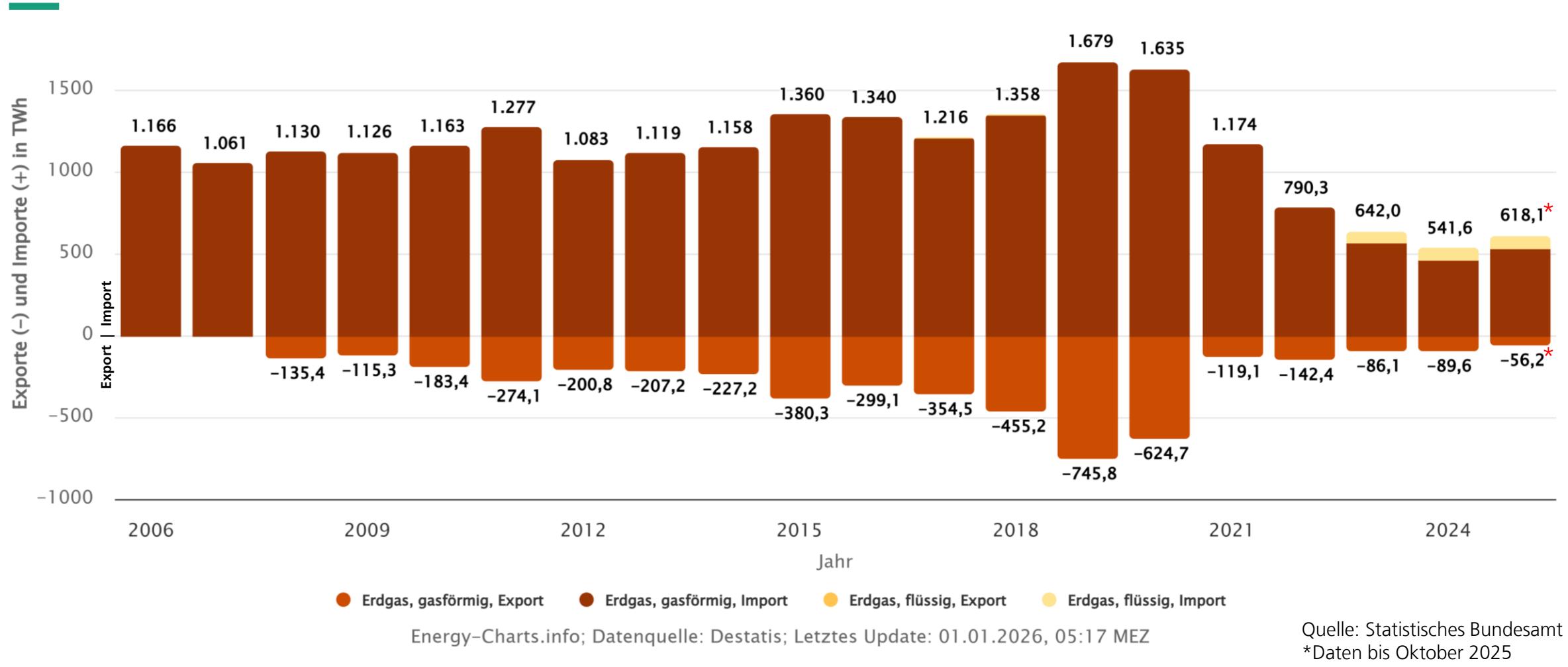
Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy_source_trade/chart.htm?l=de&c=DE&sum=1&interval=year&year=-1&dataType=hard_coal_import_export_absolute

75

© Fraunhofer ISE

Aus- und Einfuhr von Erdgas

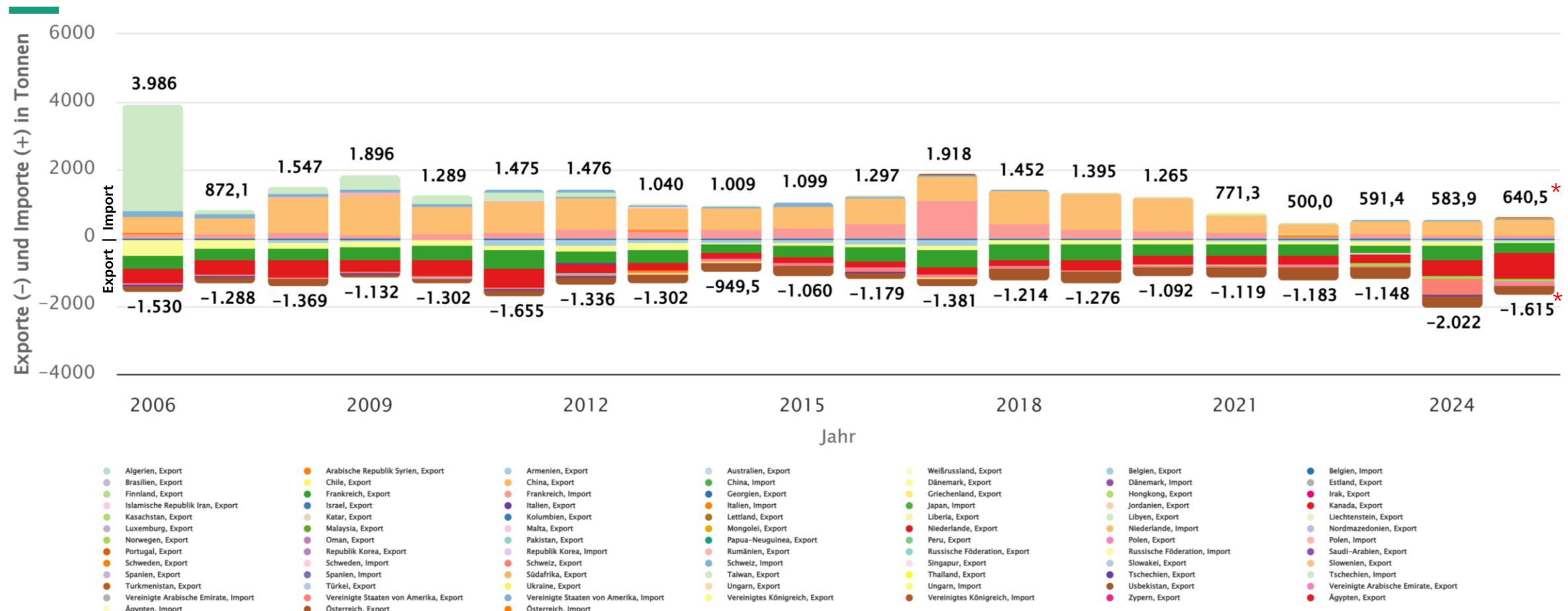
Jahr 2006 bis 2025



Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy_source_trade/chart.htm?l=de&c=DE&sum=1&dataType=gas_import_export_energy_twh

Aus- und Einfuhr von Wasserstoff

Jahr 2006 bis 2025



Energy-Charts.info; Datenquelle: Destatis; Letztes Update: 01.01.2026, 05:19 MEZ

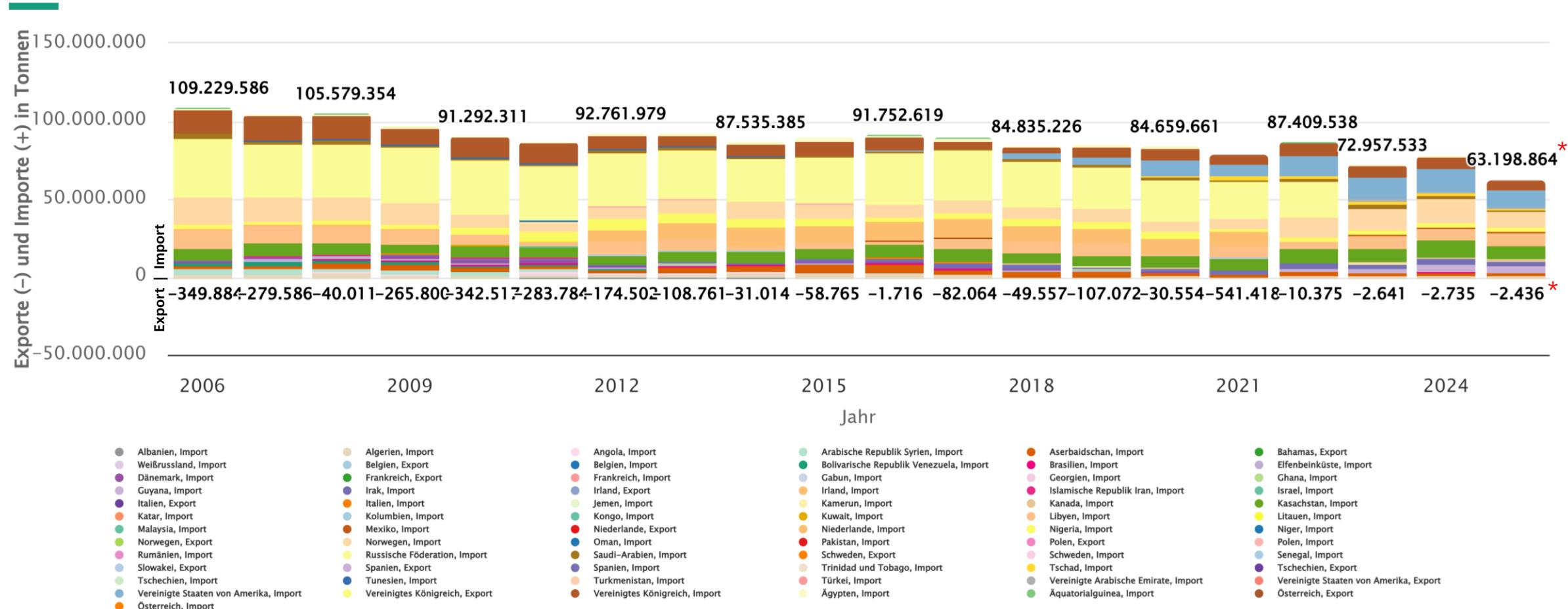
Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy_source_trade/chart.htm?l=de&c=DE&sum=1&interval=year&year=-1&dataType=hydrogen_import_export_absolute

77

© Fraunhofer ISE

Aus- und Einfuhr von Erdöl und Öl aus bituminösen Mineralien

Jahr 2006 bis 2023



Energy-Charts.info; Datenquelle: Destatis; Letztes Update: 01.01.2026, 05:20 MEZ

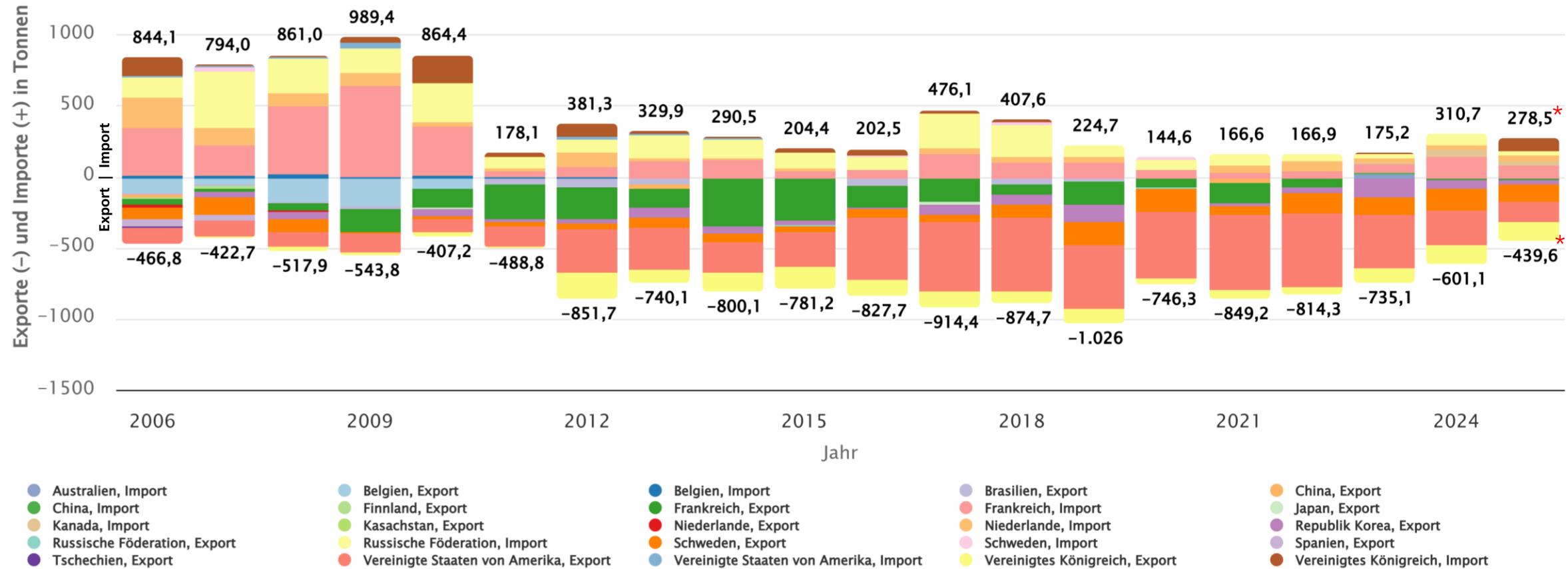
Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy_source_trade/chart.htm?l=de&c=DE&sum=1&interval=year&year=-1&dataType=oil_import_export_absolute

78

© Fraunhofer ISE

Aus- und Einfuhr von angereichertem Uran 235

Jahr 2006 bis 2024



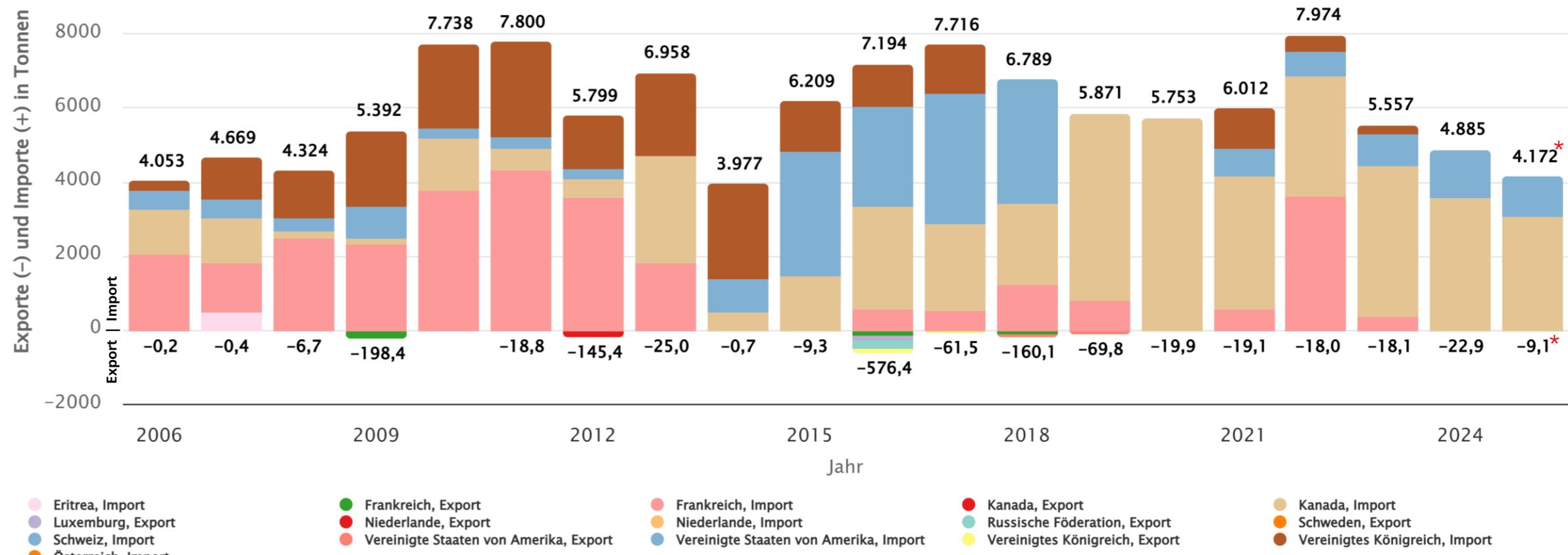
Energy-Charts.info; Datenquelle: Destatis; Letztes Update: 01.01.2026, 05:20 MEZ

Quelle: Statistisches Bundesamt
*Daten bis Oktober 2025

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy_source_trade/chart.htm?l=de&c=DE&sum=1&interval=year&year=-1&dataType=enriched_import_export_absolute

Aus- und Einfuhr von natürlichem Uran und seinen Verbindungen

Jahr 2006 bis 2024



Energy-Charts.info; Datenquelle: Destatis; Letztes Update: 01.01.2026, 05:21 MEZ

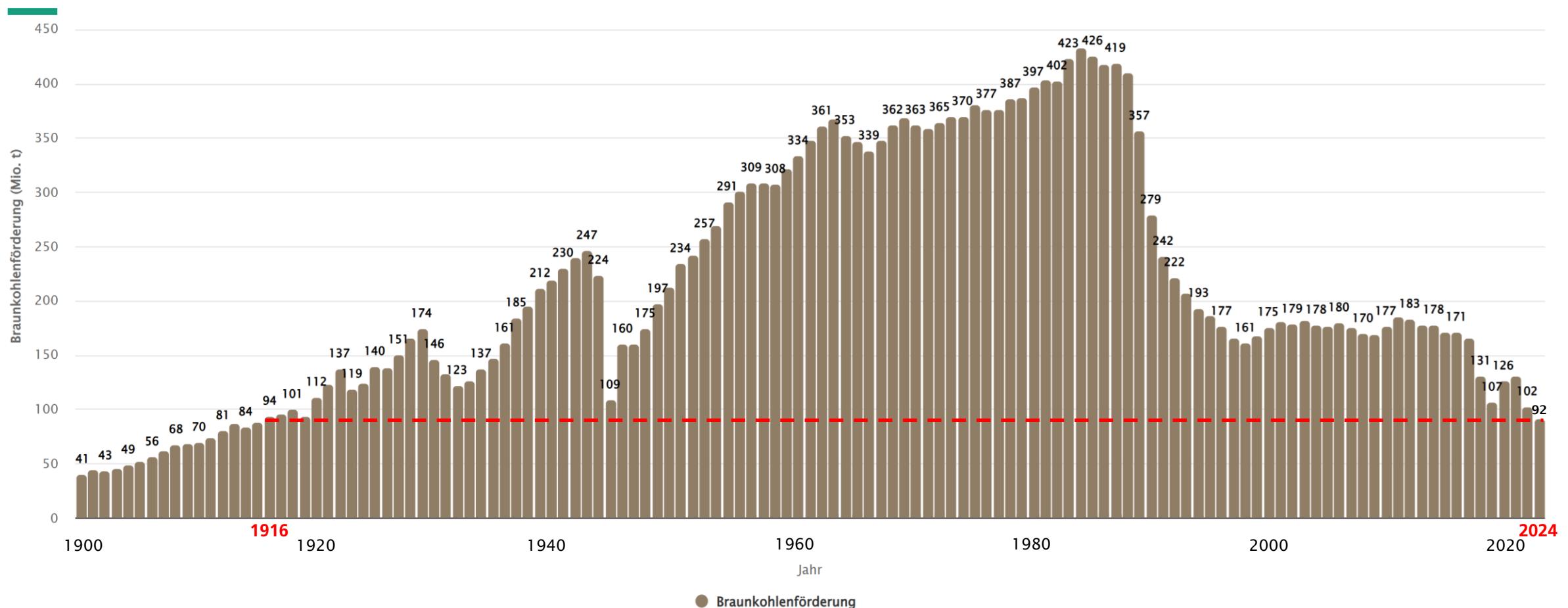
Quelle: Statistisches Bundesamt

*Daten bis Oktober 2025

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy_source_trade/chart.htm?l=de&c=DE&sum=1&interval=year&year=-1&dataType=uranium_natural_compounds_import_export_absolute

Braunkohlenförderung in Deutschland

Jahr 1900 bis 2024



Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft e.V.

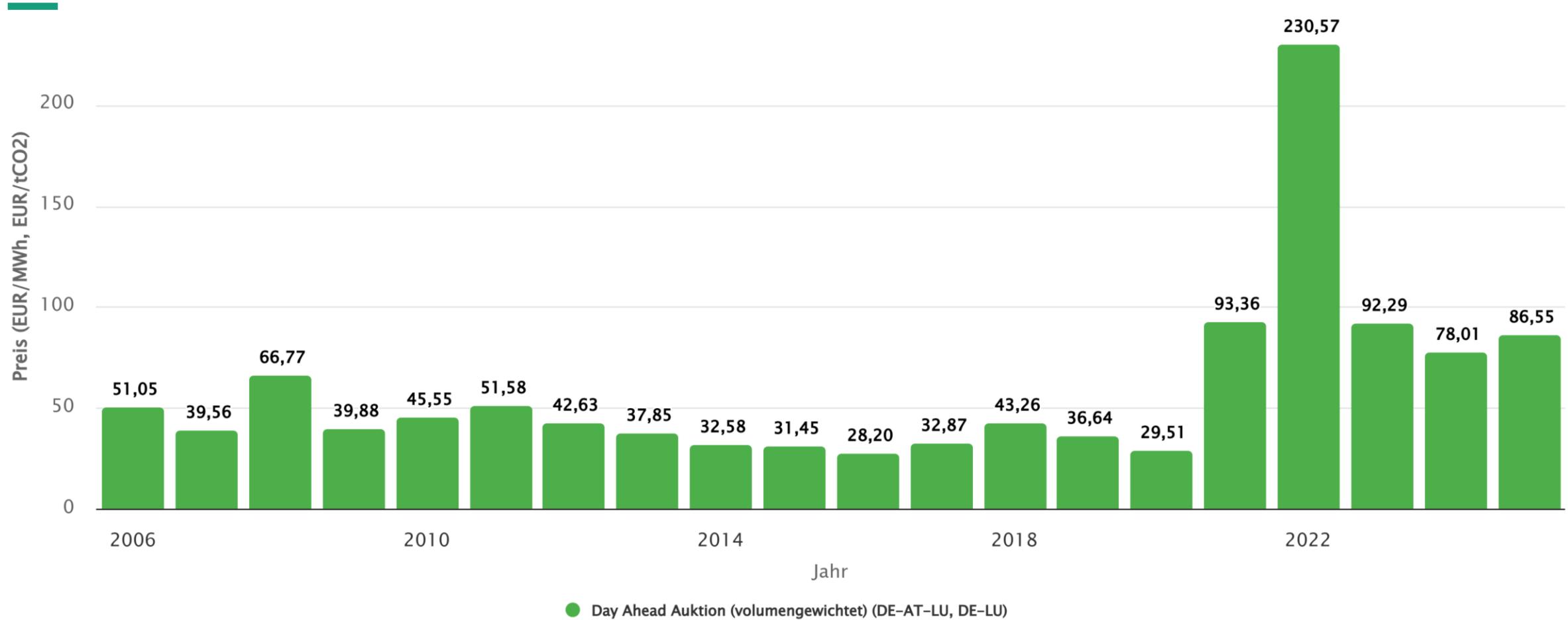
Quelle: https://energy-charts.info/charts/energy_source_trade/chart.htm?l=en&c=DE

Agenda

1. Zusammenfassung
2. Stromerzeugung, Anteil erneuerbarer Energien, Vollaststunden
3. Importe und Exporte
4. Preise
5. Installierte Leistungen
6. Emissionen und Klimadaten
7. Stromerzeugung in Europa
8. Anhang und Erläuterungen

EPEX Spotpreis Day-Ahead

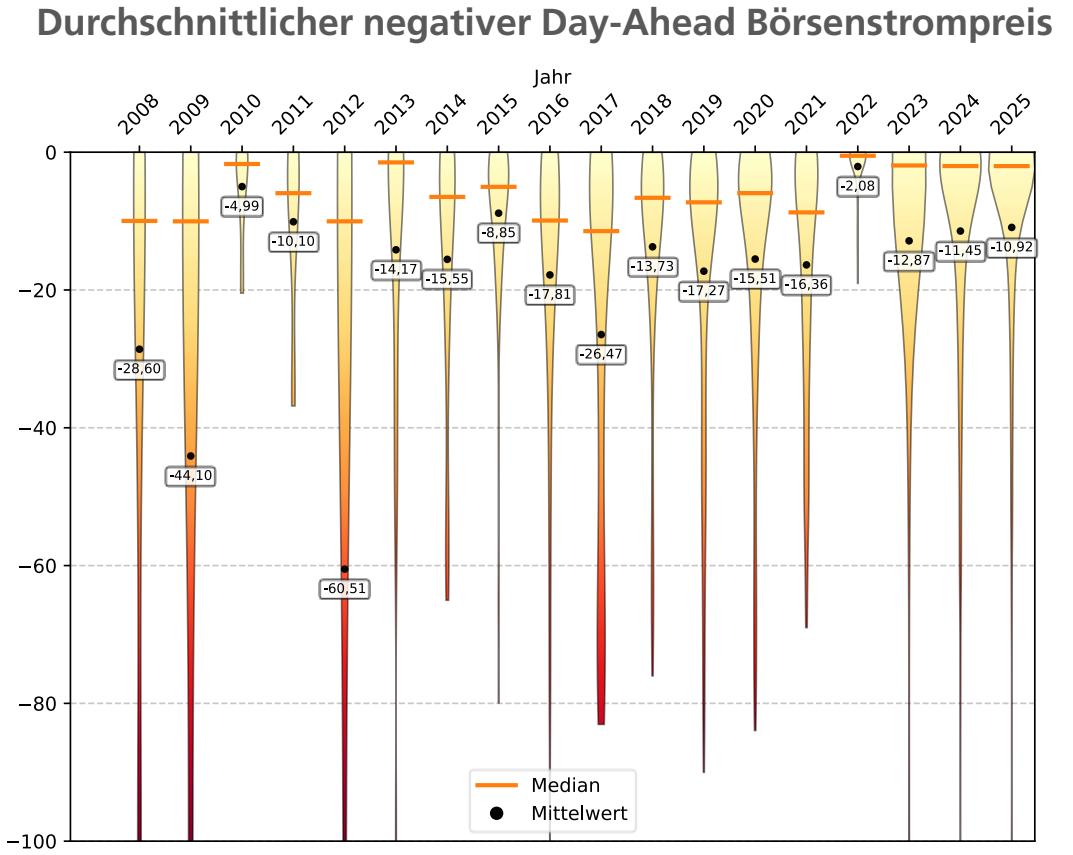
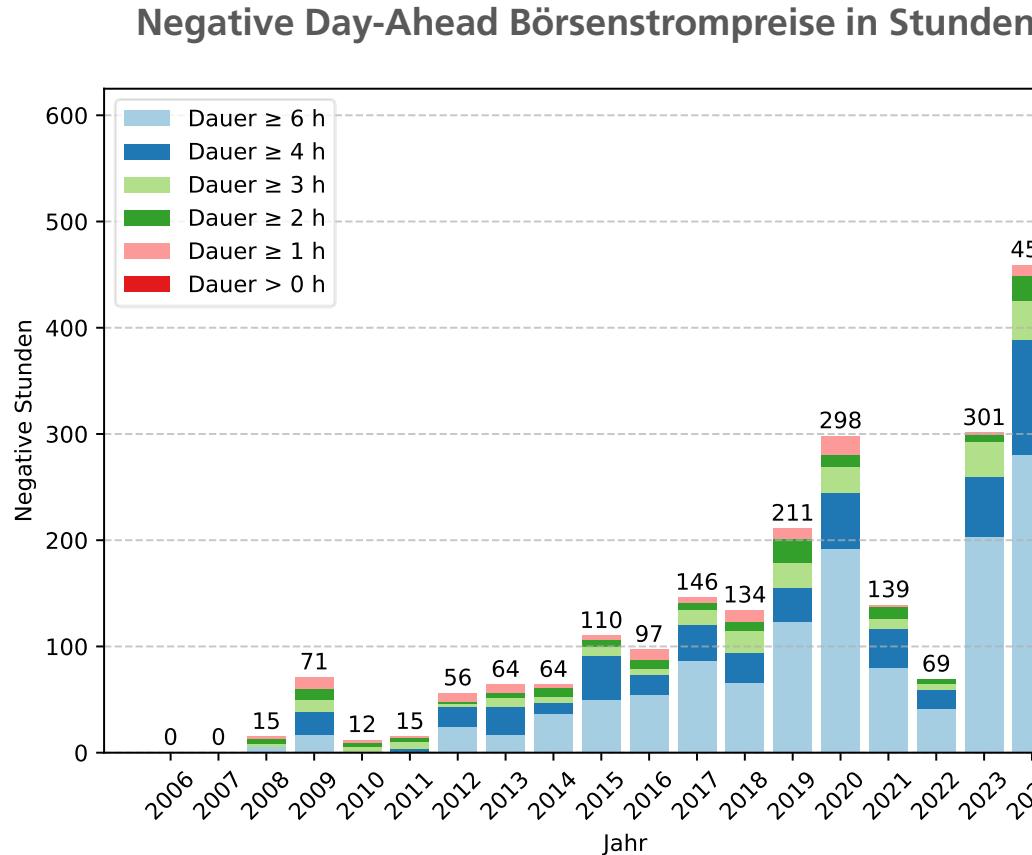
Volumengewichtet, nicht inflationsbereinigt



Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, Netztransparenz, EPEX SPOT; Letztes Update: 01.01.2026, 11:23 MEZ
Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/price_average/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&interval=year&year=-1&partsum=1

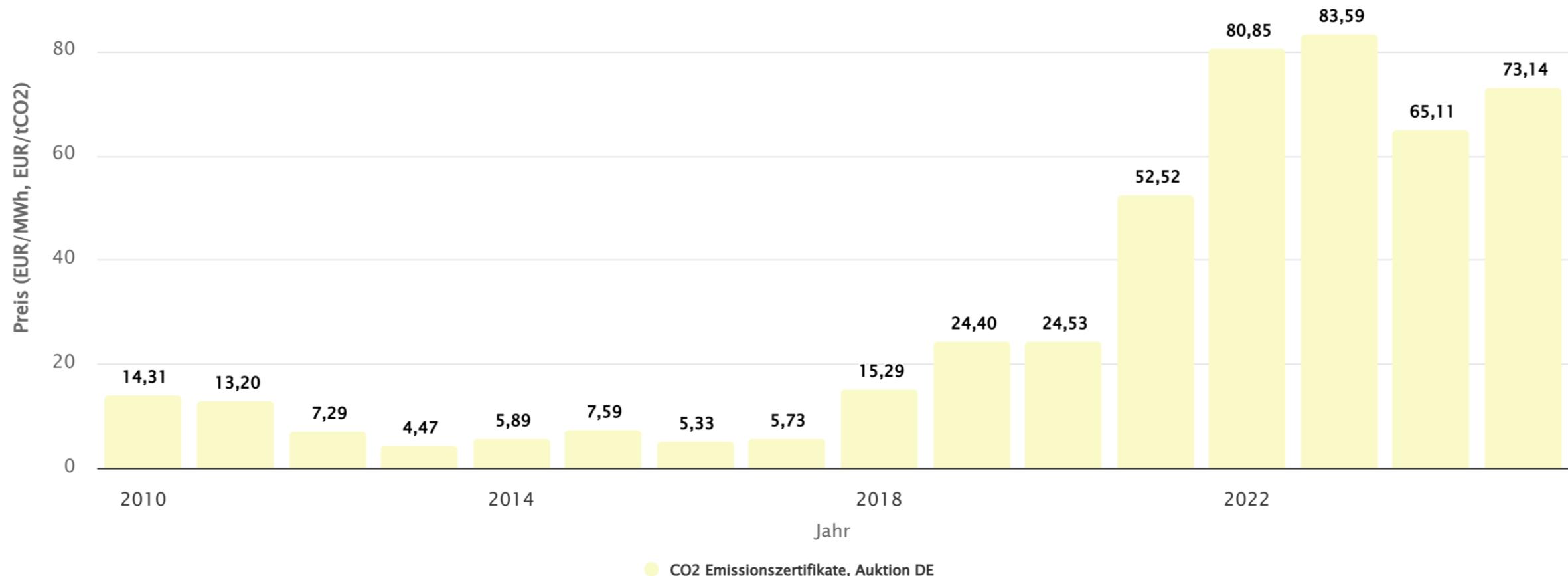
Negative Day-Ahead Börsenstrompreise

Stunden pro Jahr und durchschnittlicher negativer Preis



Preis CO2-Emissionszertifikate (EUAs)

Jahr 2010 bis 2025

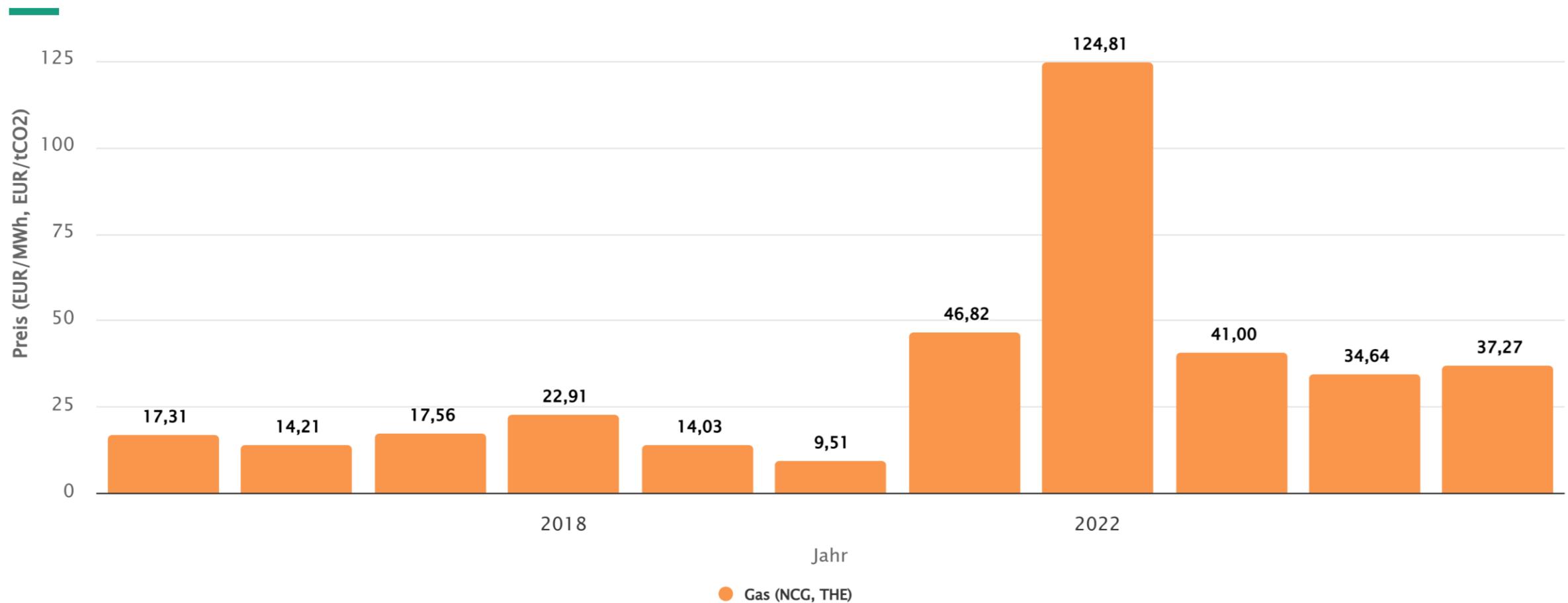


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, Netztransparenz, EPEX SPOT; Letztes Update: 01.01.2026, 11:23 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/price_average/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&interval=year&year=-1&partsum=1&legendItems=lyh×lider=0&min=4&max=19

Preis für Erdgas (NCG, THE)

Jahr 2015 bis 2025



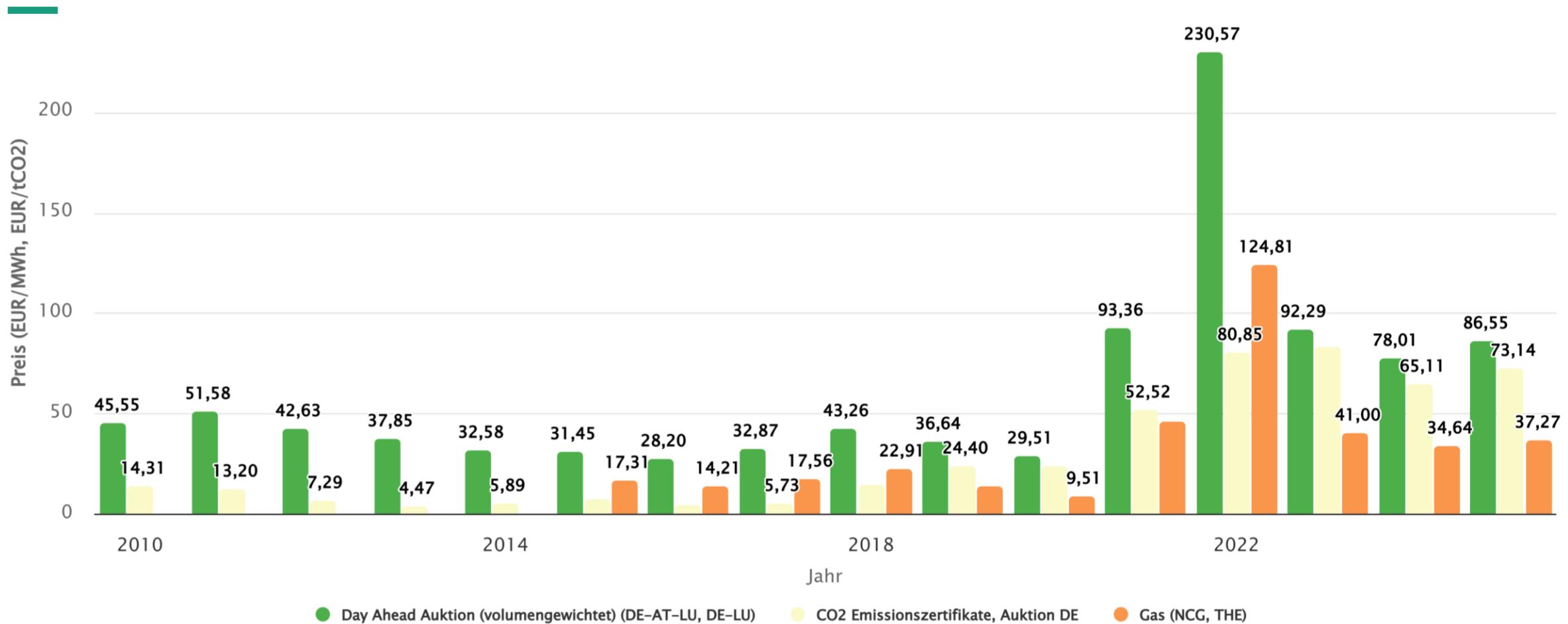
Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, Netztransparenz, EPEX SPOT; Letztes Update: 01.01.2026, 11:23 MEZ

Net Connect Germany (NCG) und Trading Hub Europe (THE).

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/price_average/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&interval=year&year=-1&partsum=1&legendItems=lyj×lider=0&min=9&max=19

Day-Ahead Strompreis, CO2-Zertifikatspreis und Gaspreis

Jahr 2010 bis 2025

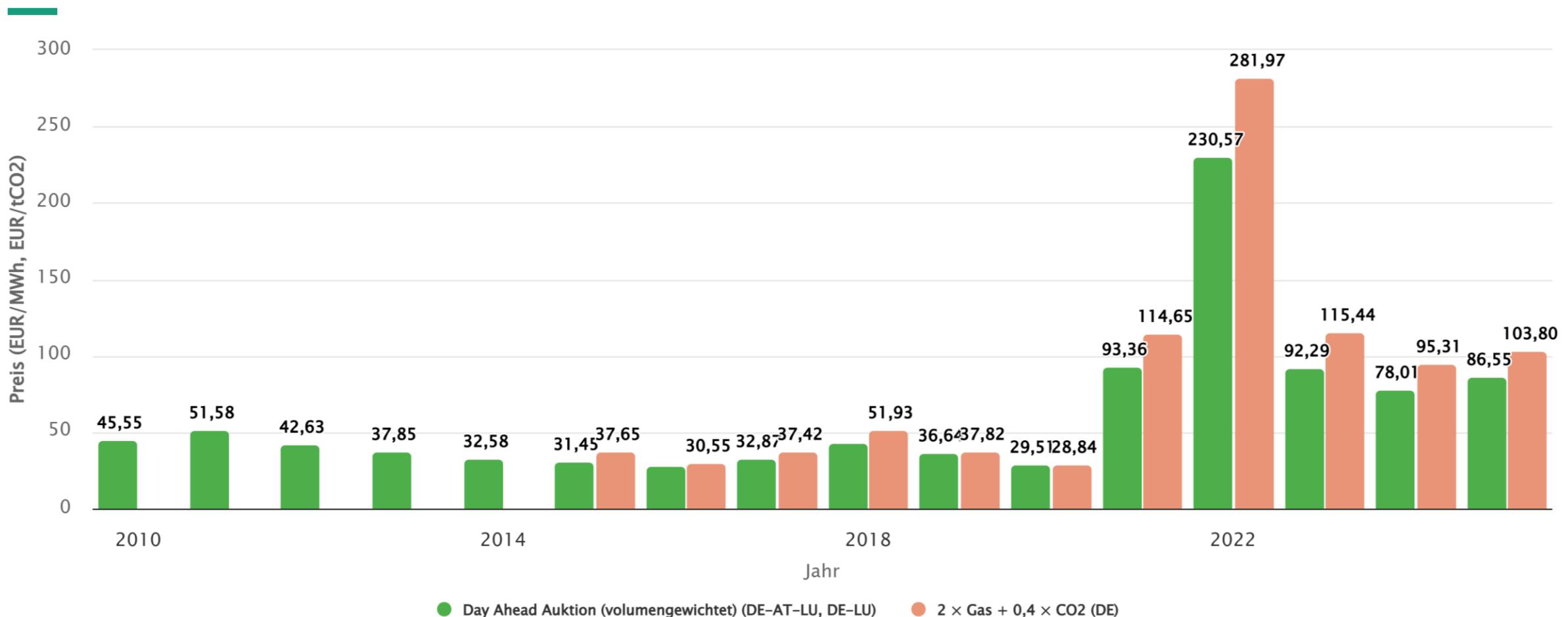


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, Netztransparenz, EPEX SPOT; Letztes Update: 01.01.2026, 11:23 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/price_average/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&interval=year&year=-1&partsum=1×lider=0&min=4&max=19&legendItems=ly2yhj

Day-Ahead Strompreis und Grenzkosten der Stromerzeugung aus Gas

Jahr 2010 bis 2025

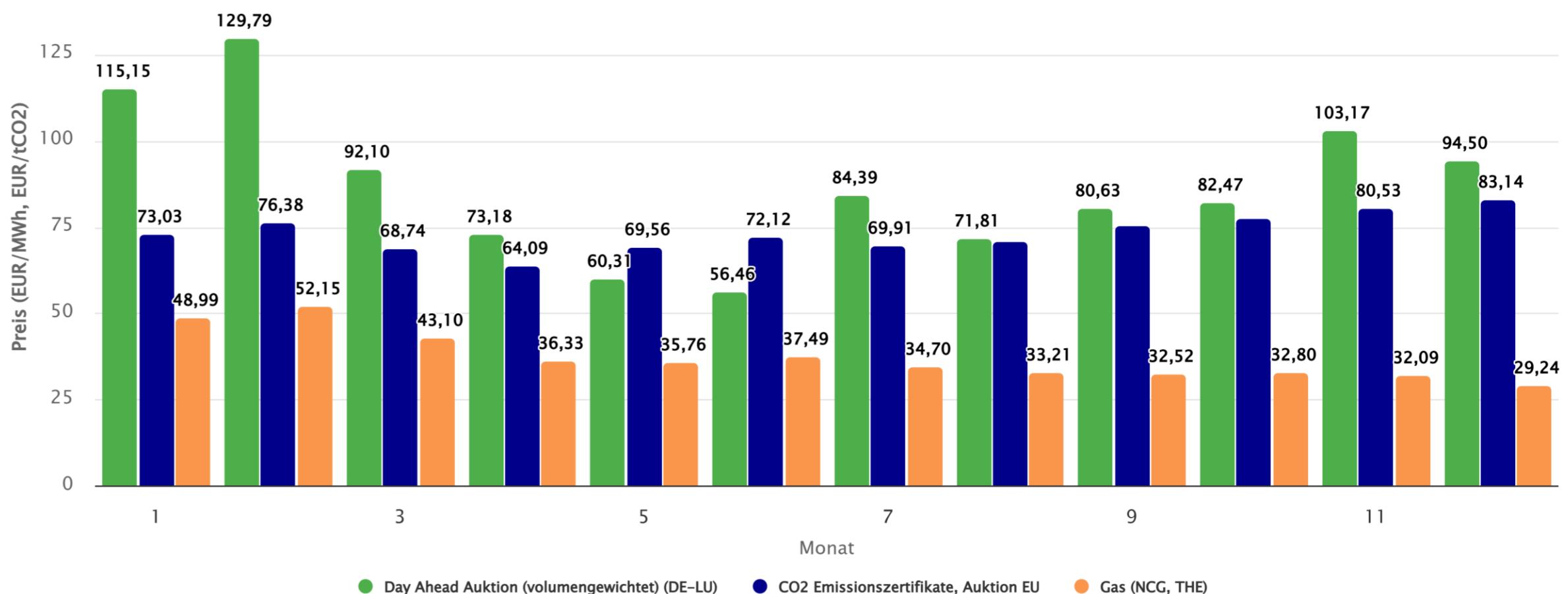


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, Netztransparenz, EPEX SPOT; Letztes Update: 01.01.2026, 11:23 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/price_average/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&interval=year&year=-1&partsum=1×lider=0&min=4&max=19&legendItems=ly2yk

Day-Ahead Strompreis, CO2-Zertifikatspreis und Gaspreis

Monate im Jahr 2025

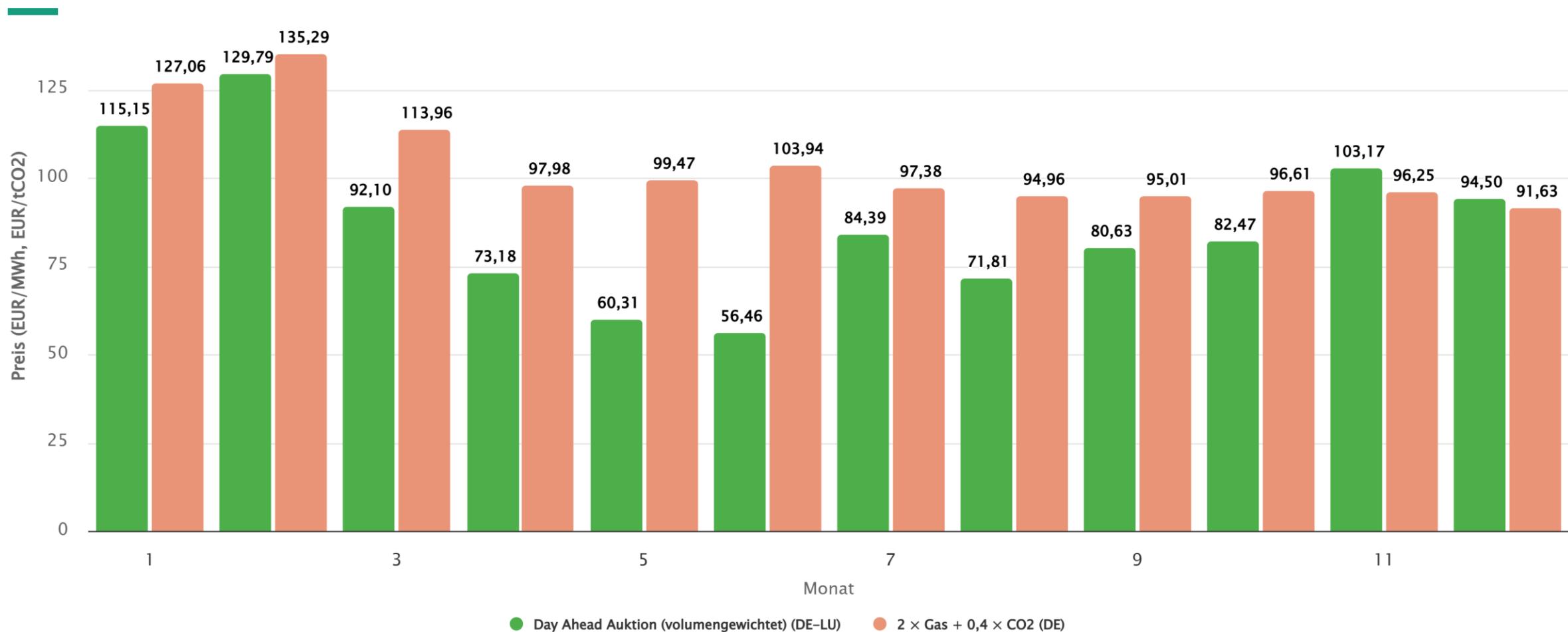


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, Netztransparenz, EPEX SPOT; Letztes Update: 01.01.2026, 11:27 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/price_average/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&interval=month&year=2025&partsum=1&legendItems=0x4006&month=-1

Day-Ahead Strompreis und Grenzkosten der Stromerzeugung aus Gas

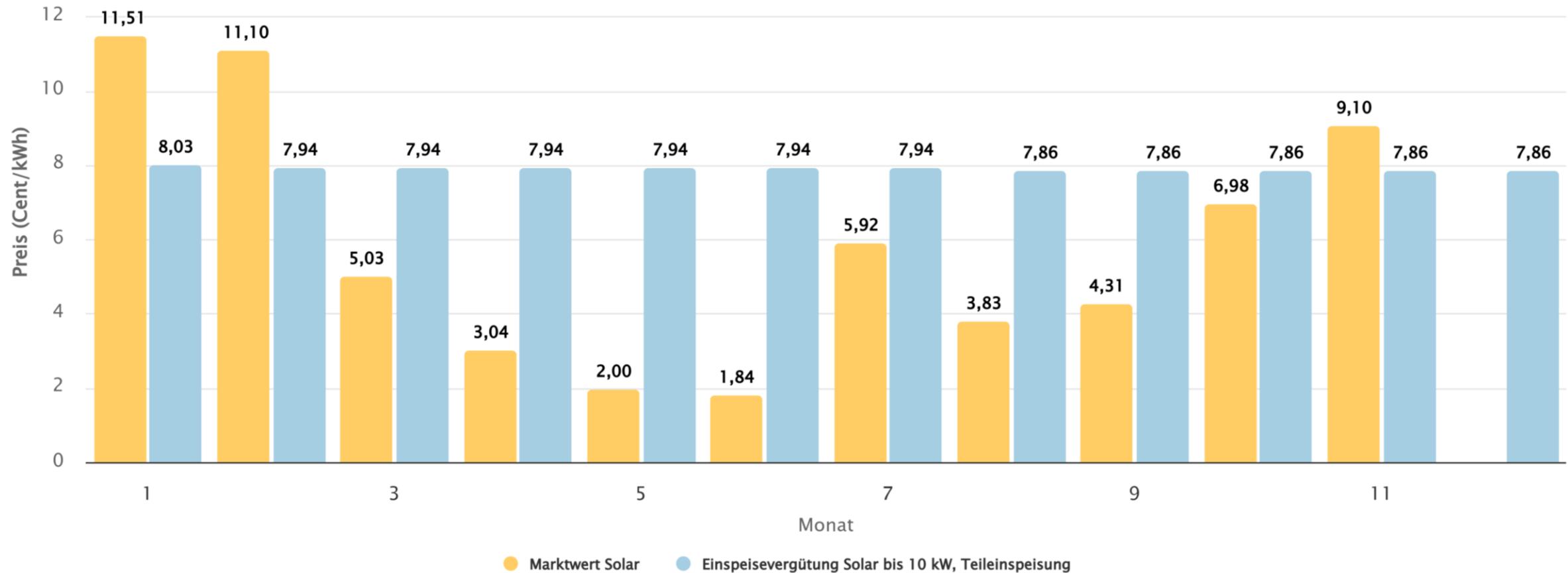
Monate im Jahr 2025



Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/price_average/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&interval=month&year=2025&partsum=1&legendItems=ky2yj&month=-1

Marktwert Solar und EEG-Vergütung von Neuanlagen

Monate im Jahr 2025

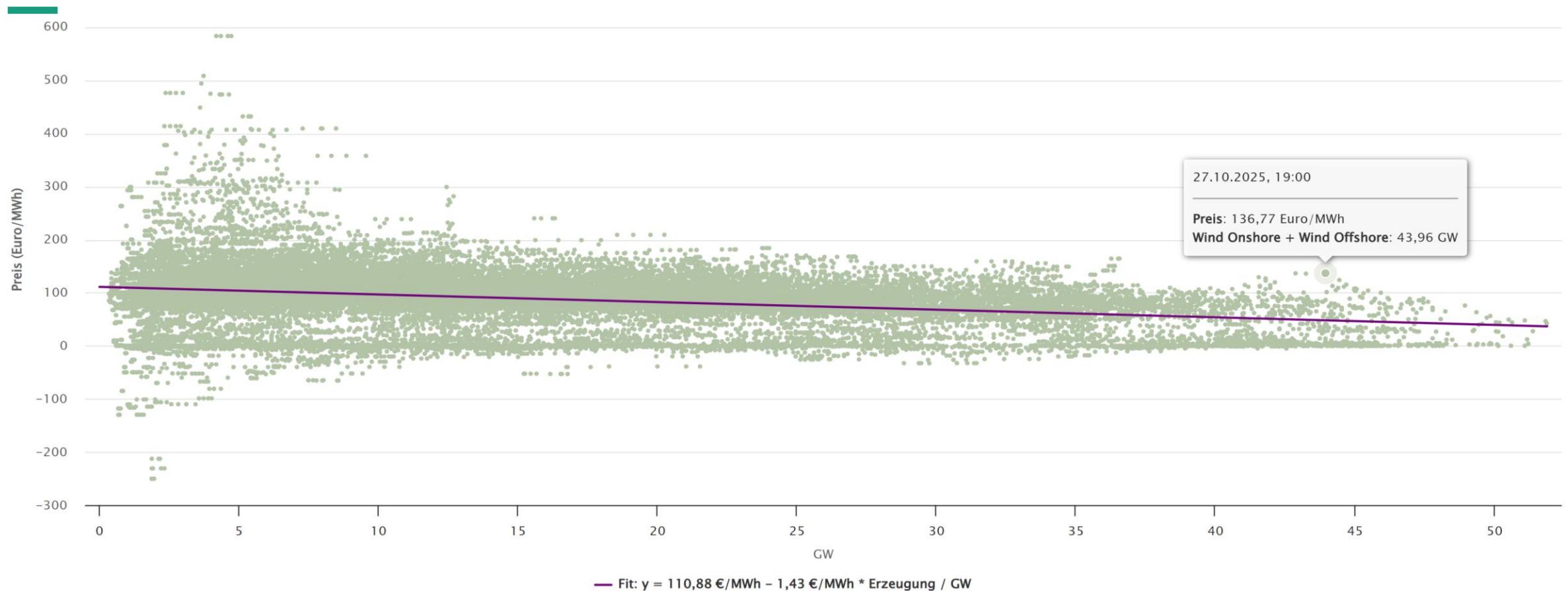


Energy-Charts.info; Datenquelle: Bundesnetzagentur, Netztransparenz; Letztes Update: 09.12.2025, 12:11 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/market_values/chart.htm?l=de&c=DE&year=2025

Day-Ahead Börsenstrompreis über der Windleistung

Stundenwerte im Jahr 2025

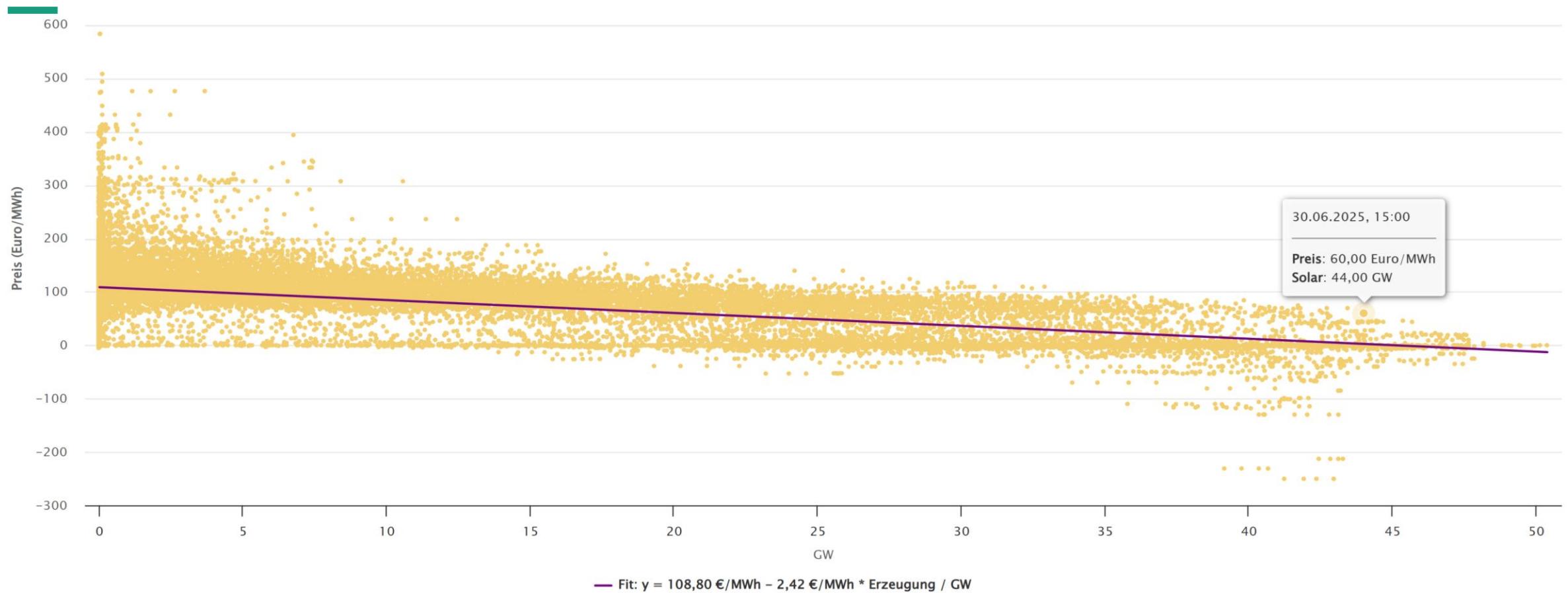


Die Windeinspeisung senkt den Day-Ahead Börsenstrompreis. Jedes zusätzliche GW Windeinspeisung senkt den Preis um 1,43 Euro/MWh.

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/price_scatter/chart.htm?l=de&c=DE&wind_onshore=1&solar=0&wind_offshore=1&year=2025

Day-Ahead Börsenstrompreis über der Solarleistung

Stundenwerte im Jahr 2025

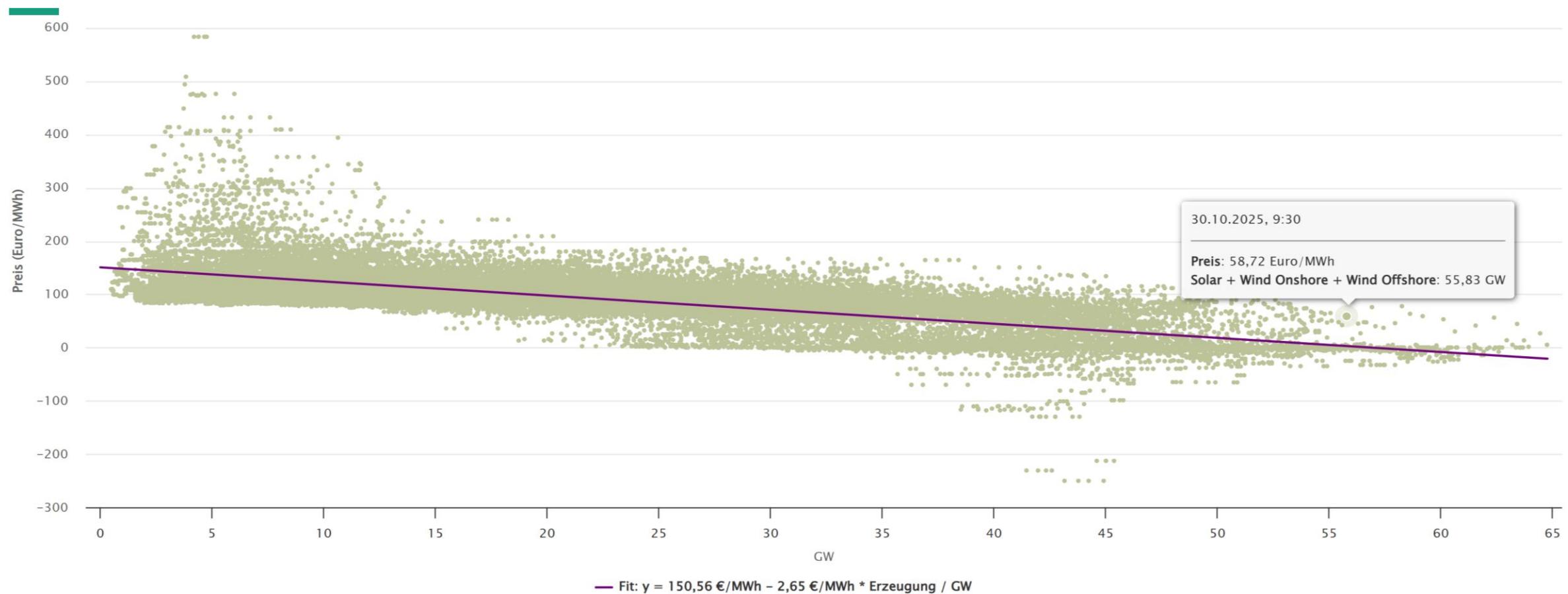


Die Solareinspeisung senkt den Day-Ahead Börsenstrompreis. Jedes zusätzliche GW Solareinspeisung senkt der Preis um 2,42 Euro/MWh.

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/price_scatter/chart.htm?l=de&c=DE&wind_onshore=0&solar=1&wind_offshore=0&year=2025

Day-Ahead Börsenstrompreis über der Summe von Wind und Solar

Stundenwerte im Jahr 2025

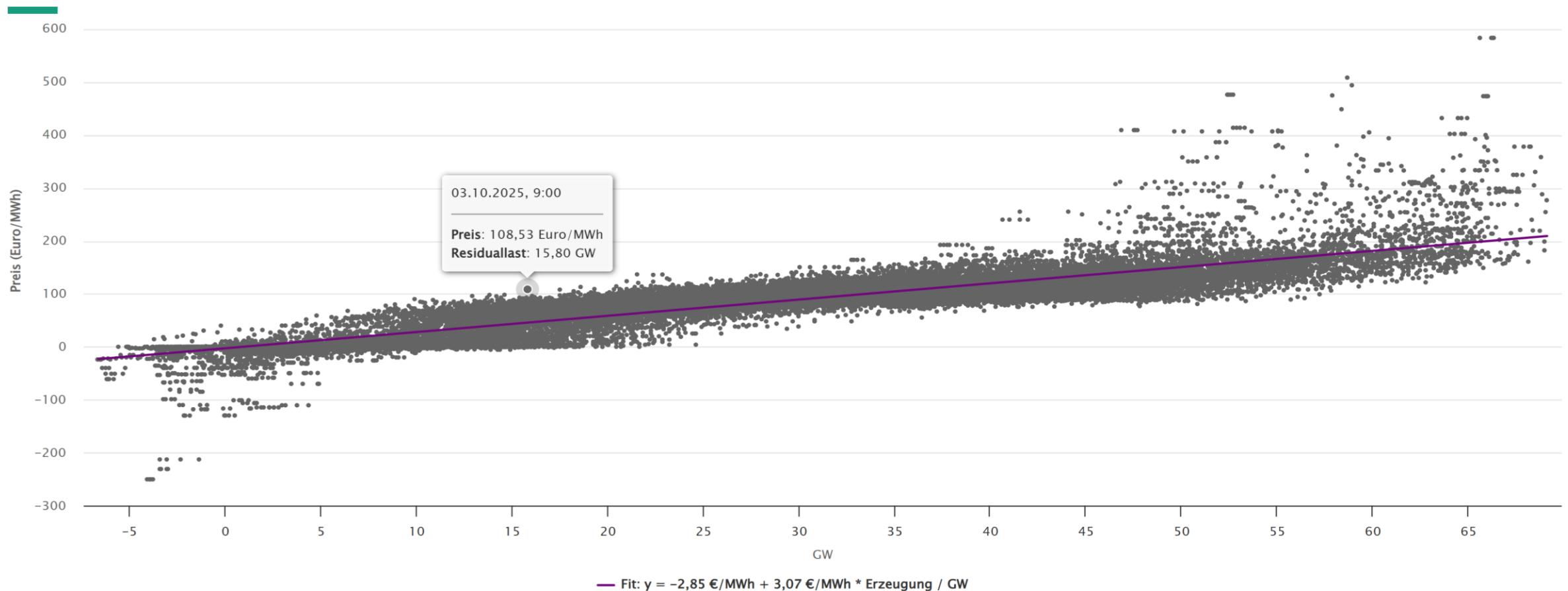


Die Summe aus Wind und Solar senkt den Day-Ahead Börsenstrompreis. Jedes zusätzliche GW Einspeisung senkt der Preis um 2,65 Euro/MWh.

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/price_scatter/chart.htm?l=de&c=DE&wind_onshore=1&solar=1&wind_offshore=1&year=2025

Day-Ahead Börsenstrompreis über der residualen Last

Stundenwerte im Jahr 2024



Die residuale Last erhöht den Day-Ahead Börsenstrompreis um 3,07 Euro/MWh pro GW zusätzlicher Last.

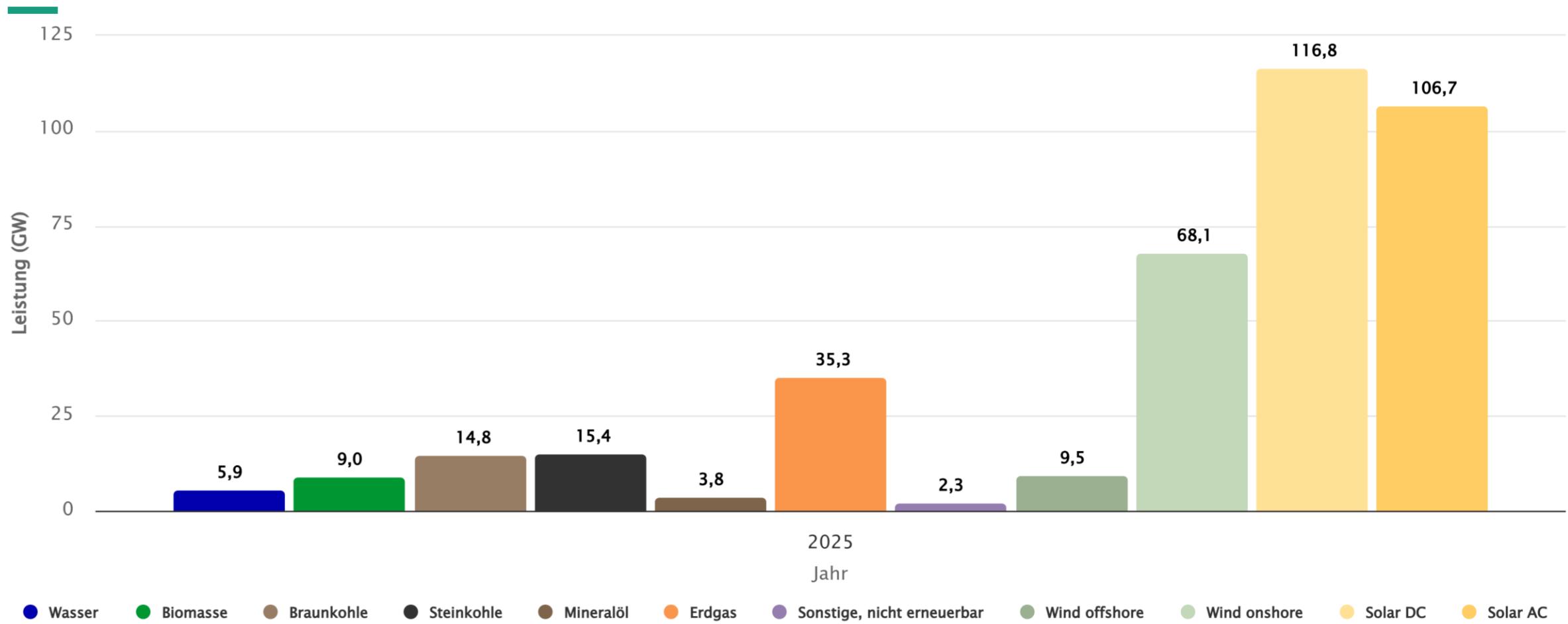
Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/price_scatter/chart.htm?l=de&c=DE&wind_onshore=0&solar=0&wind_offshore=0&residual_load=1&year=2025

Agenda

1. Zusammenfassung
2. Stromerzeugung, Anteil erneuerbarer Energien, Vollaststunden
3. Importe und Exporte
4. Preise
5. Installierte Leistungen
6. Emissionen und Klimadaten
7. Stromerzeugung in Europa
8. Anhang und Erläuterungen

Installierte Leistung zur Stromerzeugung

Jahr 2025

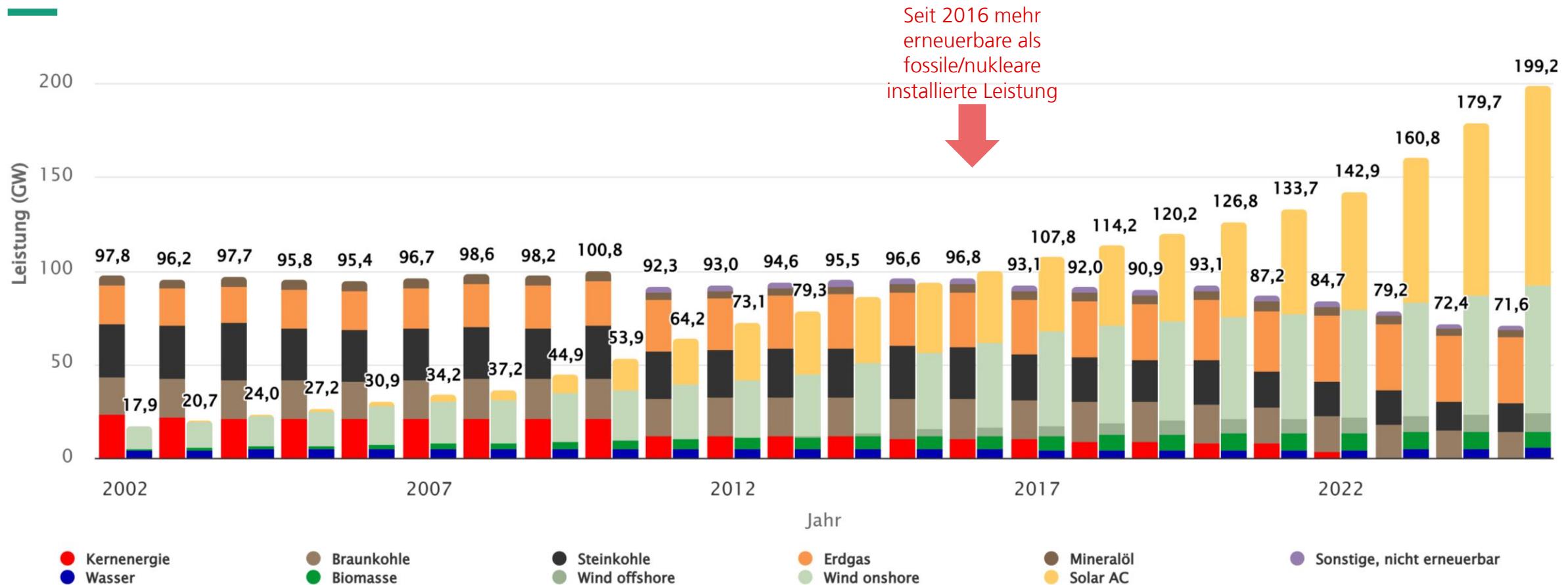


Energy-Charts.info; Datenquelle: AGEE, BMWi, Bundesnetzagentur; Letztes Update: 31.12.2025, 14:04 MEZ

Quelle: https://energy-charts.info/charts/installation_power/chart.htm?l=de&c=DE&year=2025

Entwicklung der installierten Leistung zur Stromerzeugung

Jahr 2002 bis 2025



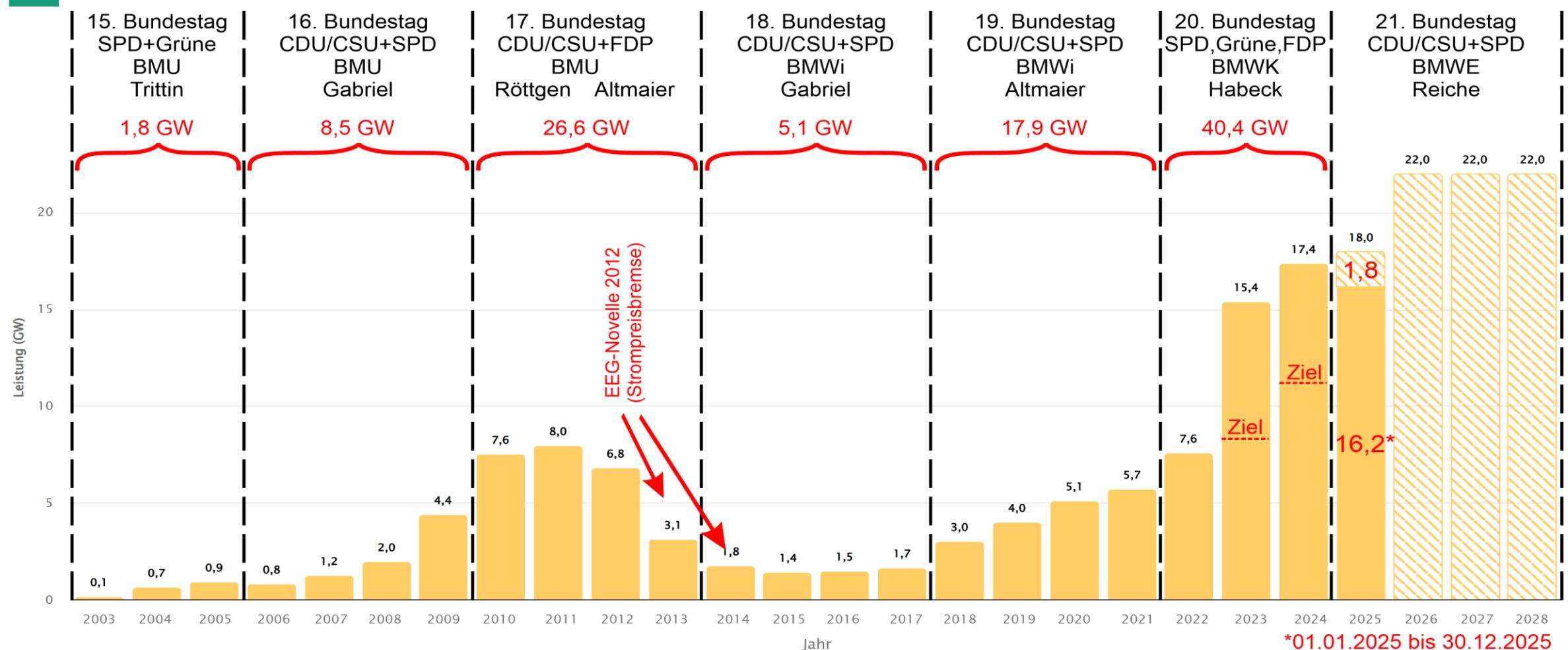
Energy-Charts.info; Datenquelle: BMWi, Bundesnetzagentur; Letztes Update: 31.12.2025, 14:04 MEZ

Fossil/nuklear (linke Balken) und Erneuerbar (rechte Balken). Seit 2016 ist die installierte Leistung der Erneuerbaren Energien größer als die fossile/nukleare installierte Leistung.

Quelle: https://energy-charts.info/charts/installation_power/chart.htm?l=de&c=DE&year=-1&stacking=stacked_grouped

Jährlicher Zubau an installierter Solarleistung

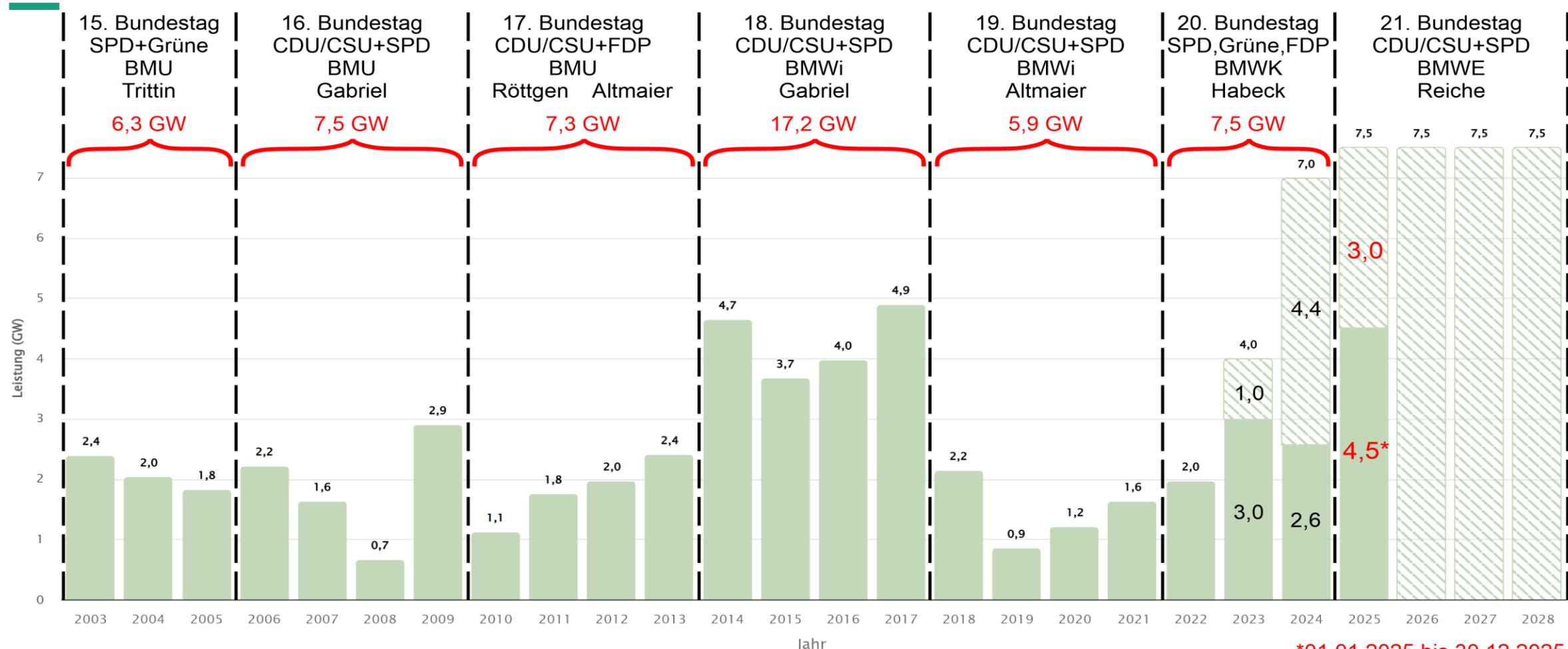
Istwerte von 2003 bis 2025 und Planung bis 2028



Quelle: https://energy-charts.info/charts/installation_decommission/legendItems=cw1

Jährlicher Zubau an installierter Leistung von Wind Onshore

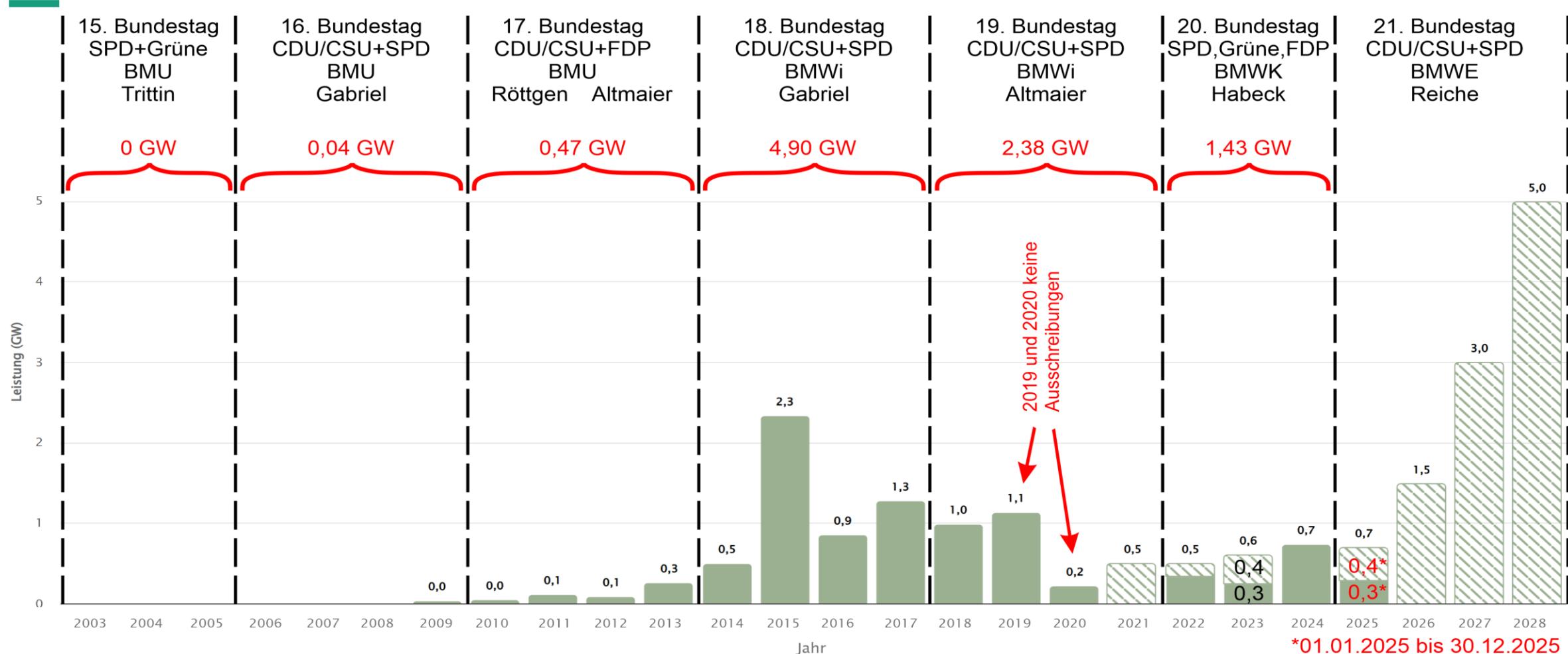
Istwerte von 2003 bis 2025 und Planung bis 2028



Quelle: https://energy-charts.info/charts/installation_decommission&legendItems=dyb

Jährlicher Zubau an installierter Leistung von Wind Offshore

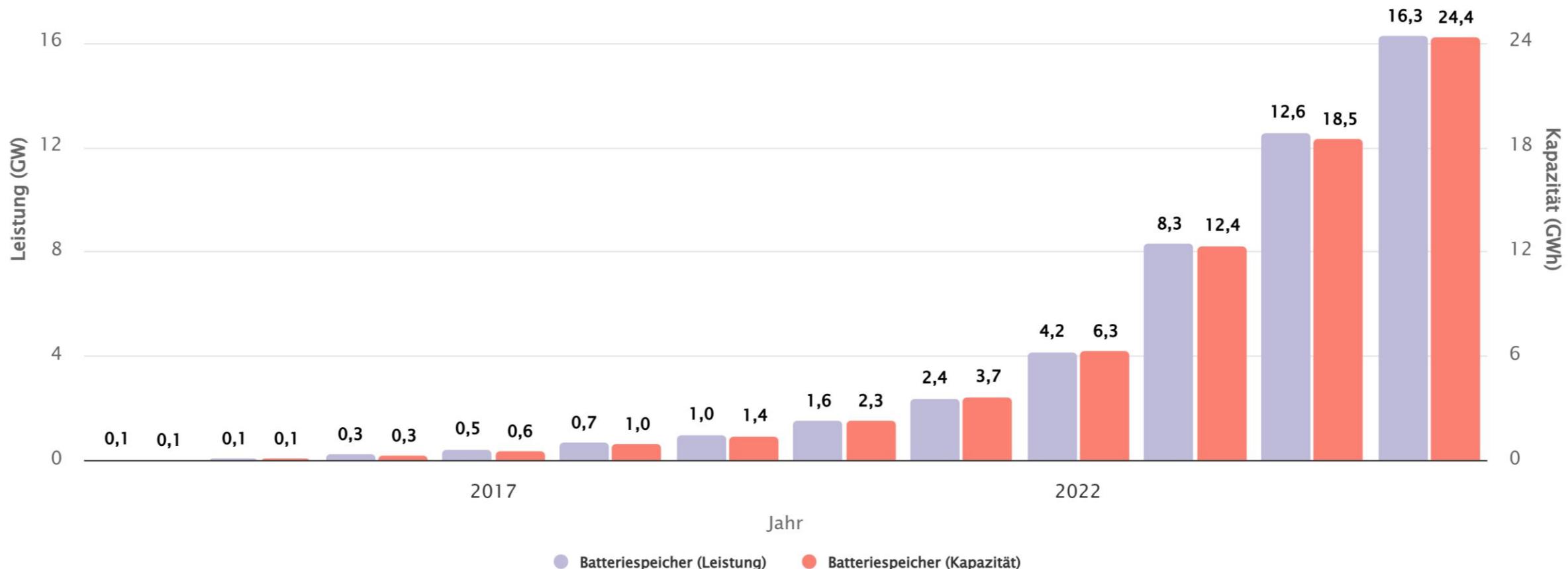
Istwerte von 2003 bis 2025 und Planung bis 2028



Quelle: https://energy-charts.info/charts/installation_decommission/legendItems=dya

Installierte Leistung und Kapazität von Batteriespeichern

Jahr 2014 bis 2025

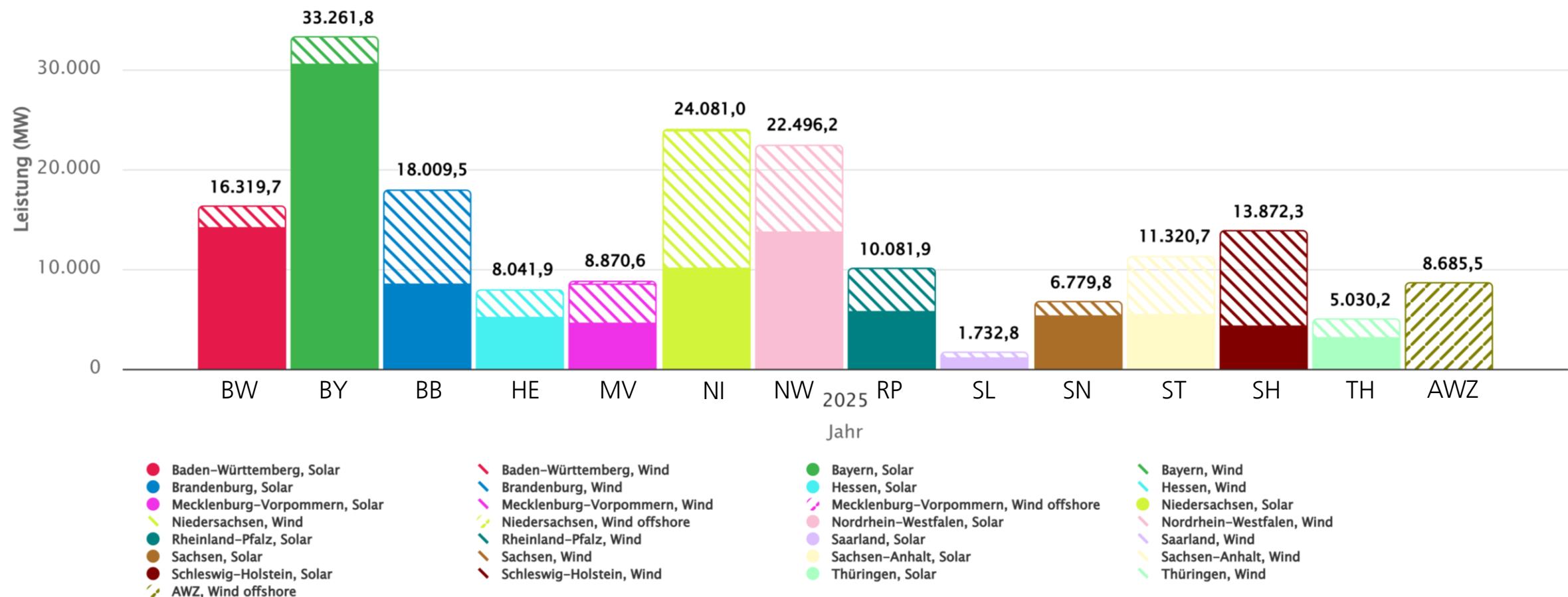


Energy-Charts.info; Datenquelle: BMWi, Bundesnetzagentur; Letztes Update: 31.12.2025, 14:04 MEZ

Quelle: https://energy-charts.info/charts/installation_power/chart.htm?l=de&c=DE&year=-1&expansion=installed_power&partsum=0&sum=1&legendItems=8w2w&min=12&max=23

Installierte Solar- und Windleistung zur Stromerzeugung

Bundesländer, 2025

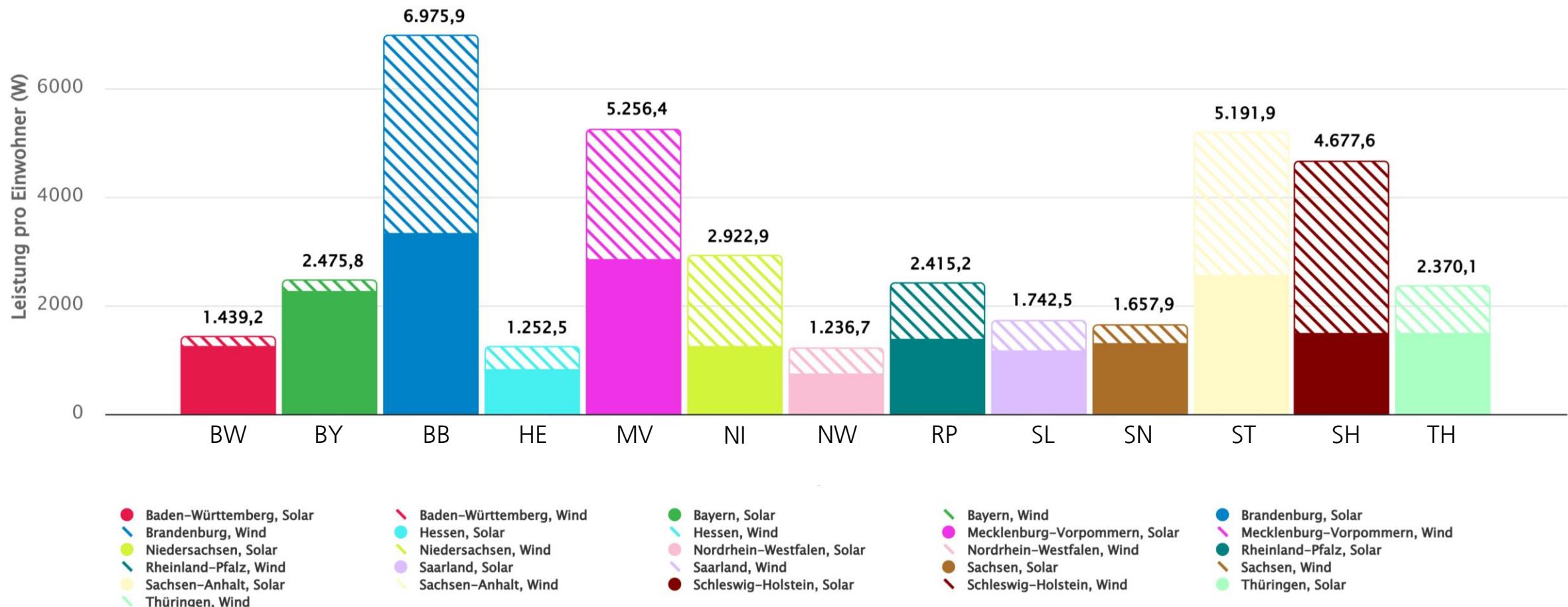


Energy-Charts.info; Datenquelle: Bundesnetzagentur (BNetzA); Letztes Update: 01.12.2025, 17:10 MEZ

Quelle: https://energy-charts.info/charts/installation_power/chart.htm?l=de&c=DE&year=2025&expansion=p_inst_states

Installierte Solar- und Windleistung pro Einwohner

Bundesländer, 2025



Energy-Charts.info; Datenquelle: Bundesnetzagentur (BNetzA); Letztes Update: 01.12.2025, 17:10 MEZ

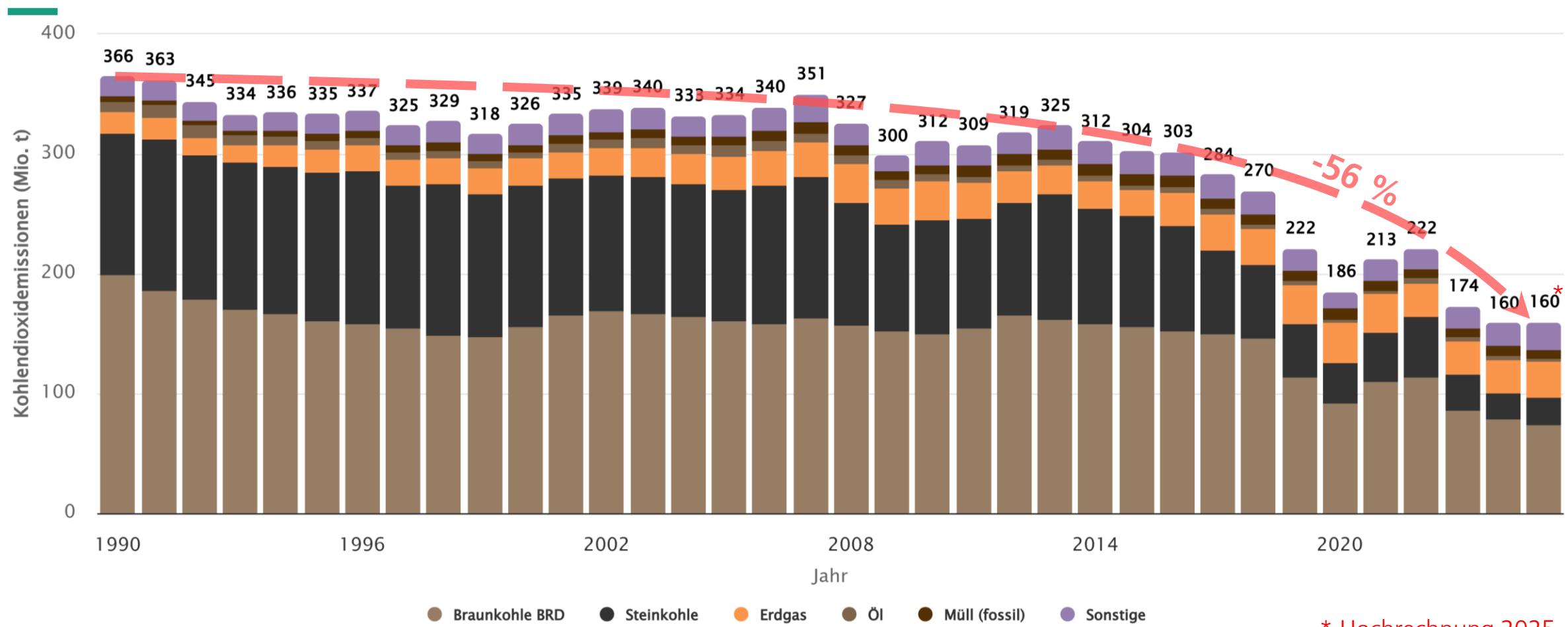
Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/installed_power/chart.htm?l=de&c=DE&expansion=p_inst_states_population&year=2025

Agenda

1. Zusammenfassung
2. Stromerzeugung, Anteil erneuerbarer Energien, Vollaststunden
3. Importe und Exporte
4. Preise
5. Installierte Leistungen
6. Emissionen und Klimadaten
7. Stromerzeugung in Europa
8. Anhang und Erläuterungen

Kohlendioxidemissionen (CO₂) der Stromerzeugung

Jahr 1990 bis 2025



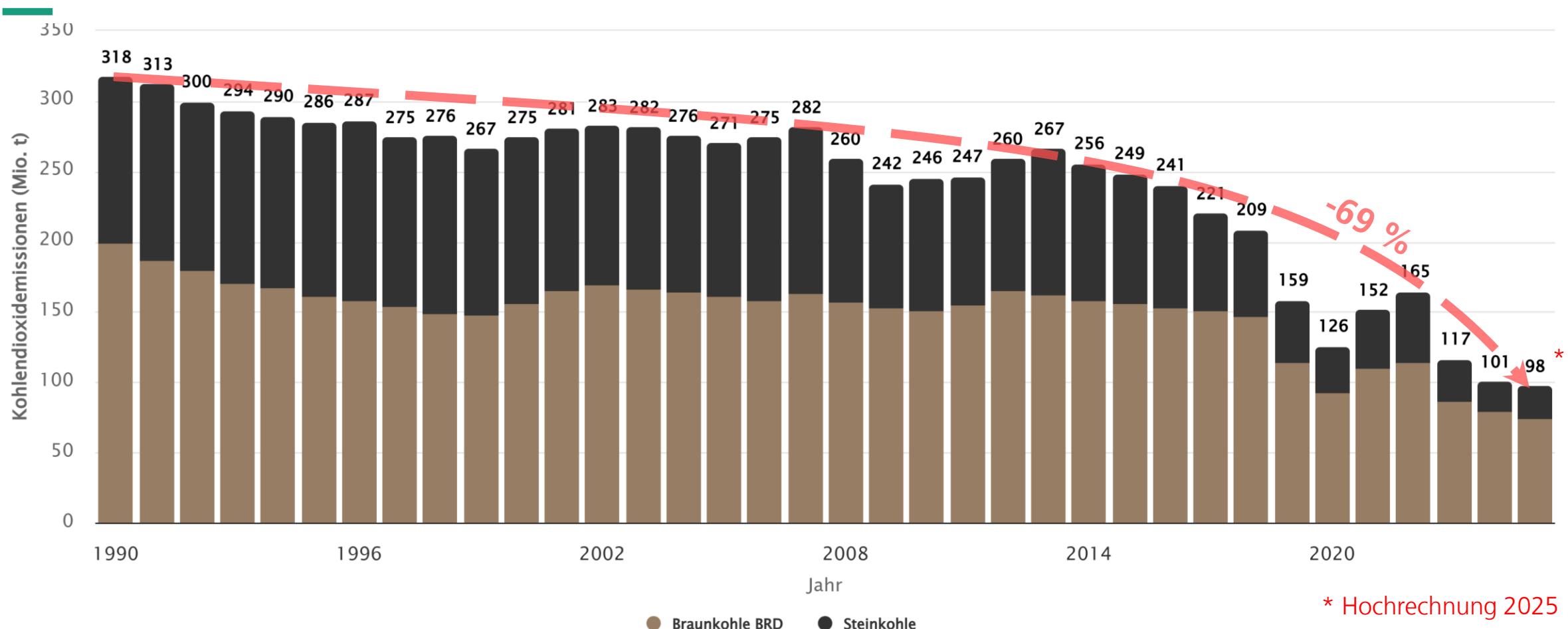
* Hochrechnung 2025

Energy-Charts.info; Datenquelle: Umweltbundesamt, CO₂-Emissionen der Stromerzeugung gemäß Datenbank ZSE; Letztes Update: 30.12.2025, 16:50 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/co2_emissions/chart.htm?l=de&c=DE

Kohlendioxidemissionen (CO₂) der Stromerzeugung aus Kohle

Jahr 1990 bis 2025

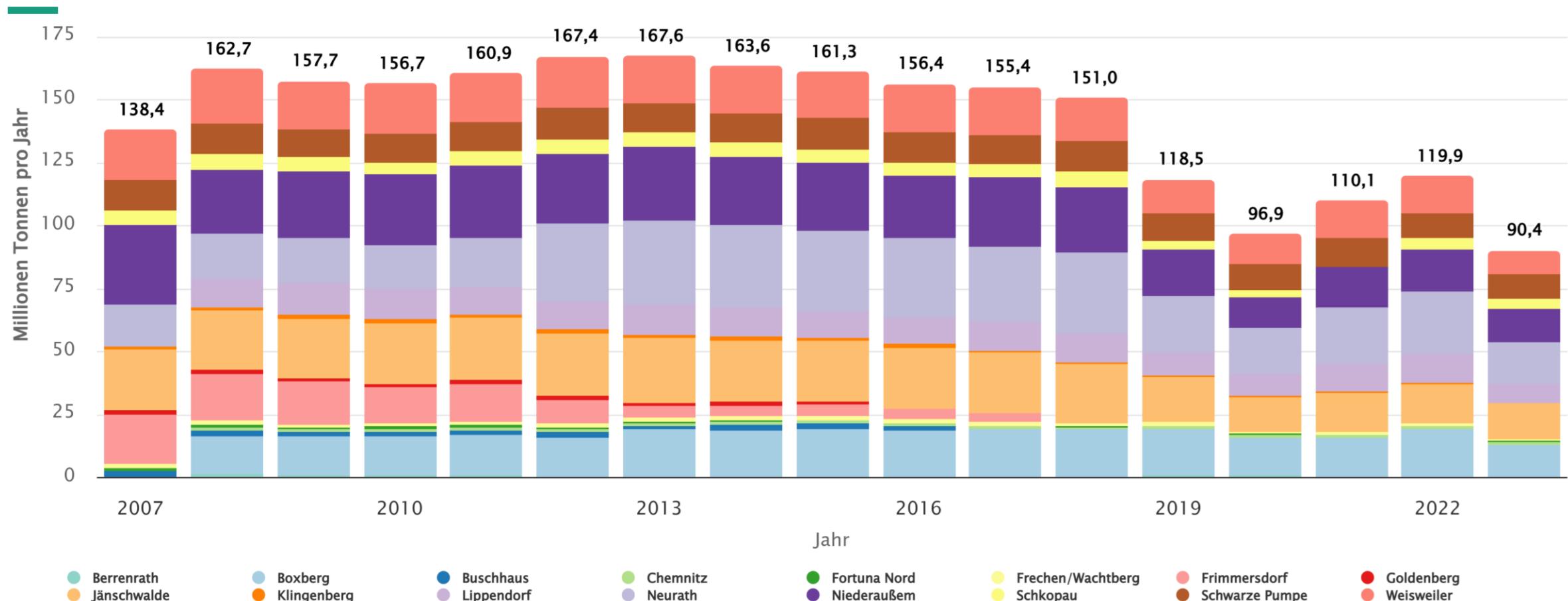


Energy-Charts.info; Datenquelle: Umweltbundesamt, CO₂-Emissionen der Stromerzeugung gemäß Datenbank ZSE; Letztes Update: 30.12.2025, 16:50 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/co2_emissions/chart.htm?l=de&c=DE&legendItems=4x1g

Kohlendioxidemissionen (CO₂) von Kraftwerken

Braunkohle



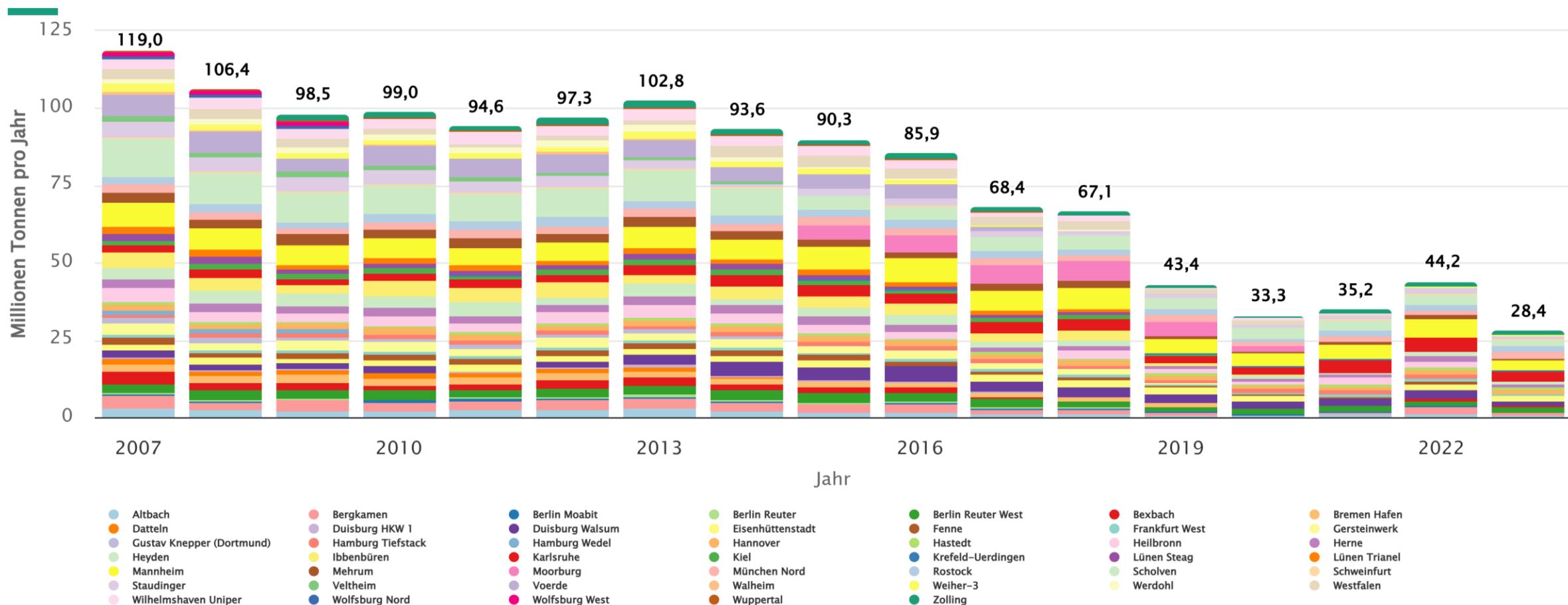
Energy-Charts.info; Datenquelle: E-PRTR; Letztes Update: 14.04.2025, 17:34 MESZ

Freisetzungen in die Luft. Schadstoff Schwellenwert: 0.1 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr. Datenquelle: Umweltbundesamt (UBA), E-PRTR Register

Quelle: <https://energy-charts.info/charts/emissions/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&year=-1&sum=1&source=lignite>

Kohlendioxidemissionen (CO₂) von Kraftwerken

Steinkohle



Energy-Charts.info; Datenquelle: E-PRTR; Letztes Update: 14.04.2025, 17:32 MESZ

Freisetzungen in die Luft. Schadstoff Schwellenwert: 0.1 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr. Datenquelle: Umweltbundesamt (UBA), E-PRTR Register

Quelle: https://energy-charts.info/charts/emissions/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&year=-1&sum=1&source=hard_coal

Niederschlagsmenge in Deutschland

Jahr 1881 bis 2025

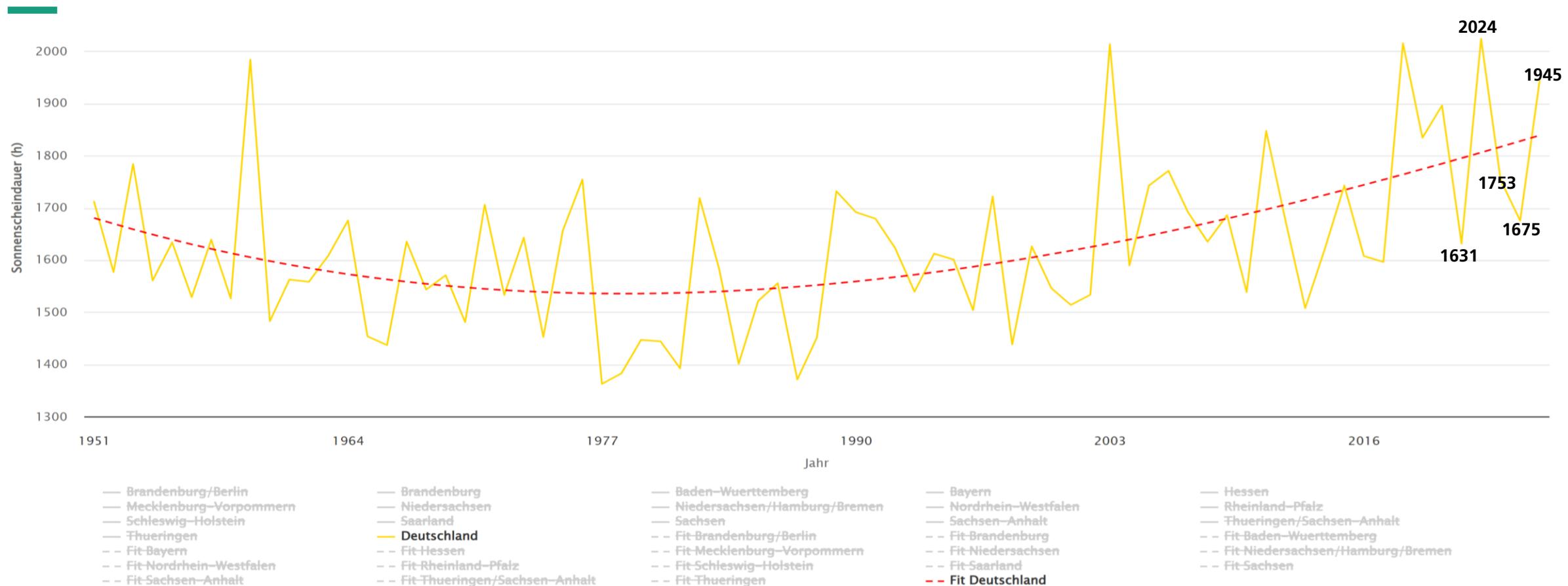


Im Jahr 2025 betrug die Niederschlagsmenge in Deutschland 655 mm. Das sind 27 % weniger als 2024 (902 l/m²) und 17 % weniger als im Mittel der Referenzperiode 1961 bis 1990 mit 789 l/m².

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/climate_annual_average/chart.htm?l=de&c=DE&source=precipitation&legendItems=gw1wgw1

Mittlere Sonnenscheindauer in Deutschland

Jahr 1951 bis 2025



Im Jahr 2025 betrug die durchschnittliche Sonnenscheindauer in Deutschland 1945 Stunden. Das sind 16 % mehr als 2024, aber 26 % mehr als in der Referenzperiode mit 1544 Stunden (1961 bis 1990).

Quelle: https://energy-charts.info/charts/climate_annual_average/chart.htm?l=de&c=DE&legendItems=gw1wgw1&source=sun_dur

Jahressummen der Globalstrahlung in Deutschland

Jahr 1983 bis 2024



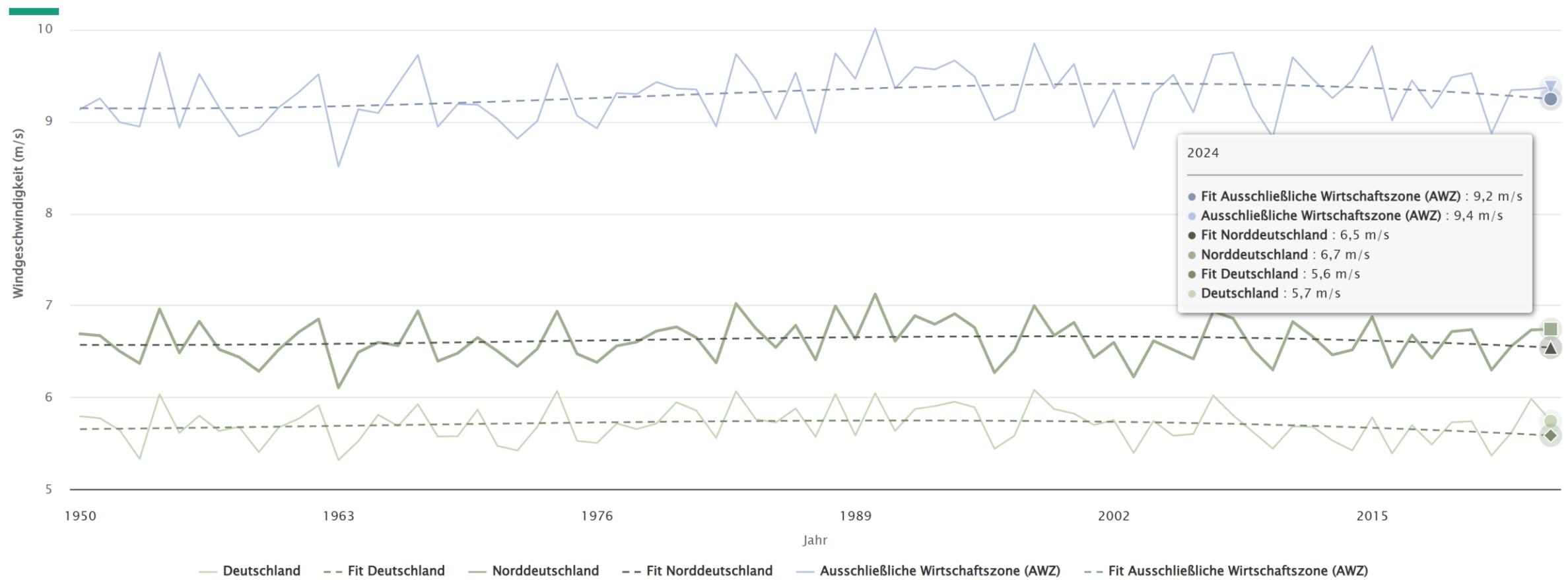
Energy-Charts.info - letztes Update: 09.03.2025, 16:16 MEZ

Im Jahr 2024 betrug die Jahressumme der Globalstrahlung in Deutschland 1113 kWh/m^2 . Das sind 2,7 % weniger als im Jahr 2023.

Quelle: https://energy-charts.info/charts/climate_annual_average/chart.htm?l=de&c=DE&source=solar_globe

Gemittelte Windgeschwindigkeit in 100 Meter Höhe in Deutschland

Jahr 1990 bis 2024



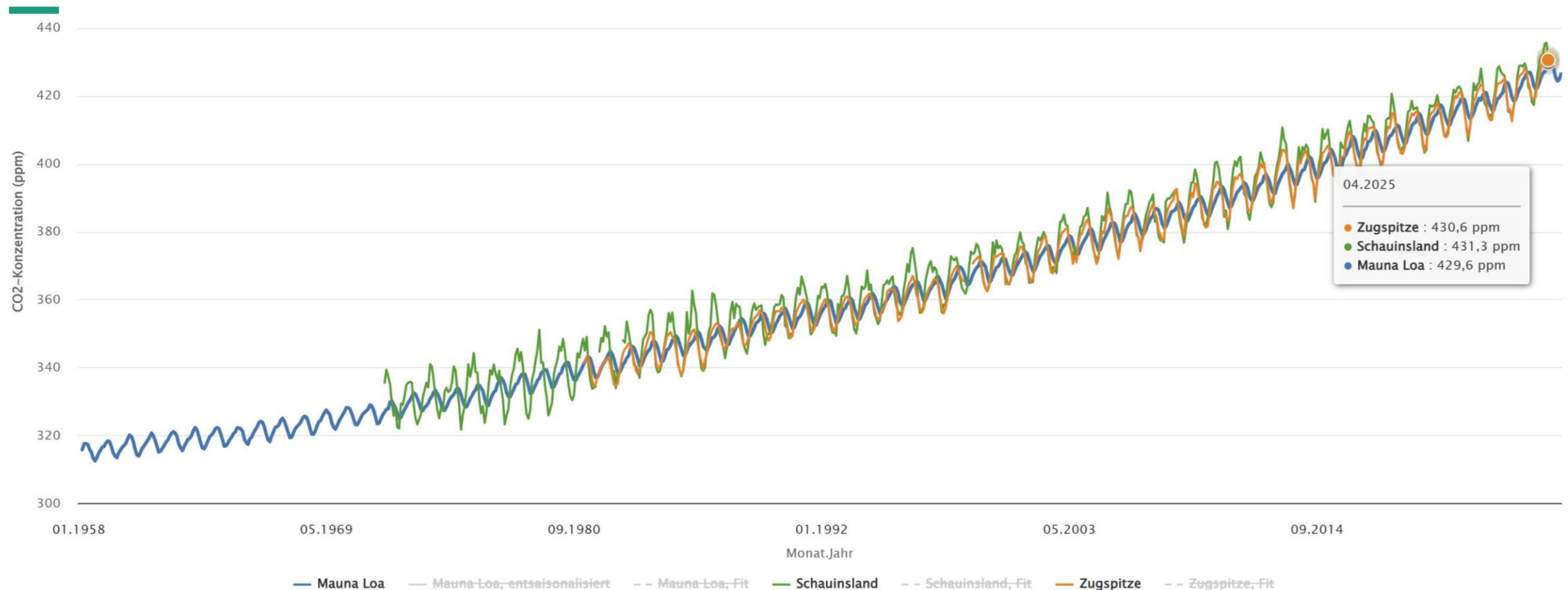
Energy-Charts.info - letztes Update: 08.07.2025, 16:29 MESZ

Im Jahr 2024 betrug die gemittelte Windgeschwindigkeit in 100 Meter Höhe in Deutschland 5,7 m/s. Das sind 5 % weniger als im Jahr 2023. Die Daten von 2025 werden im März 2026 veröffentlicht.

Quelle: https://energy-charts.info/charts/climate_annual_average/chart.htm?l=de&c=DE&source=wind_speed

CO2-Konzentration in der Luft in Deutschland

Jahr 1972 bis 2025

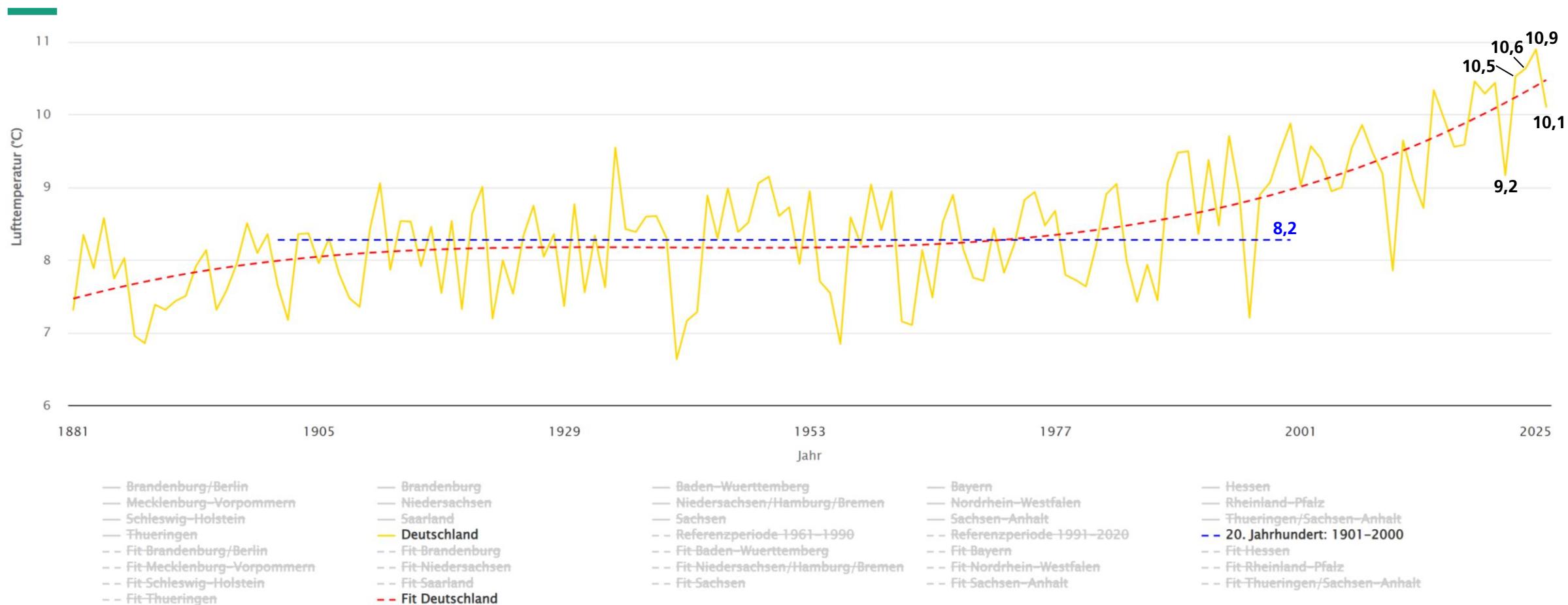


Die CO2-Konzentration stieg gegenüber dem Vorjahr um 3,1 ppm.

Quelle: https://energy-charts.info/charts/climate_monthly_average/chart.htm?l=de&c=DE&source=co2

Mittlere Lufttemperatur in Deutschland

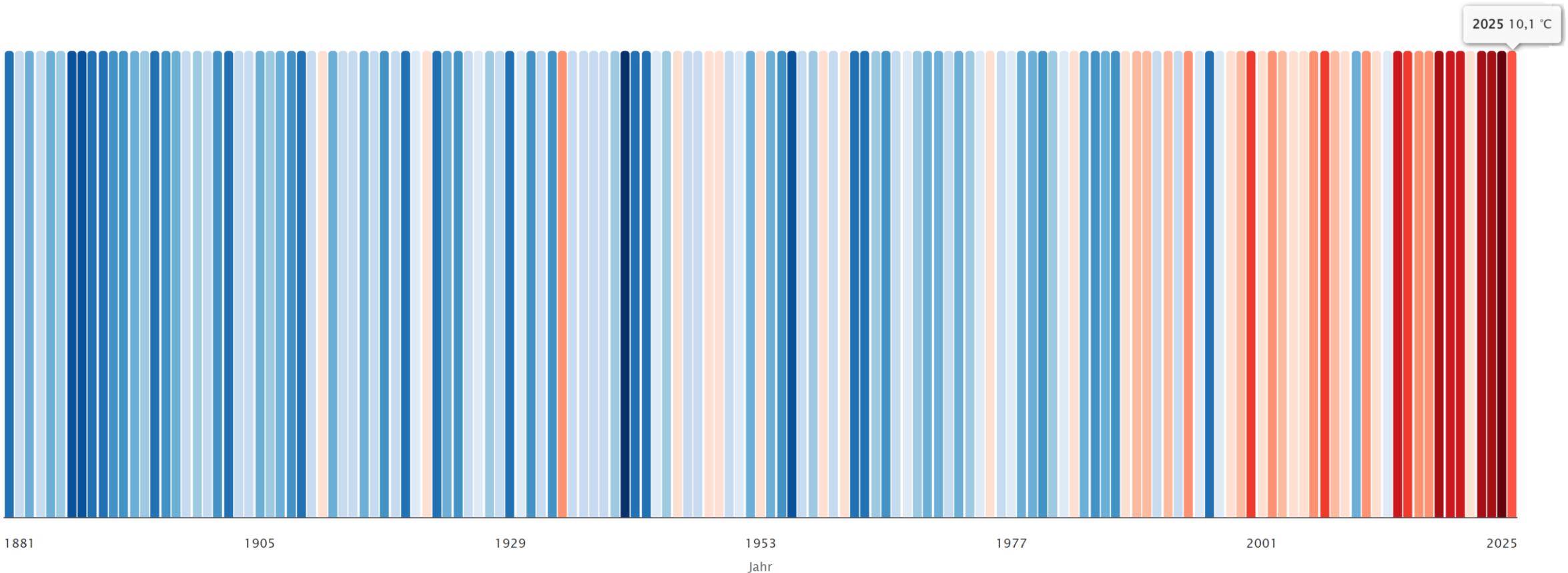
Jahr 1881 bis 2024



Quelle: https://energy-charts.info/charts/climate_annual_average/chart.htm?l=de&c=DE&legendItems=gw1wgw1&source=air

Mittlere Lufttemperatur in Deutschland

Temperaturstreifen von 1881 bis 2025



Energy-Charts.info - letztes Update: 30.12.2025, 18:32 MEZ

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD)

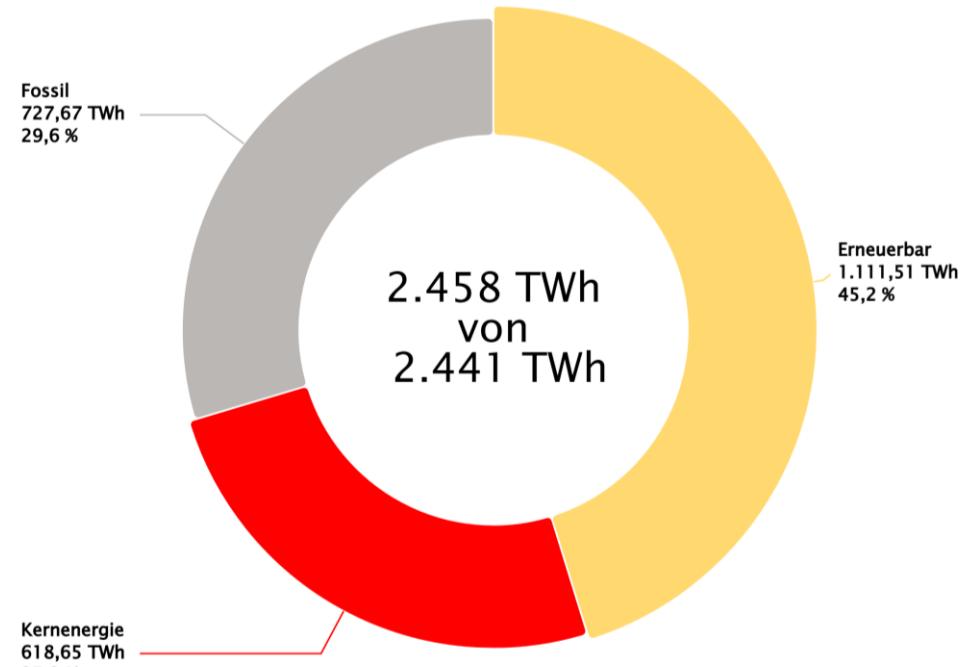
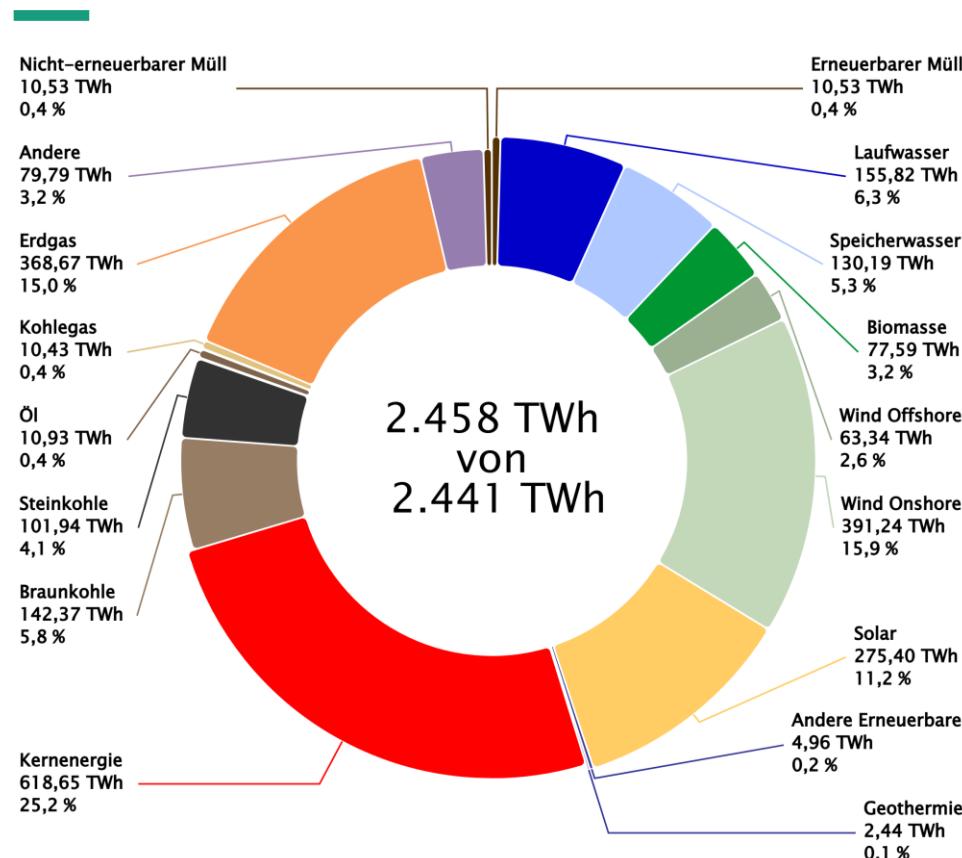
Quelle: https://energy-charts.info/charts/climate_annual_average/chart.htm?l=de&c=DE&source=air_color_flat

Agenda

1. Zusammenfassung
2. Stromerzeugung, Anteil erneuerbarer Energien, Vollaststunden
3. Importe und Exporte
4. Preise
5. Installierte Leistungen
6. Emissionen und Klimadaten
7. Stromerzeugung in Europa
8. Anhang und Erläuterungen

Öffentliche Nettostromerzeugung in der EU27

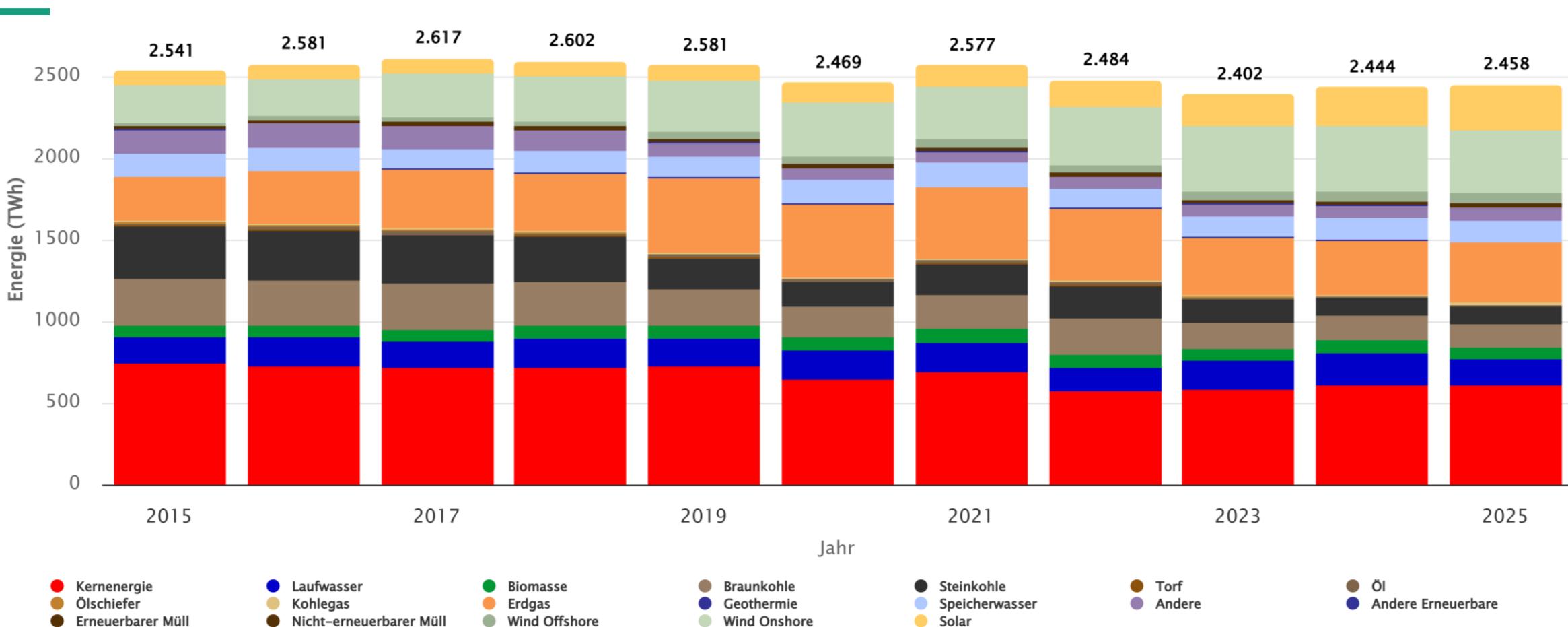
Jahr 2025



Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy_pie/chart.htm?l=de&c=EU&interval=year&year=2025

Öffentliche Nettostromerzeugung in der EU 27

Jahr 2015 - 2025

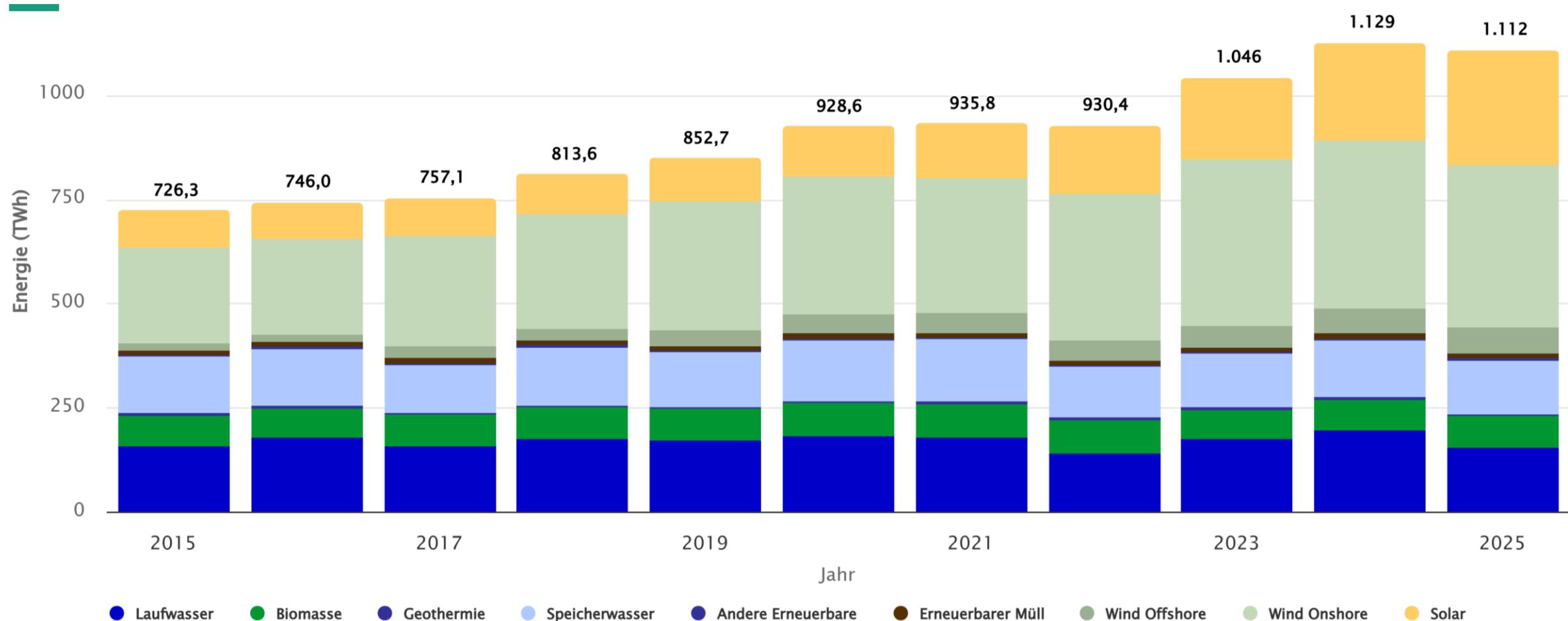


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 12:04 MEZ

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=EU&chartColumnSorting=default&interval=year&year=-1>

Öffentliche Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energien in der EU 27

Jahr 2015 - 2025

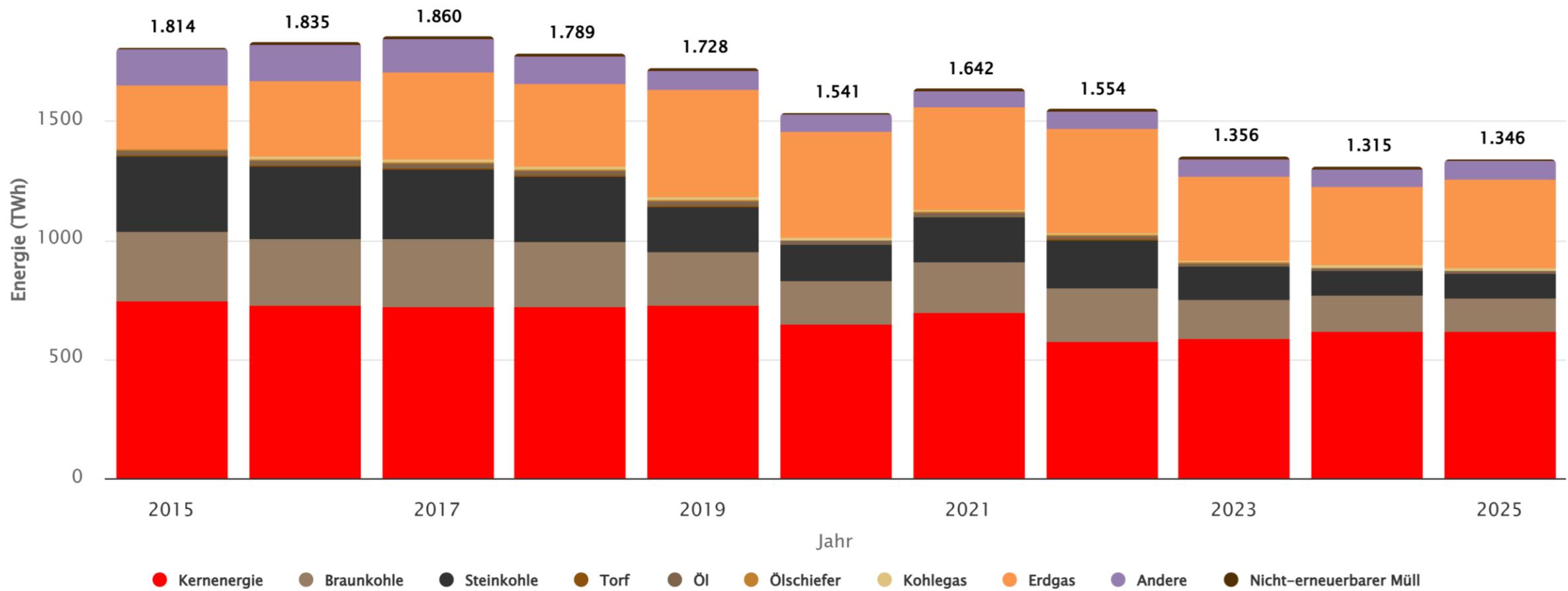


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 12:04 MEZ

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=EU&chartColumnSorting=default&interval=year&year=-1&legendItems=0x1g33e>

Öffentliche Nettostromerzeugung aus nicht erneuerbaren Quellen in der EU27

Jahr 2015 - 2025

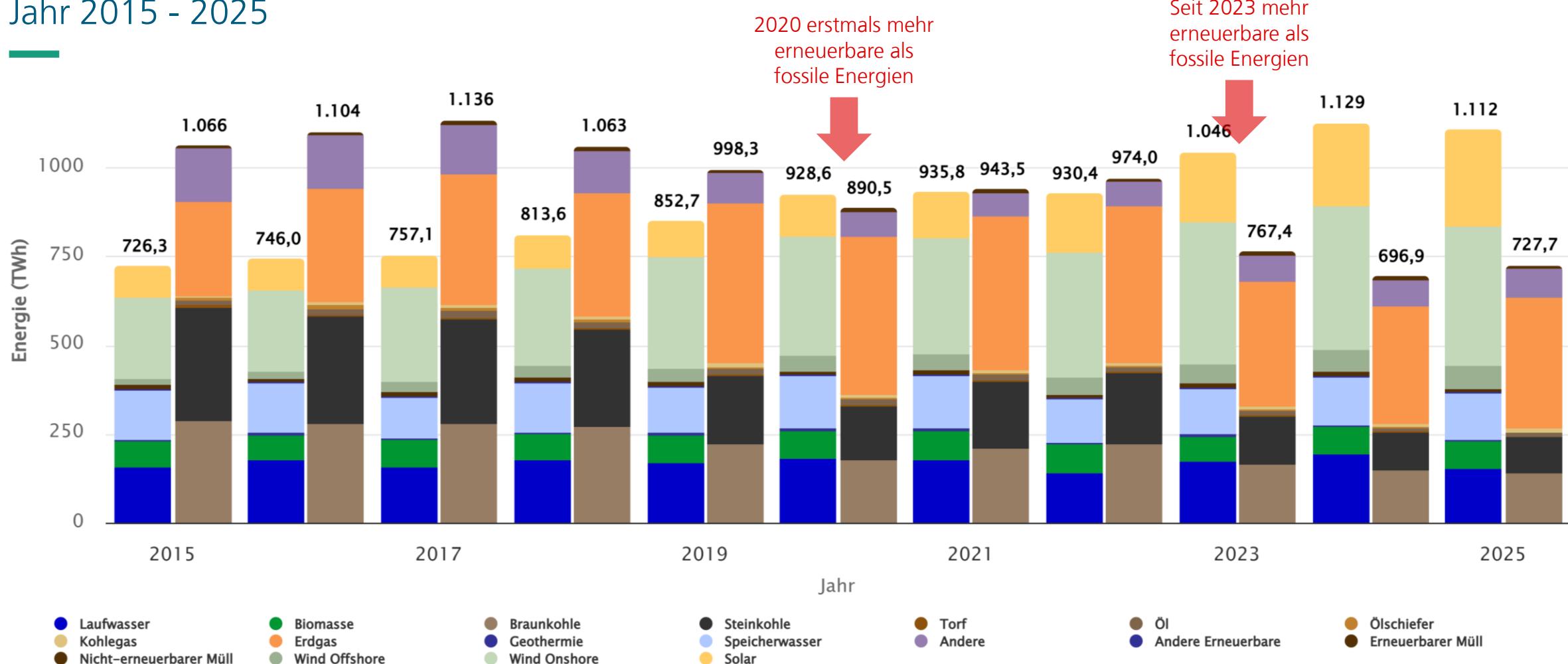


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 12:04 MEZ

Quelle: <https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=EU&chartColumnSorting=default&interval=year&year=-1&legendItems=0x2fs4g>

Öffentliche Nettostromerz. aus erneuerbaren und fossilen Quellen, EU 27

Jahr 2015 - 2025

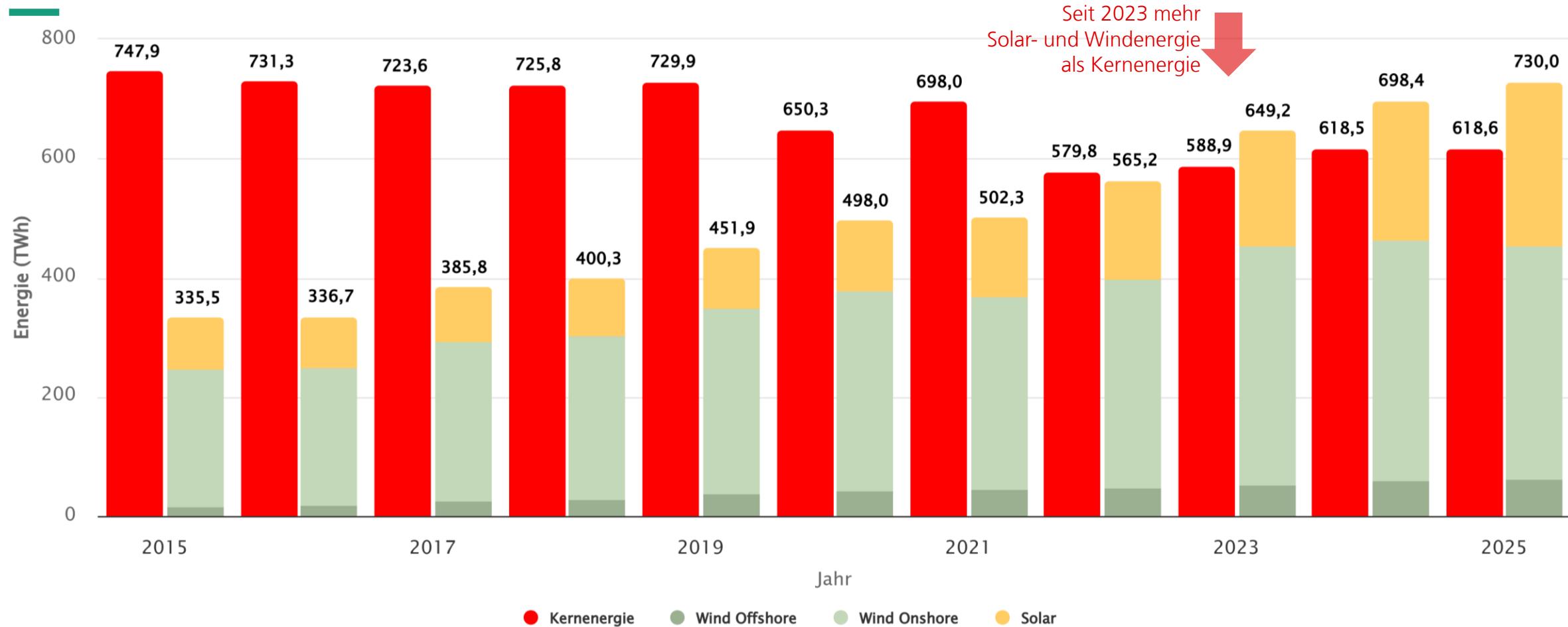


Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 12:04 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=EU&chartColumnSorting=default&interval=year&year=-1&stacking=stacked_grouped&legendItems=0x1v7u

Öffentliche Nettostromerz. aus Kernenergie, Solar- und Windenergie, EU 27

Jahr 2015 - 2025



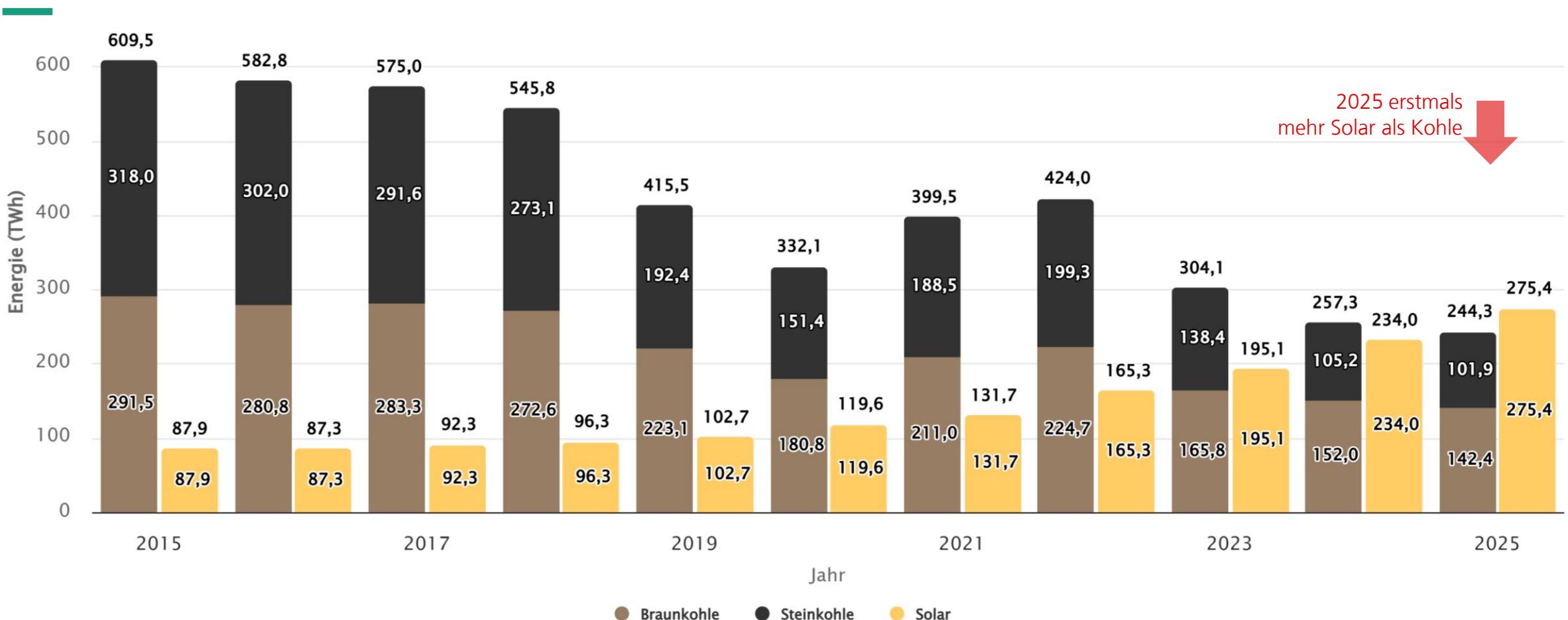
Seit 2023 mehr
Solar- und Windenergie
als Kernenergie

Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 12:04 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=EU&chartColumnSorting=default&interval=year&year=-1&stacking=stacked_grouped&legendItems=0x2000e

Öffentliche Nettostromerzeugung aus Kohle und Solar in der EU 27

Jahr 2015 - 2025



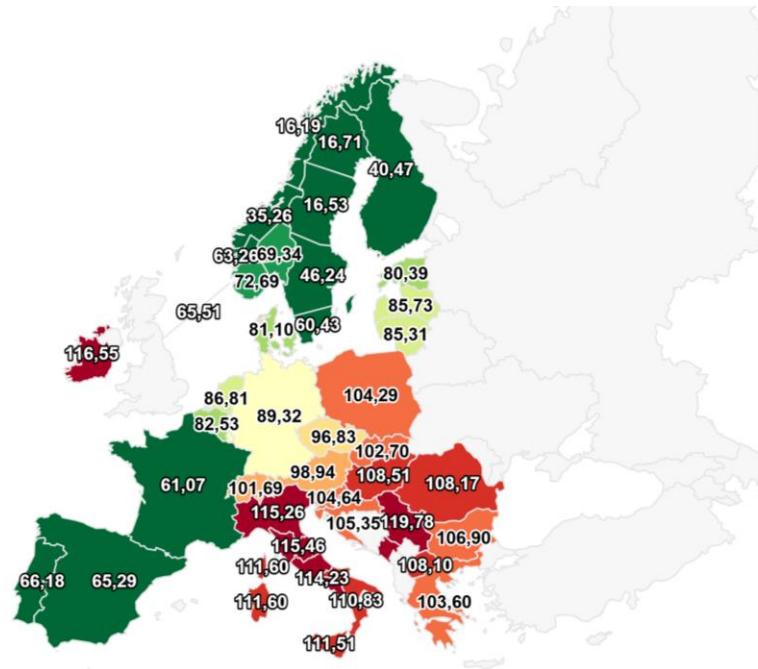
2025 erstmals
mehr Solar als Kohle

Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, AGEE-Stat, Destatis, Fraunhofer ISE, AG Energiebilanzen; Letztes Update: 01.01.2026, 12:04 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=EU&chartColumnSorting=default&interval=year&year=-1&stacking=stacked_grouped&legendItems=py6y7yn&partsum=1

Europäische Day-Ahead Strompreise

Jahr 2025, arithmetische Mittelwerte

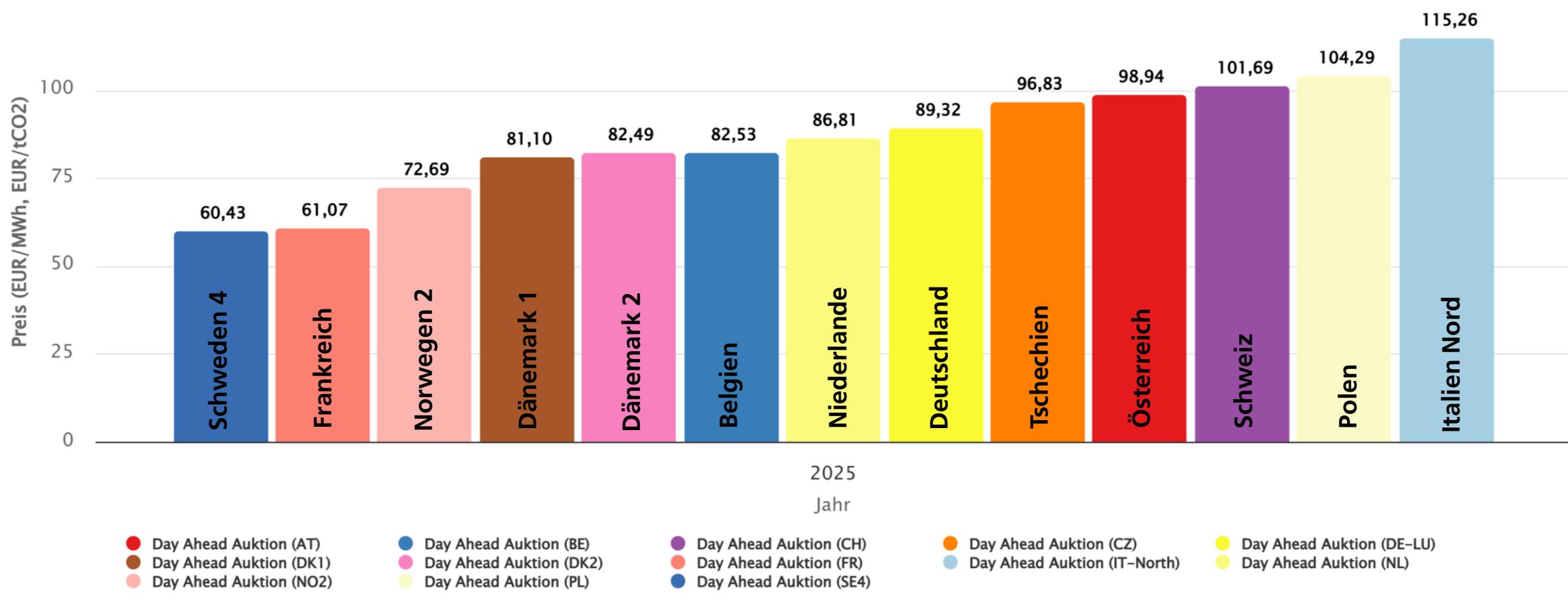


Energy-Charts.info; Letztes Update: 01.01.2026, 12:24 MEZ

Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/price_average_map/chart.htm?l=de&c=EU&interval=year&year=2025

Day-Ahead Strompreise von Deutschland und seinen Nachbarländern

Jahr 2025



Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E; Letztes Update: 01.01.2026, 12:24 MEZ

Quelle: https://energy-charts.info/charts/price_average/chart.htm?l=de&c=ALL&chartColumnSorting=ascending&interval=year&partsum=1&year=2025&legendItems=4x1nog202gg40

Agenda

1. Zusammenfassung
2. Stromerzeugung, Anteil erneuerbarer Energien, Vollaststunden
3. Importe und Exporte
4. Preise
5. Installierte Leistungen
6. Emissionen und Klimadaten
7. Stromerzeugung in Europa
8. Anhang und Erläuterungen

Nettostromerzeugung in Deutschland im Jahr 2025

Version 1

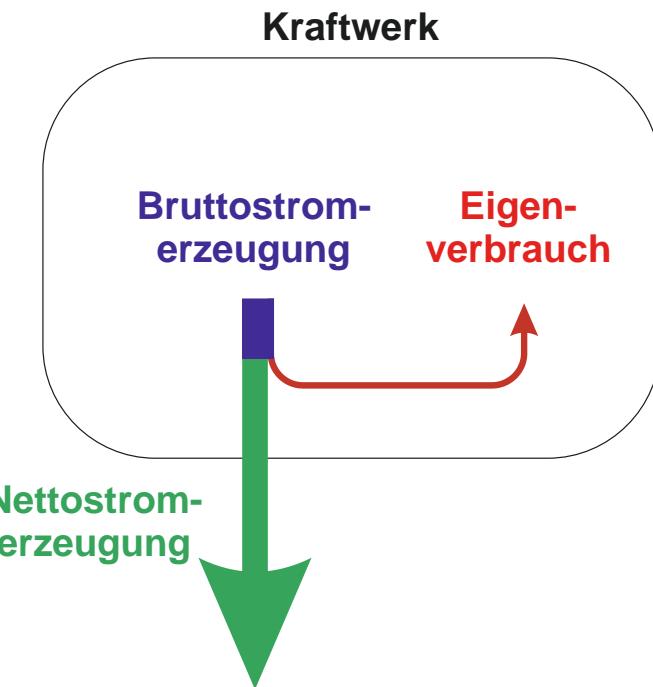
Die erste Version der Jahresauswertung 2025 vom 01.01.2026 berücksichtigt alle Stromerzeugungsdaten der Leipziger Strombörse EEX und der europäischen Transparenzplattform der ENTSO-E bis einschließlich 31.12.2025. Über die verfügbaren Monatsdaten des Statistischen Bundesamtes (Destatis) zur Elektrizitätserzeugung bis einschließlich September 2025 und die Monatsdaten zur Ein- und Ausfuhr von Elektrizität bis einschließlich Oktober 2025 wurden die Viertelstundenwerte von EEX und ENTSO-E energetisch korrigiert. Für die restlichen Monate wurden die Korrekturfaktoren auf Basis von zurückliegenden Jahres- und Monatsdaten abgeschätzt. Die hochgerechneten Werte unterliegen größeren Toleranzen.

Stündlich aktualisierte Daten finden Sie auf den Energy-Charts:

<https://www.energy-charts.info>

Nettostromerzeugung in Deutschland im Jahr 2025

Unterschied zwischen Netto- und Bruttostromerzeugung



In diesem Bericht werden die Daten zur deutschen **Nettostromerzeugung** zur öffentlichen Stromversorgung dargestellt. Bei der Verwendung von Nettogrößen wird der Eigenverbrauch eines Kraftwerks direkt aus der Bruttostromerzeugung des Kraftwerks versorgt. Die Differenz zwischen Bruttostromerzeugung und Eigenverbrauch ist die Nettostromerzeugung, die in das Netz eingespeist wird. Nach dieser Konvention wird z.B. eine Kohlemühle im Braunkohlekraftwerk direkt aus der Stromerzeugung des Kraftwerks versorgt und damit ausschließlich mit Braunkohlestrom betrieben.

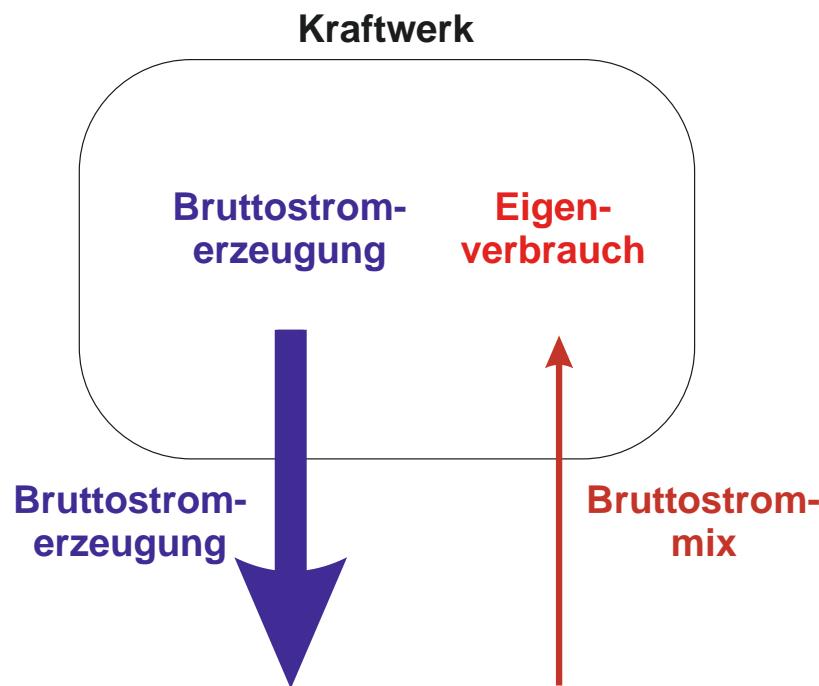
Die komplette Stromwirtschaft rechnet mit Nettogrößen, z.B. für den Stromhandel, die Netzberechnung, Netzauslastung, Kraftwerkseinsatzplanung usw.

An der deutschen Strombörsen EEX wird ausschließlich die Nettostromerzeugung gehandelt, die Übertragungsnetzbetreiber rechnen mit Nettoströmen, Entsoe gibt ausschließlich Nettogrößen an und bei den grenzüberschreitenden Stromflüssen werden auch nur Nettozahlen gemessen.

Die öffentliche Nettostromerzeugung repräsentiert den Strommix, der tatsächlich zu Hause aus der Steckdose kommt und der im Haushalt verbraucht wird bzw. mit dem auch Elektrofahrzeuge öffentlich geladen werden. Der Stromzähler im Haus misst den Nettostrom, der verbraucht oder eingespeist wird.

Nettostromerzeugung in Deutschland im Jahr 2025

Unterschied zwischen Netto- und Bruttostromerzeugung



Die **Bruttostromerzeugung** beinhaltet auch den Eigenverbrauch der Kraftwerke, der direkt im Kraftwerk verbraucht wird und physikalisch gar nicht in das öffentliche Stromnetz eingespeist wird. Auf der Verbrauchsseite wird der Eigenverbrauch der Kraftwerke dem Bruttostromverbrauch zugerechnet, damit die Bilanz wieder stimmt. Nach dieser Konvention wird z.B. eine Kohlemühle im Braunkohlekraftwerk mit dem Bruttostrommix und damit mit ca. 55% erneuerbaren Energien betrieben.

Außerdem ist in der Bruttostromerzeugung auch die Eigenstromerzeugung der Industrie, den sogenannten „Betrieben im verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden“ enthalten. Diese Eigenerzeugung wird direkt in den Betrieben verbraucht und auch nicht in das öffentliche Netz eingespeist. Bruttozahlen werden nur zu statistischen Zwecken erhoben, finden aber in der täglichen Stromwirtschaft keine Anwendung.

Die Daten zur öffentlichen Nettostromerzeugung und zur gesamten Bruttostromerzeugung unterscheiden sich deutlich. Dadurch ergeben sich auch deutlich unterschiedliche Anteile der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung bzw. am Stromverbrauch.



Kontakt

Prof. Dr. Bruno Burger
Tel. +49 761 4588-5237
bruno.burger@ise.fraunhofer.de

