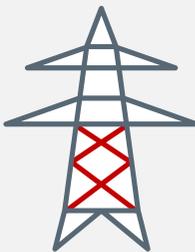
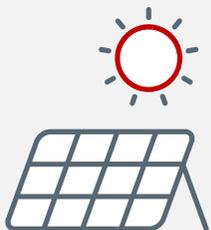
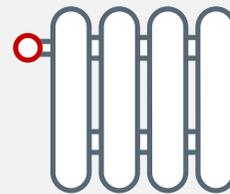


bdeu

Energie. Wasser. Leben.



2024



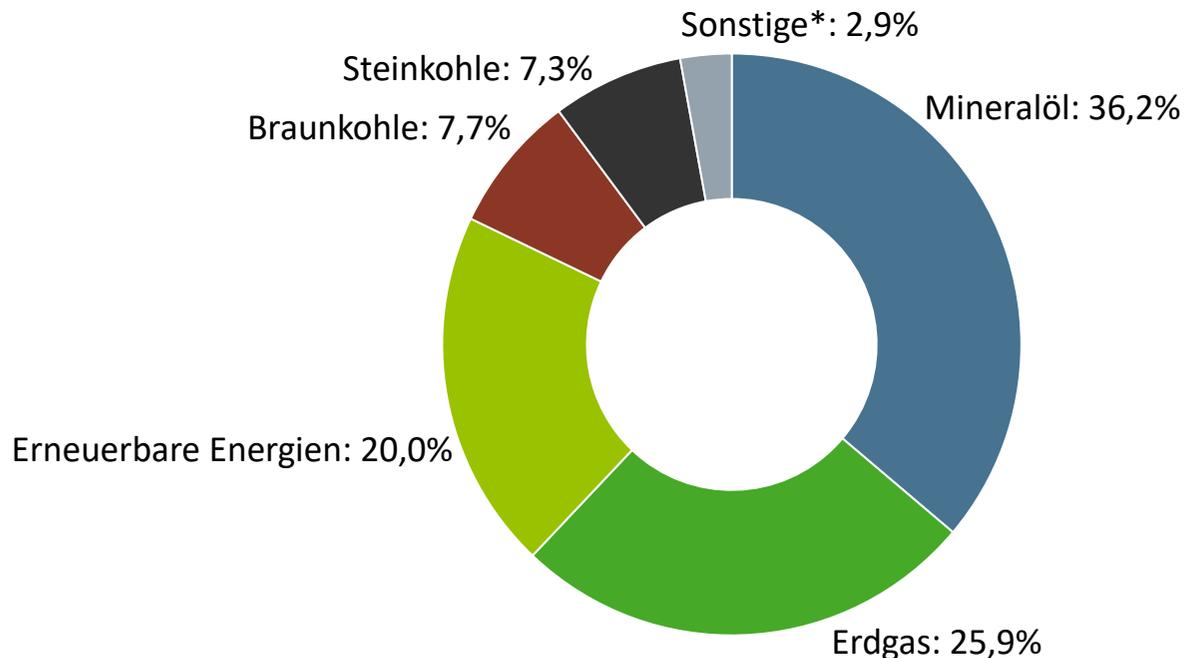
Foliensatz zur Publikation

Die Energieversorgung 2024 – Jahresbericht –

**Aktualisierte
Fassung**

Primärenergieverbrauch in Deutschland

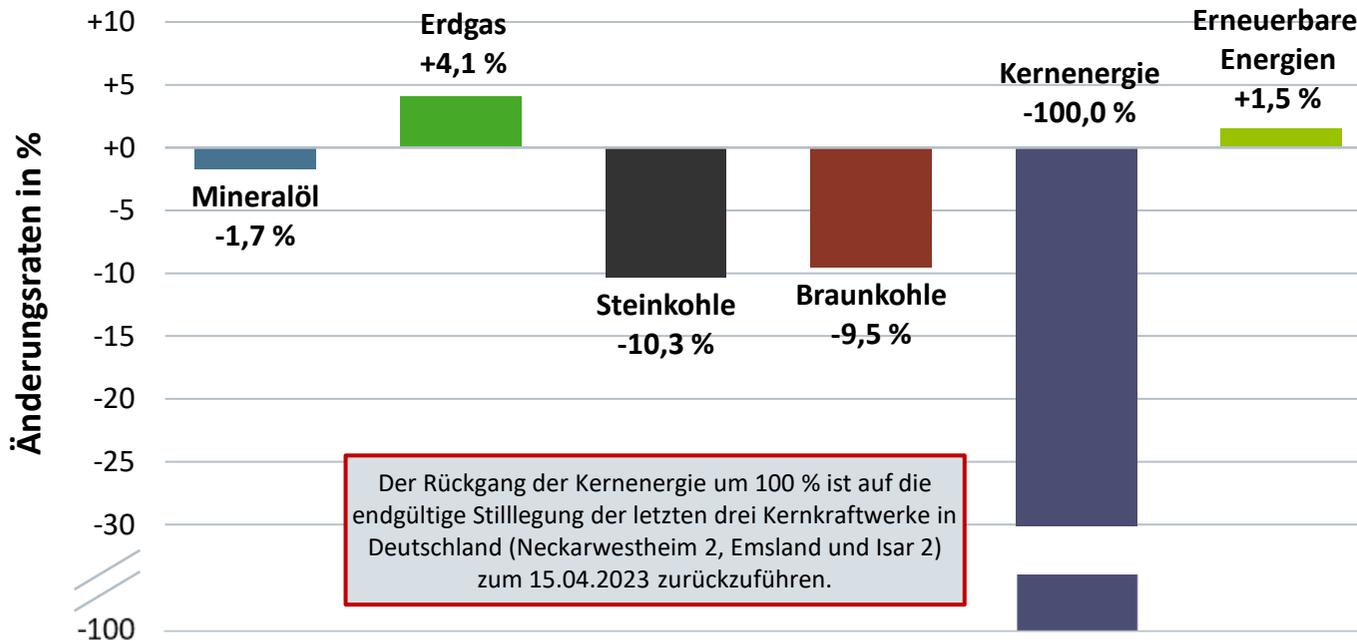
2024 insgesamt:
10 529 PJ (vorläufig)



* einschließlich Stromaustauschsaldo

Quelle: AG Energiebilanzen; Stand 05/2025

Primärenergieverbrauch in Deutschland

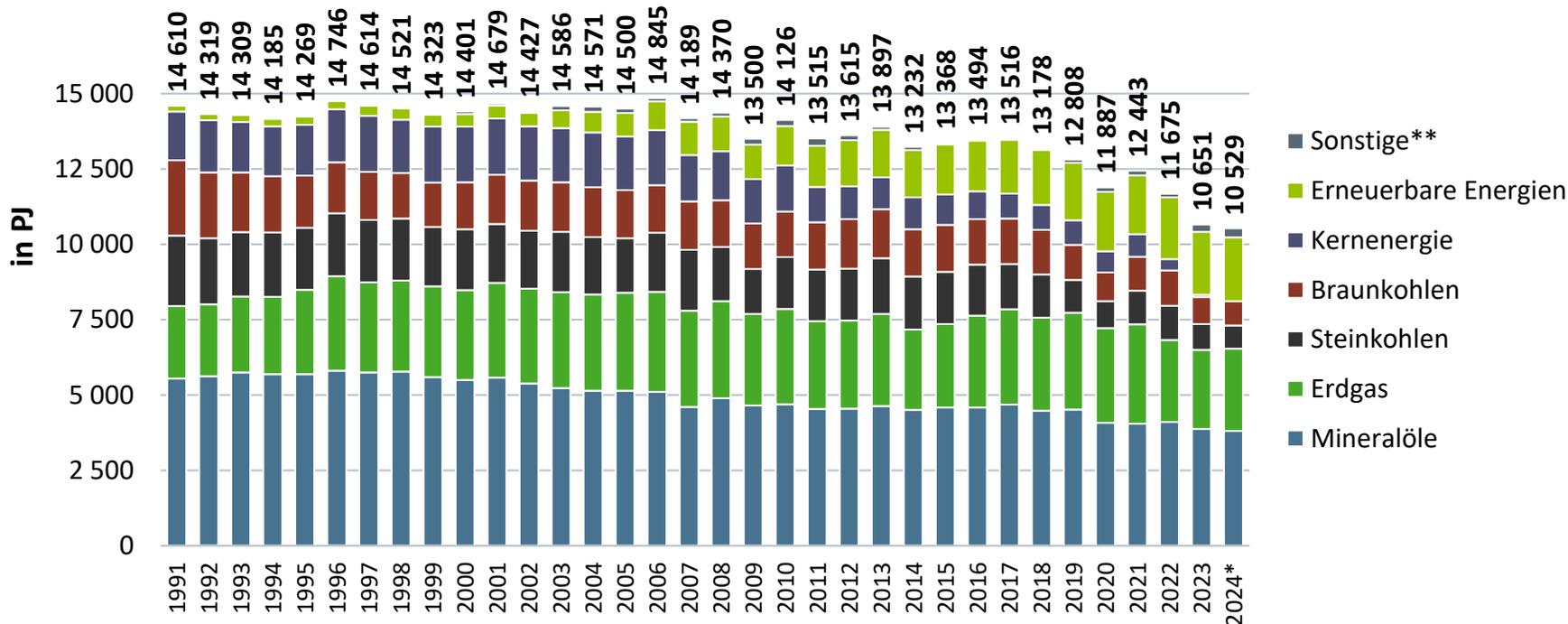


2024 insgesamt:
10 529 PJ (vorläufig)

Veränderung zum
Vorjahreszeitraum:
-1,2 %

Änderungsraten im Vergleich
zum Vorjahreszeitraum

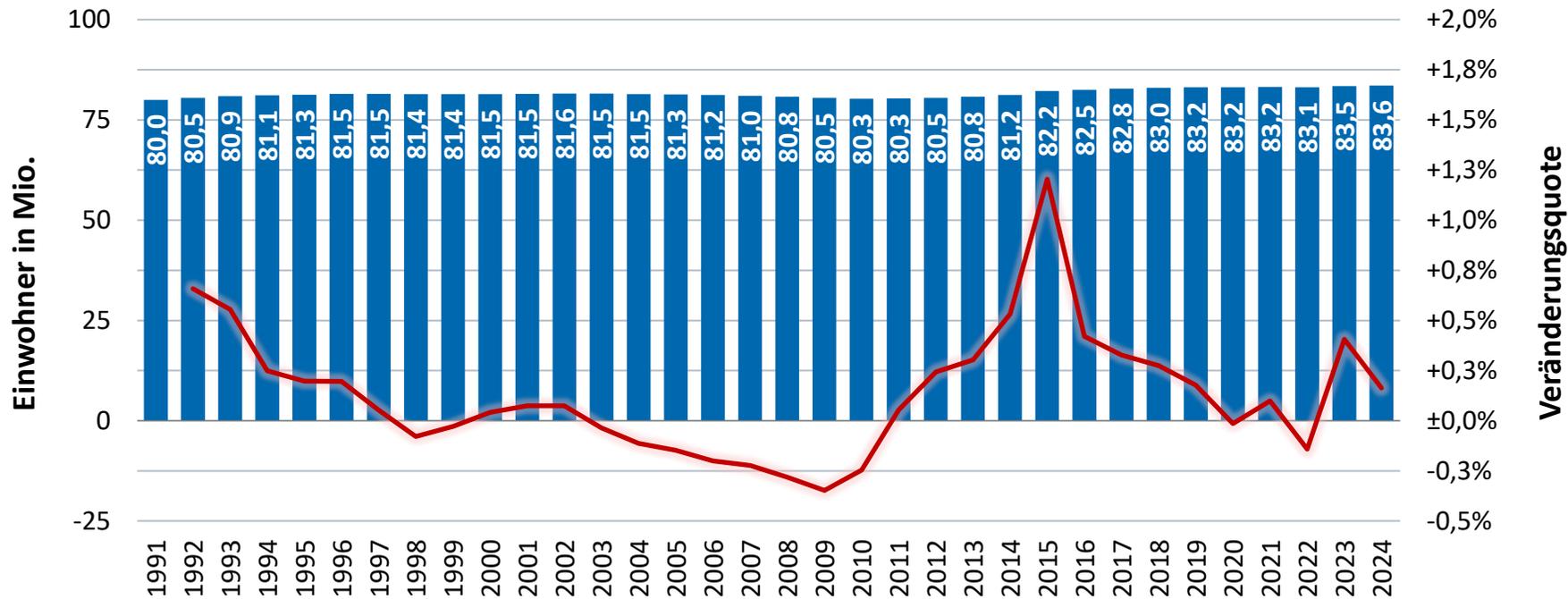
Entwicklung des Primärenergieverbrauchs nach Energieträgern in Deutschland



Quelle: AG Energiebilanzen; Stand 05/2025

* vorläufig; ** einschließlich Stromaustauschsaldo

Entwicklung der Einwohnerzahlen* in Deutschland



* Rückgerechnete und fortgeschriebene Bevölkerung auf Grundlage des jeweiligen Zensus;
Jahr 2024: Stand abweichend 30. November

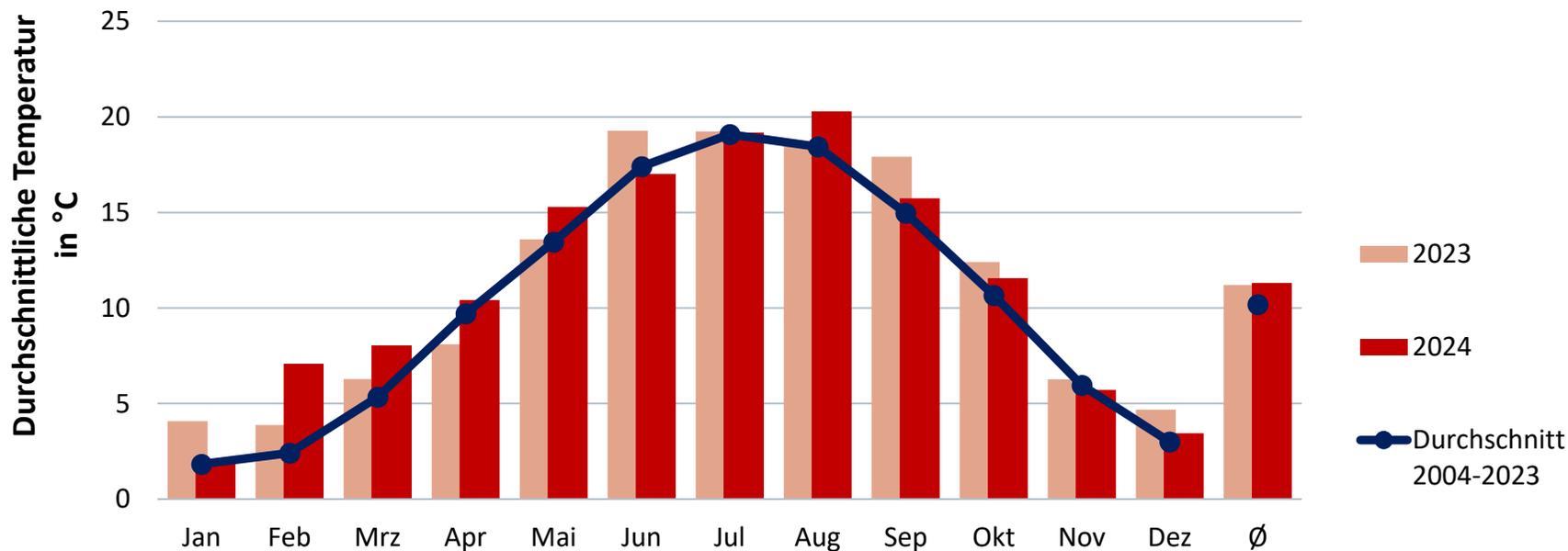
Bruttoinlandsprodukt (preisbereinigt, verkettet, 2020=100)



■ Veränderung gegenüber Vorjahresquartal in % (Ursprungswerte) — Veränderung gegenüber Vorquartal in % (saison- und kalenderbereinigt)

Temperatur

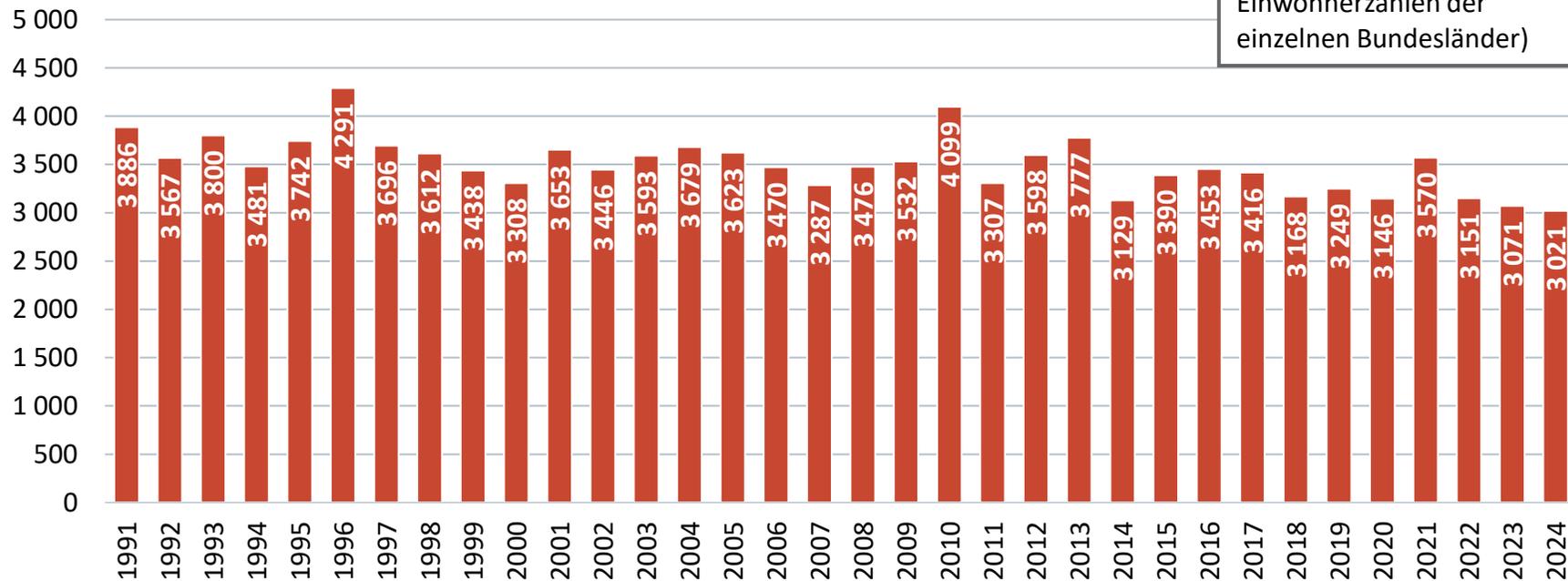
als Verbrauchsindikator gewichtet mit der Einwohnerzahl pro Bundesland zum 31.12.2022 –
Auswertung von 41 Wetterstationen des DWD



Gradtagzahlen

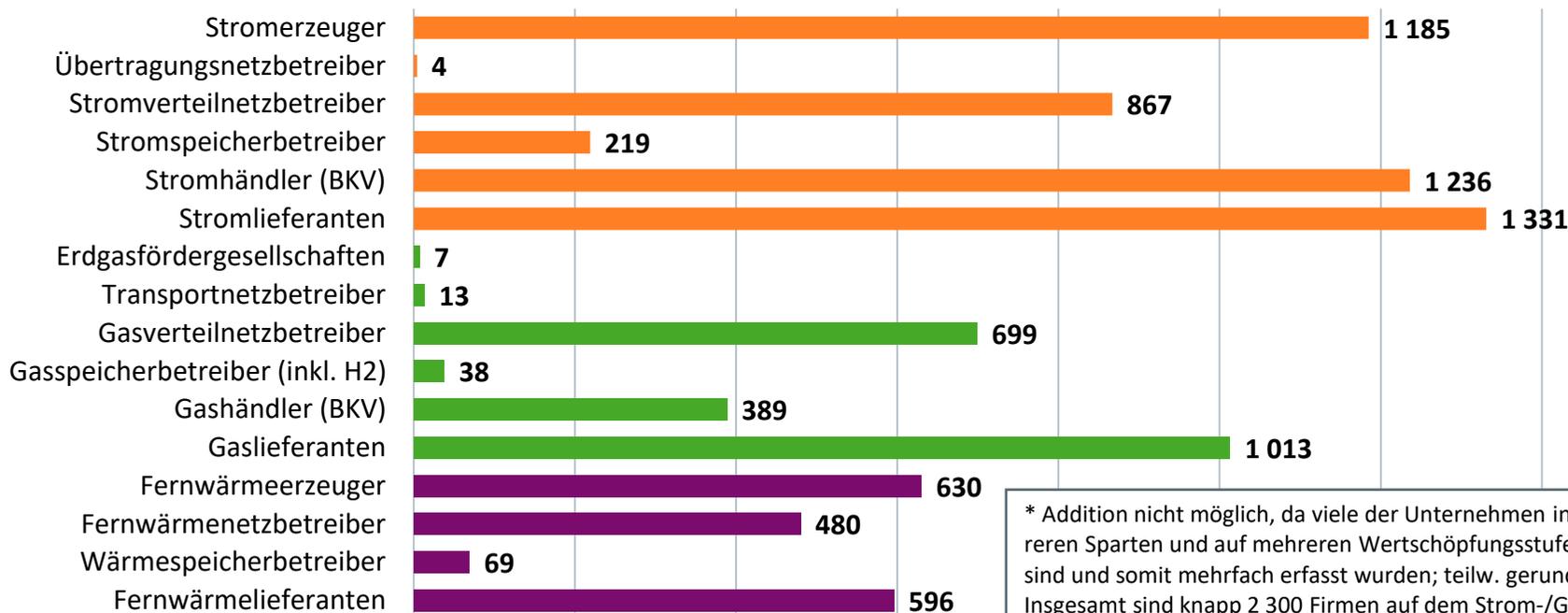
20-jähriges Mittel 2004 – 2023: 3 429

Gewichtete jährliche Gradtagzahlen
(42 Wetterstationen des DWD, gewichtet mit den Einwohnerzahlen der einzelnen Bundesländer)



Unternehmen der Energieversorgung

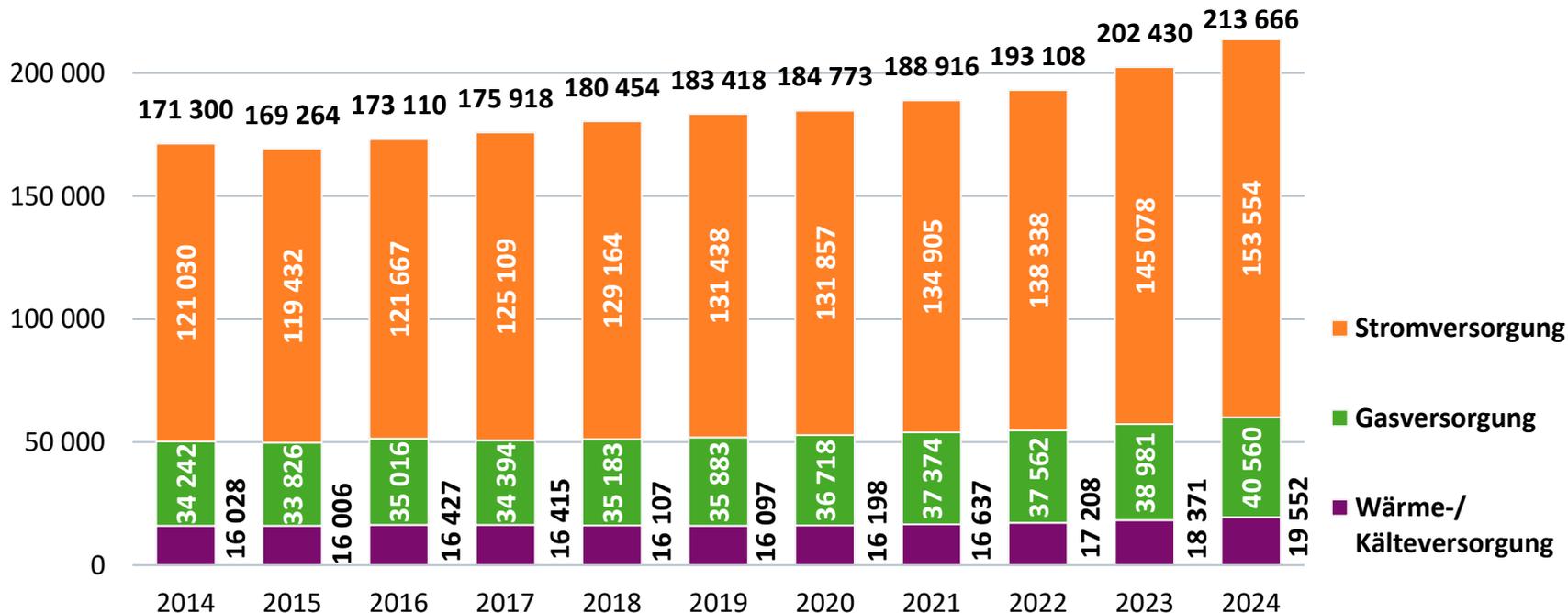
Zahl der Unternehmen in den einzelnen Marktbereichen*



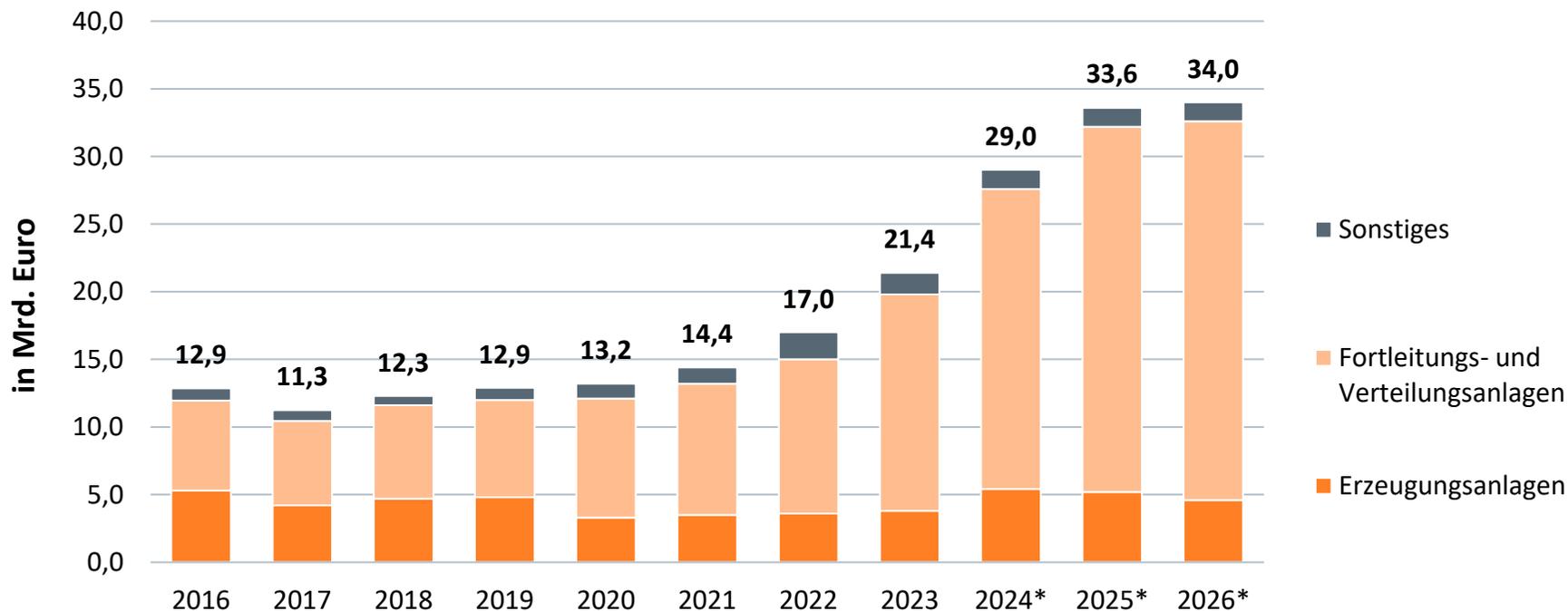
* Addition nicht möglich, da viele der Unternehmen in mehreren Sparten und auf mehreren Wertschöpfungsstufen tätig sind und somit mehrfach erfasst wurden; teilw. gerundet. Insgesamt sind knapp 2 300 Firmen auf dem Strom-/Gas-/Fernwärmemarkt aktiv. BKV = Bilanzkreisverantwortlicher

Beschäftigte bei den deutschen Energieversorgern

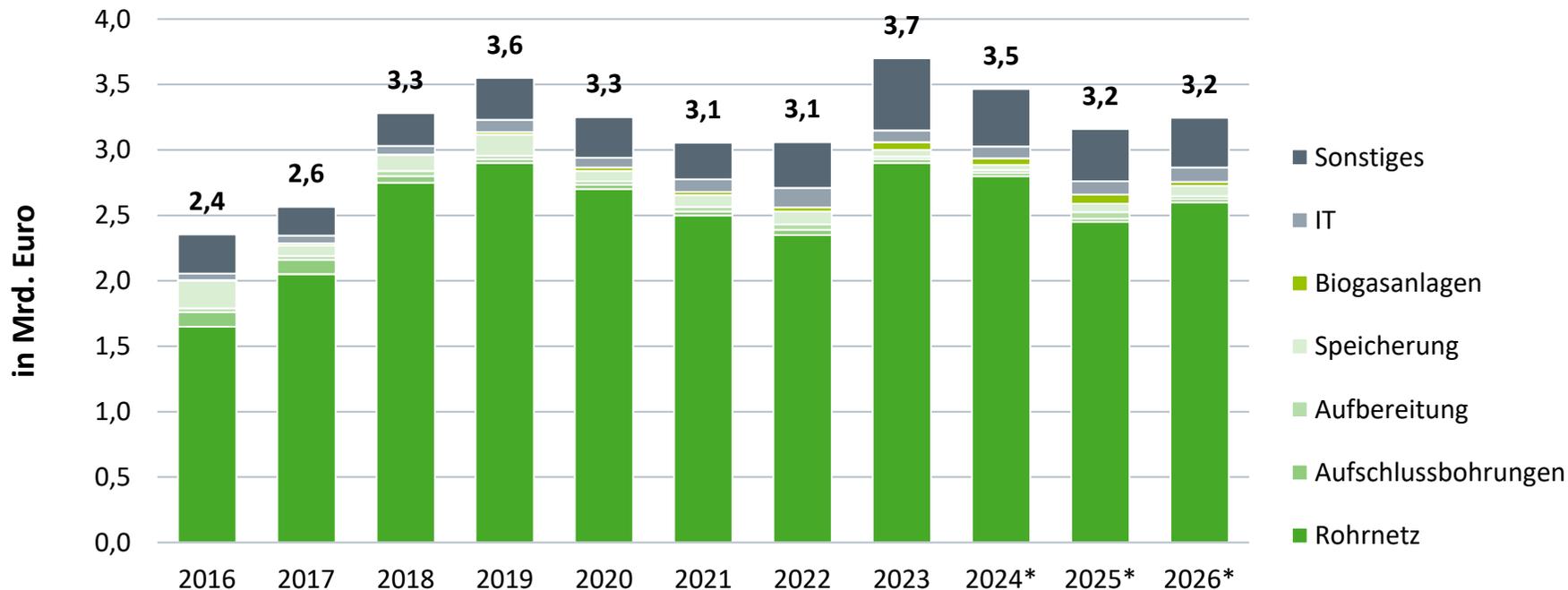
Entwicklung der Beschäftigtenzahl



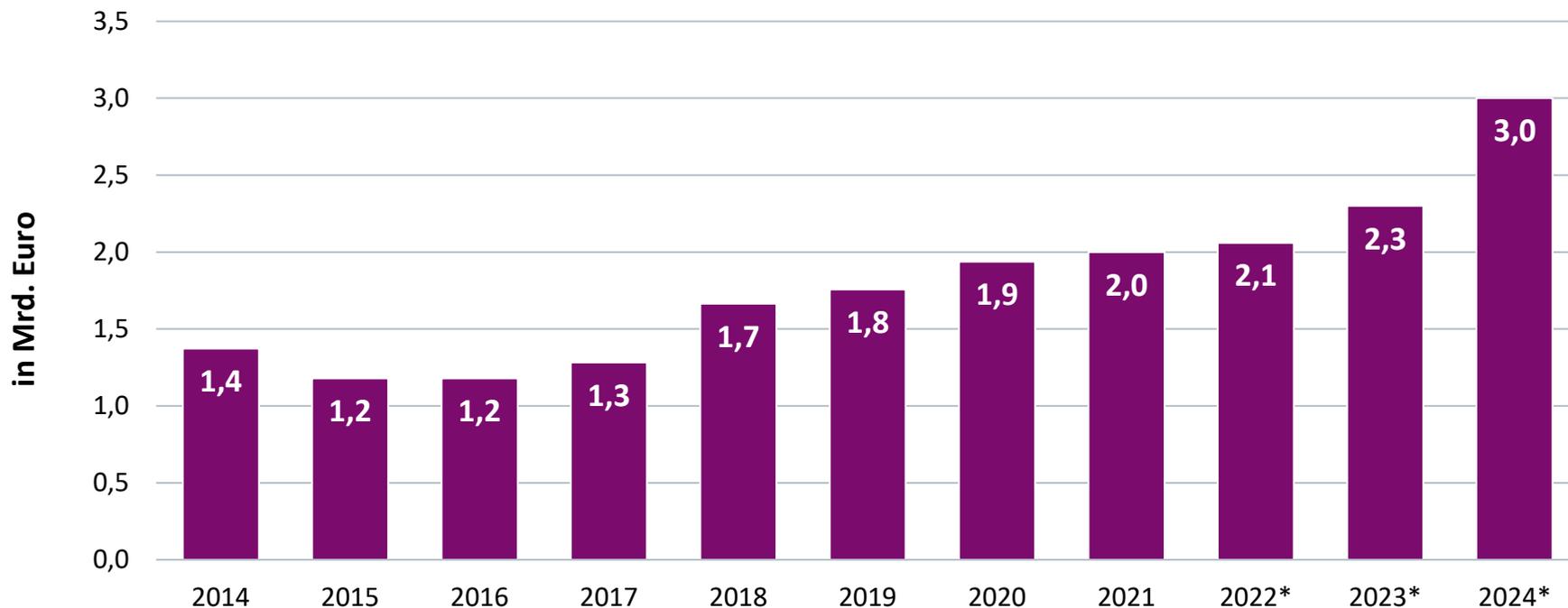
Investitionen der Stromversorger** in Deutschland



Investitionen der Gasversorger in Deutschland



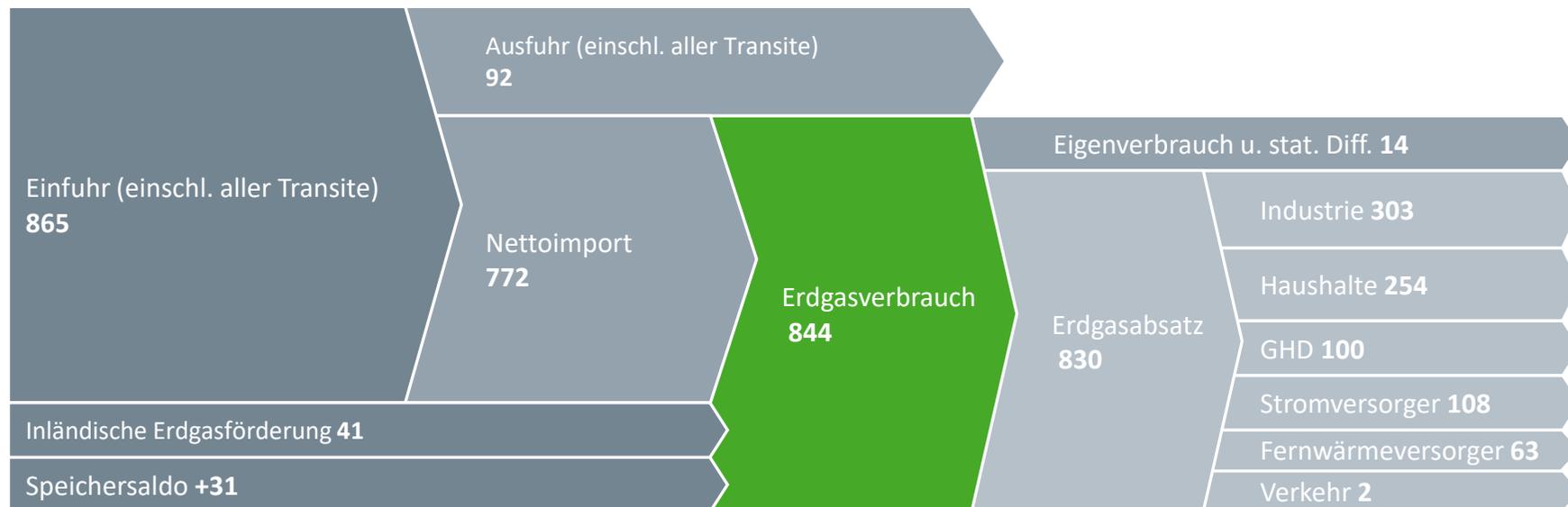
Investitionen der Wärme- und Kälteversorger in Deutschland



Gasfluss

Von Import und Förderung zum Verbrauch

Erdgasfluss 2024 (vorläufig) in Mrd. kWh



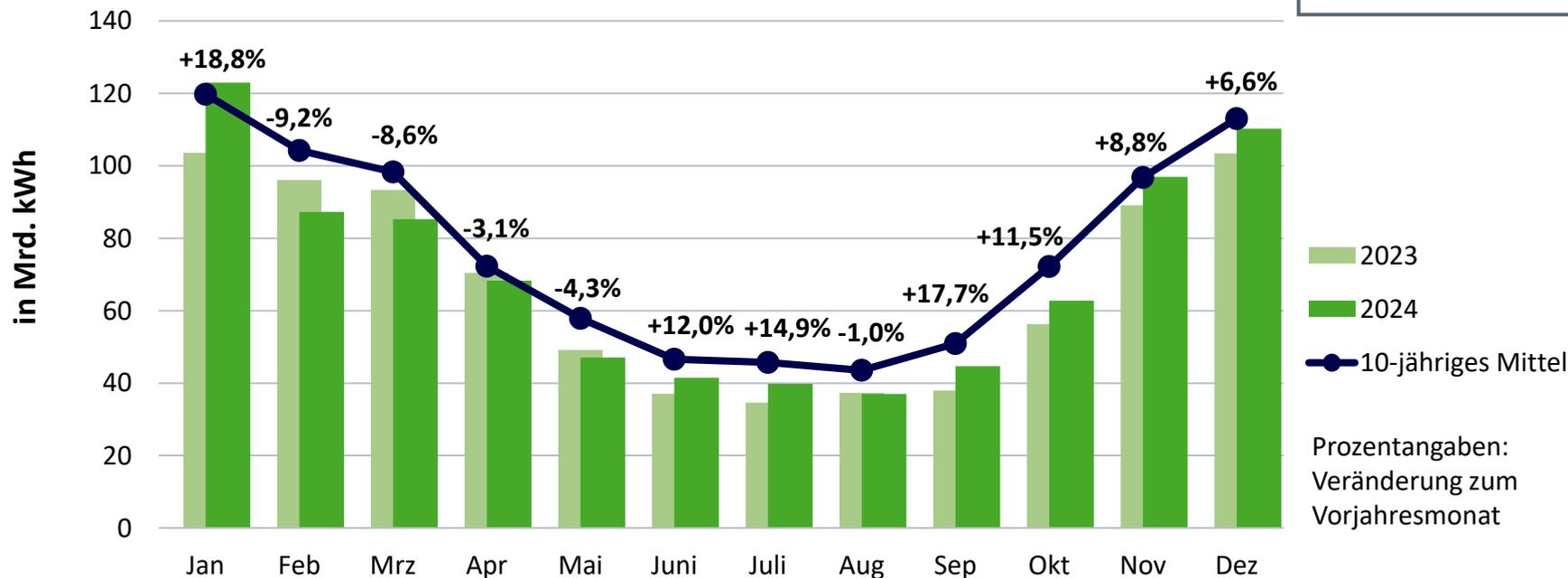
Quellen: Destatis, BVEG, Entsog, BDEW, dena; Stand 05/2025
Rundungsdifferenzen

2024 wurden zudem **10,8 Mrd. kWh Biomethan** in das deutsche Erdgasnetz eingespeist.

Monatlicher Erdgasverbrauch in Deutschland

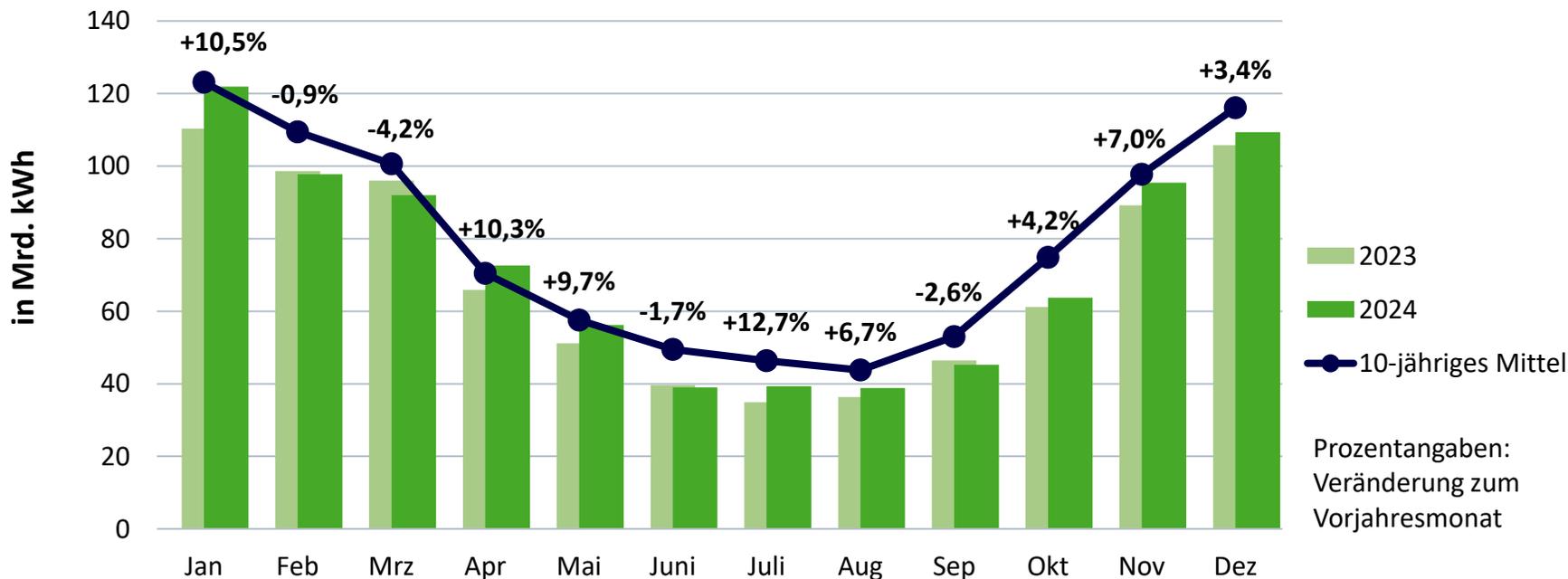
2024: 844 Mrd. kWh (Veränderung gegenüber Vorjahr gesamt: +4,4 %)

Verbrauch/Jahr gesamt:	
2022:	863 Mrd. kWh
2023:	808 Mrd. kWh
2024*:	844 Mrd. kWh



Bereinigter monatlicher Erdgasverbrauch*

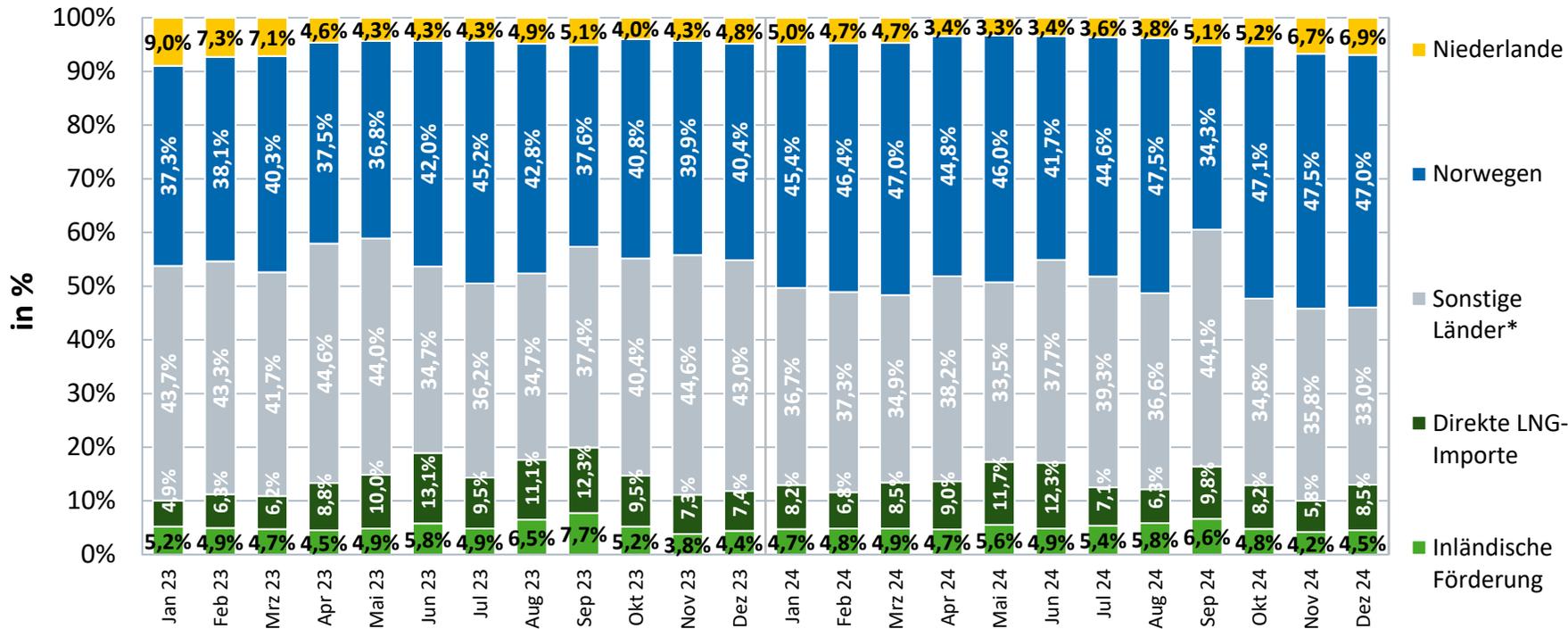
Veränderung gegenüber Vorjahr gesamt: +4,3 %



Entwicklung der Erdgas-Nettoimporte Deutschlands



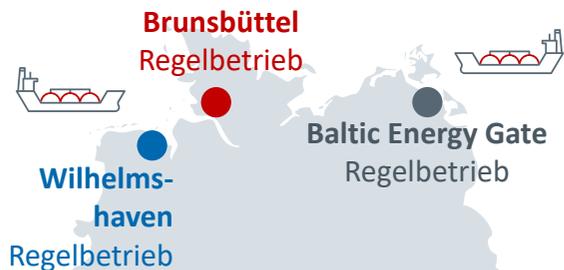
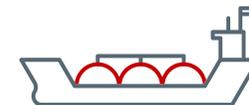
Herkunft des in Deutschland verbrauchten Erdgases



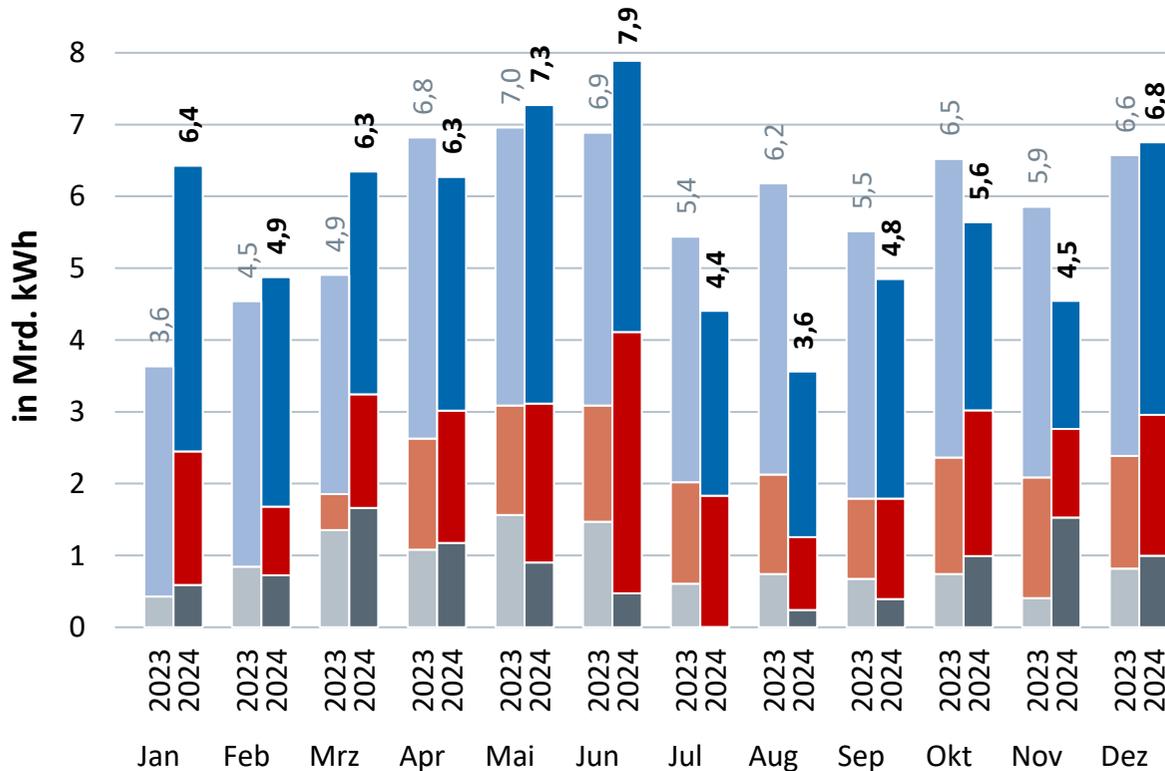
Quellen: ENTSOG, FNB, eigene Berechnungen

* nicht zuordenbare Importe via Belgien, Niederlanden, Frankreich, Dänemark

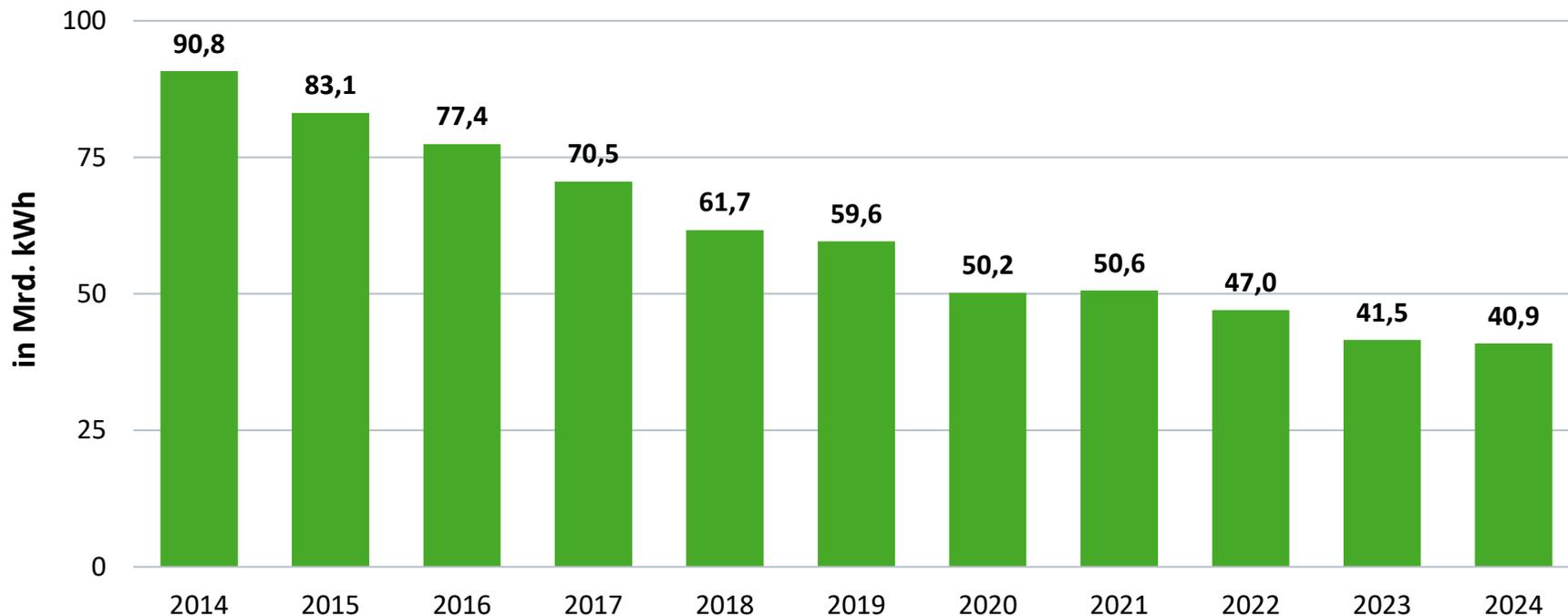
Gaseinspeisung über deutsche LNG-Terminals



Herkunft	2023	2024
USA	82,5%	91,9%
Norwegen	3,7%	4,0%
Angola	6,7%	2,8%
Ägypten	1,4%	1,3%
Trinidad und Tobago	4,5%	-
UAE	1,2%	-

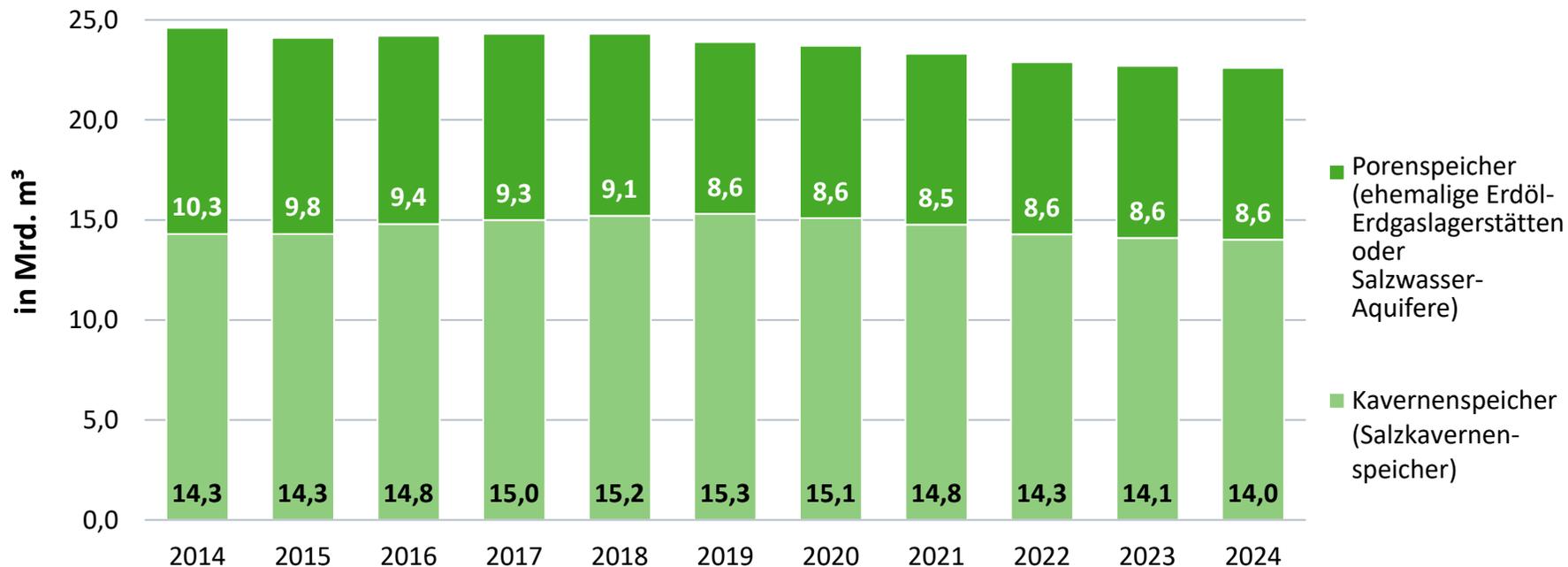


Entwicklung der inländischen Erdgasförderung



Entwicklung der Erdgasspeicherkapazitäten in Deutschland

Maximale Arbeitsgasmenge (Arbeitsgasvolumen)

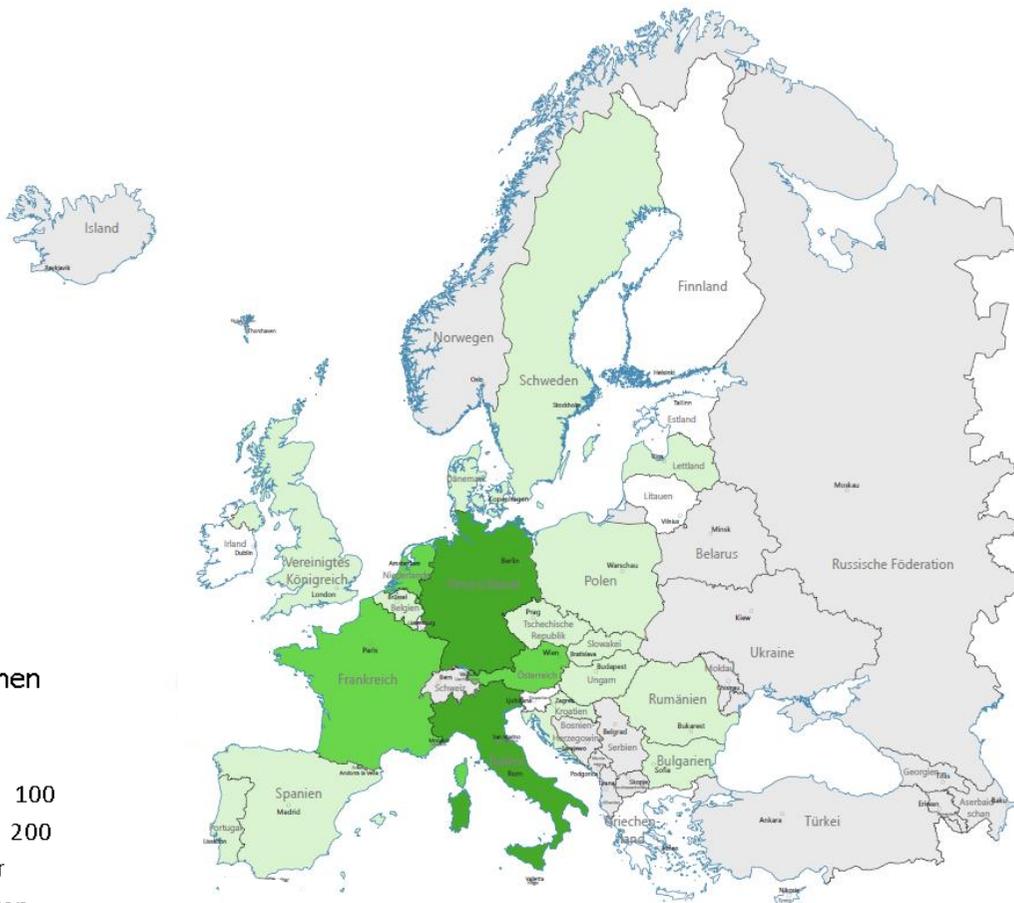
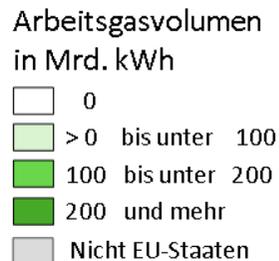


Deutschland mit EU-weit höchsten Speicherkapazitäten

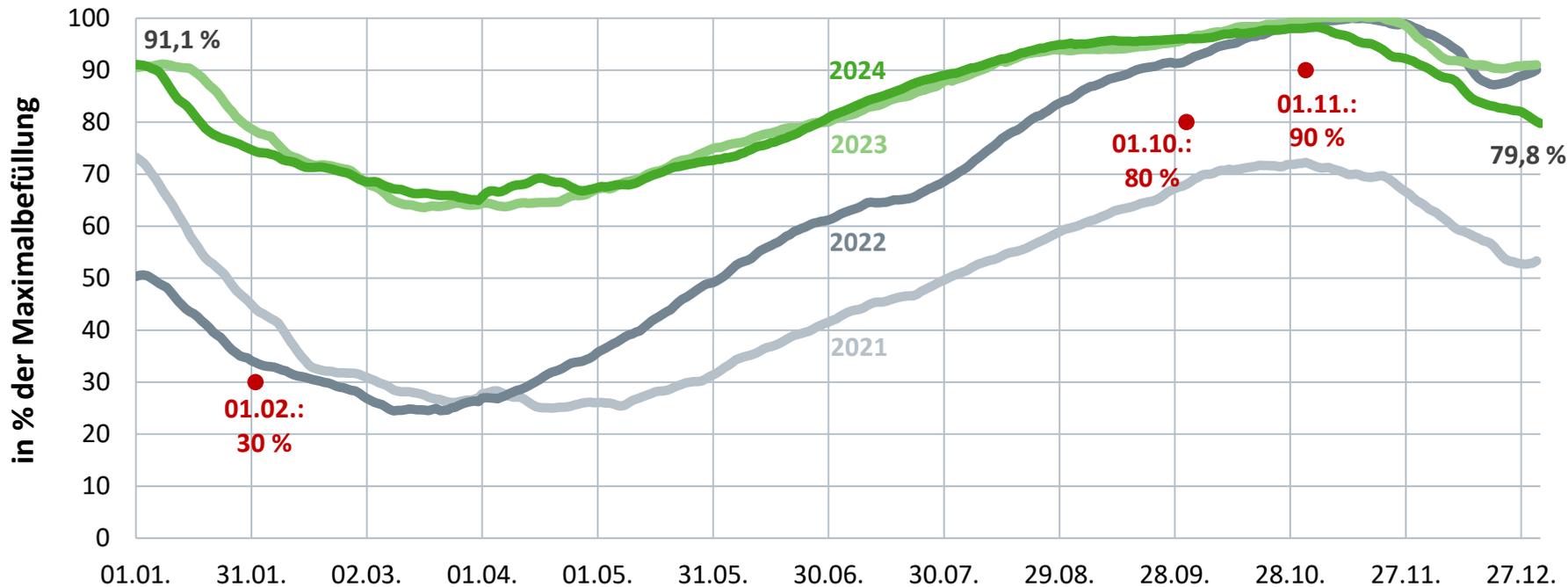
Arbeitsgasvolumina
Deutschland 251,5 Mrd. kWh

*Zusätzliche Darstellung
Großbritannien;
Nicht-EU; Post-Brexit

Quellen: Gas Infrastructure Europe
Stand: 12/2024
EasyMap-Kartengrundlage:
(C) infas 360 GmbH, Bonn



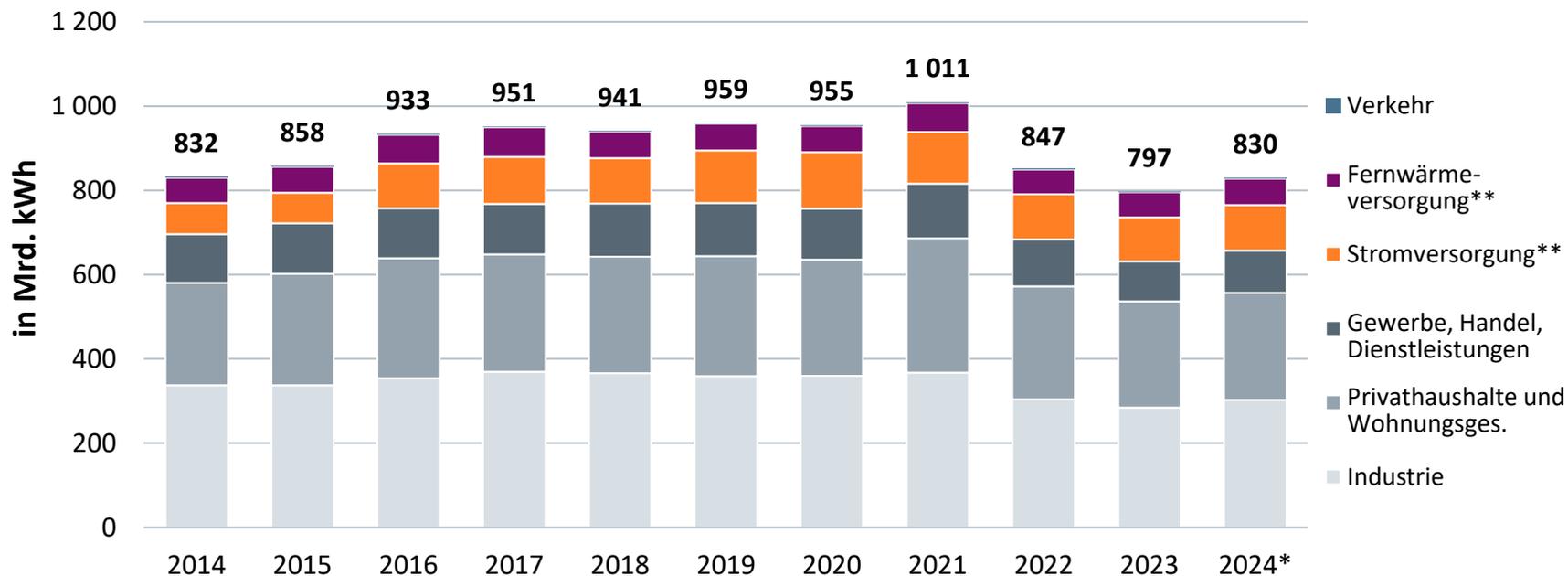
Prozentuale Speicherfüllstände der deutschen Erdgaspeicher



Quelle: Gas Infrastructure Europe
Stand 04/2025

● **Füllstandsvorgabe gemäß EnWG/GasSpFüllstV; gesetzliche Vorgabe gilt für jeden einzelnen Speicher**
Die Darstellung beinhaltet die Daten aller auf gie.eu zum angegebenen Datum (Gas Day Start) erfassten Speicher.

Entwicklung des Erdgasabsatzes nach Abnehmern in Deutschland

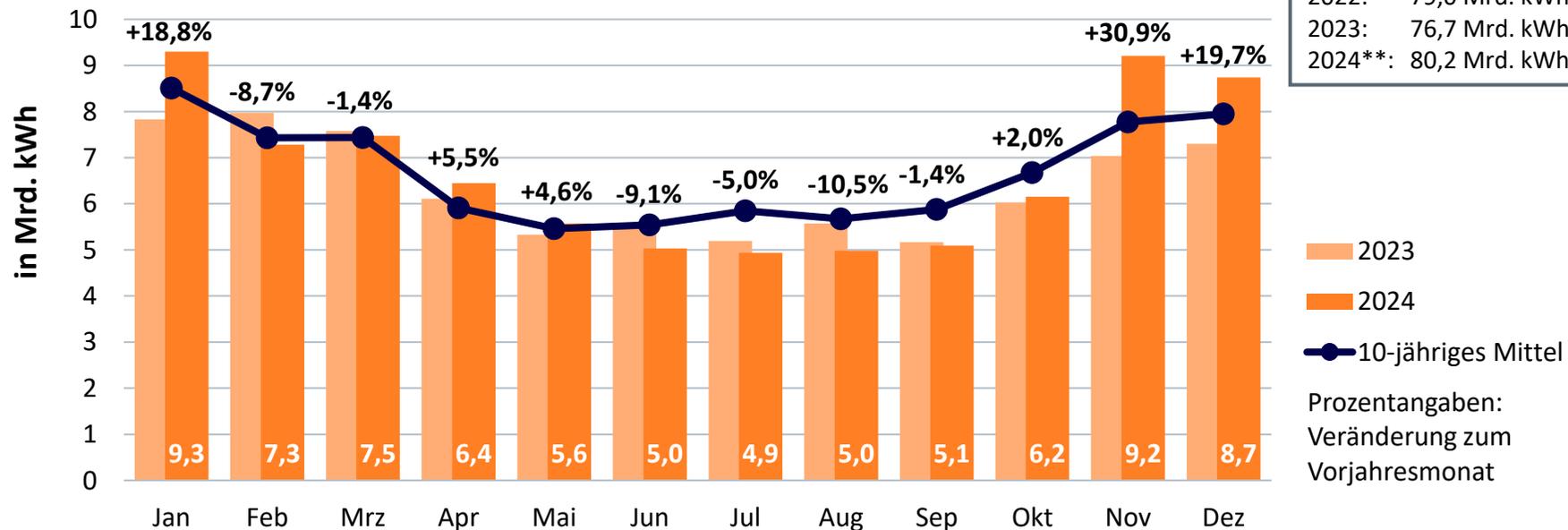


* vorläufig; ** einschl. BHKW <1 MW_{el}

Monatliche Stromerzeugung aus Erdgas*

Bruttostromerzeugung 2024: 80 Mrd. kWh**

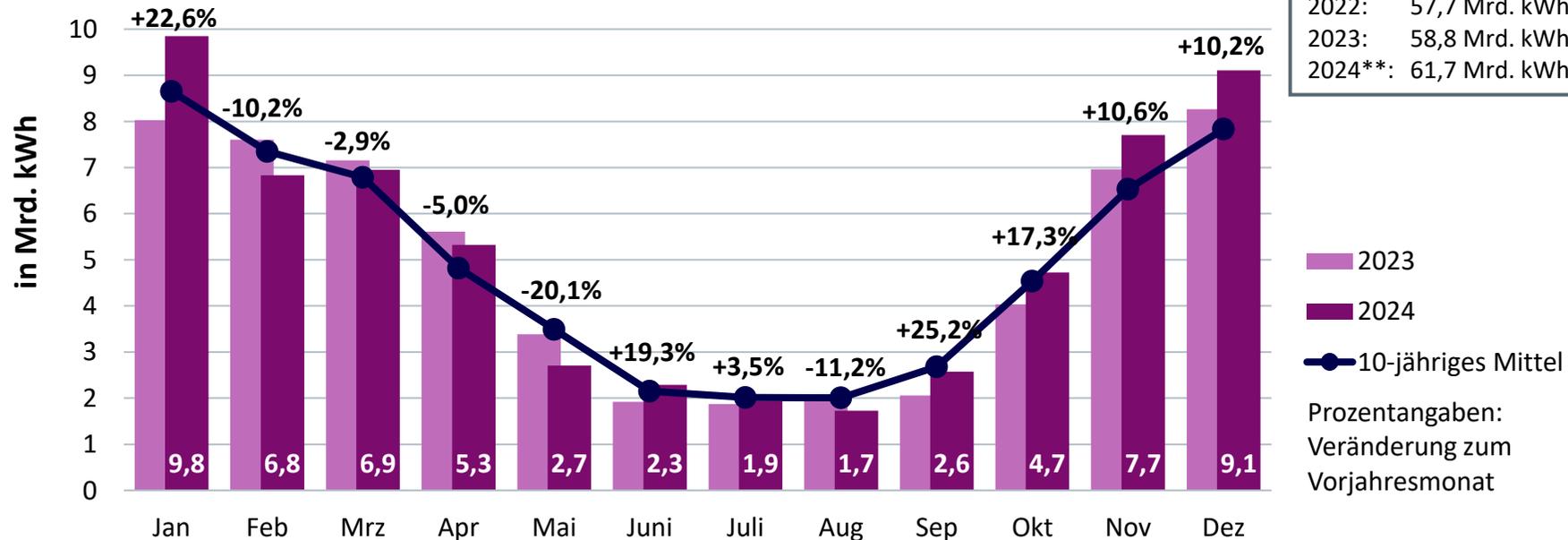
(Veränderung zum Vorjahr gesamt: +4,6 %)



Monatliche Fernwärmeerzeugung aus Erdgas*

Nettowärmeerzeugung 2024: 62 Mrd. kWh**

(Veränderung zum Vorjahr gesamt: +4,9 %)



Jahresproduktion:

2022:	57,7 Mrd. kWh
2023:	58,8 Mrd. kWh
2024**:	61,7 Mrd. kWh

Quellen: Destatis, BDEW, Stand 05/2025

* in Heiz- und Heizkraftwerken sowie den BHKW der Wärme- und Stromversorger zur leitungsgebundenen Wärme-/Kälteversorgung; ** vorläufig

Gasmobilität

Tankstellen für CNG- und LNG-Fahrzeuge* inkl. Biomethan

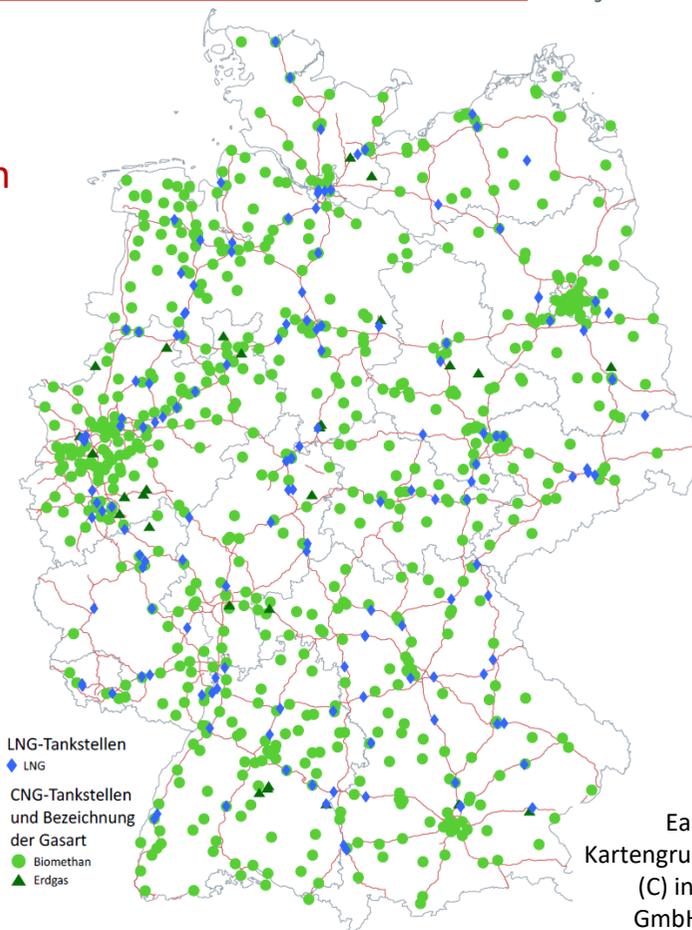
Jahr	Anzahl	Verbrauch in Mrd. kWh
2014	920	2,4
2015	911	1,9
2016	883	1,8
2017	862	1,4
2018	854	1,5
2019	849	1,7
2020	860	2,1
2021	904	2,5
2022	937	2,7
2023	871	3,7
2024**	853	3,7

* CNG = Compressed Natural Gas (komprimiertes Erdgas),

LNG = Liquefied Natural Gas (verflüssigtes Erdgas);

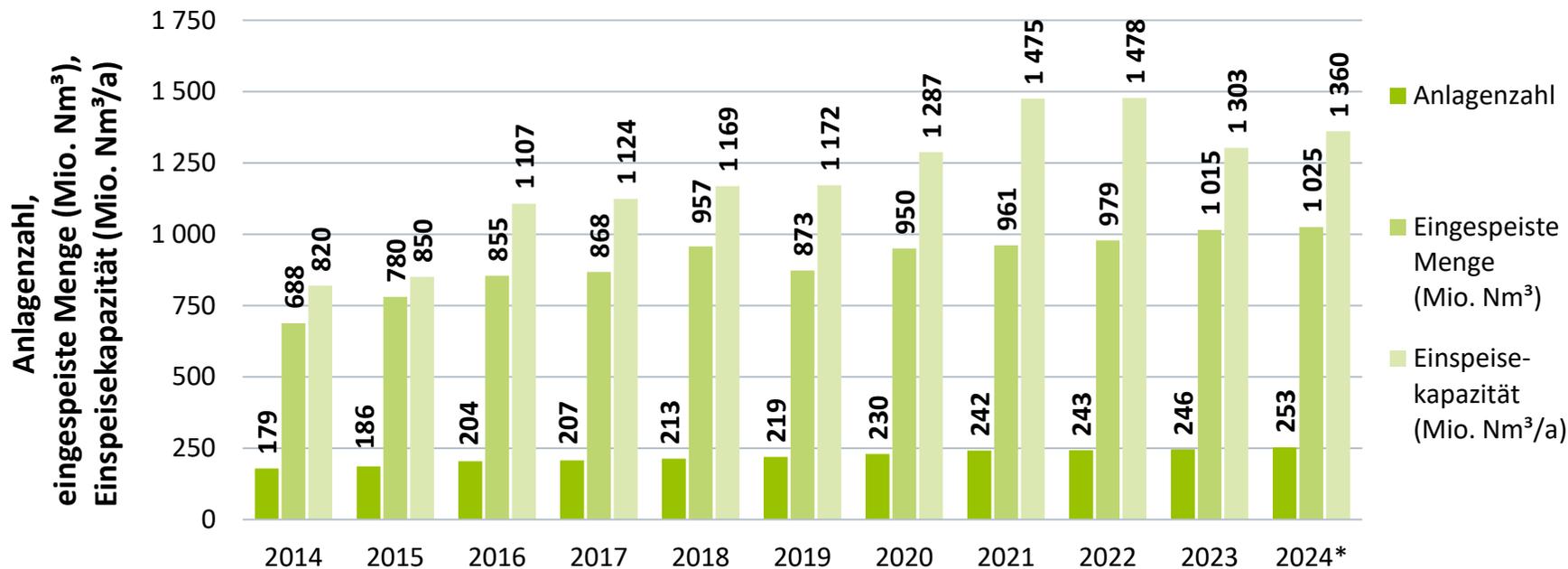
** vorläufig

Quellen: AGEE-Stat, dena, gibgas, ZSW, BDEW; Stand 05/2025



EasyMap-
 Kartengrundlage:
 (C) infas 360
 GmbH, Bonn

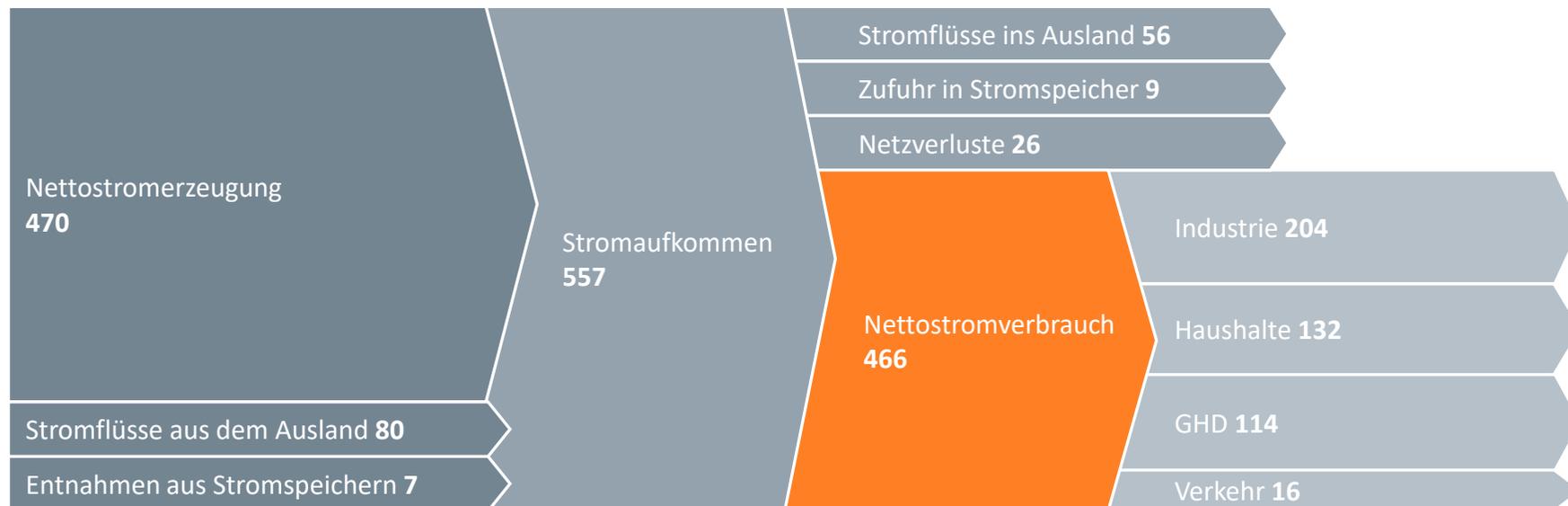
Entwicklung der Einspeisekapazitäten und der ins Erdgasnetz eingespeisten Biomethanmengen



Stromfluss

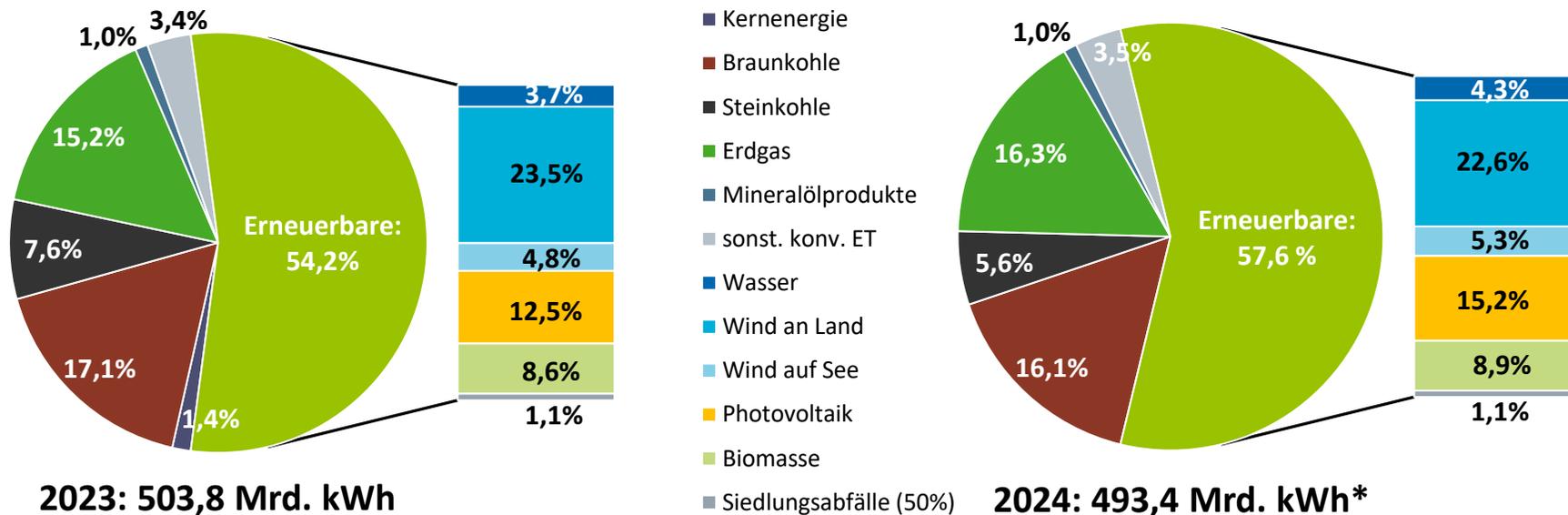
Von der Erzeugung zum Verbrauch

Stromfluss 2024 (vorläufig) in Mrd. kWh

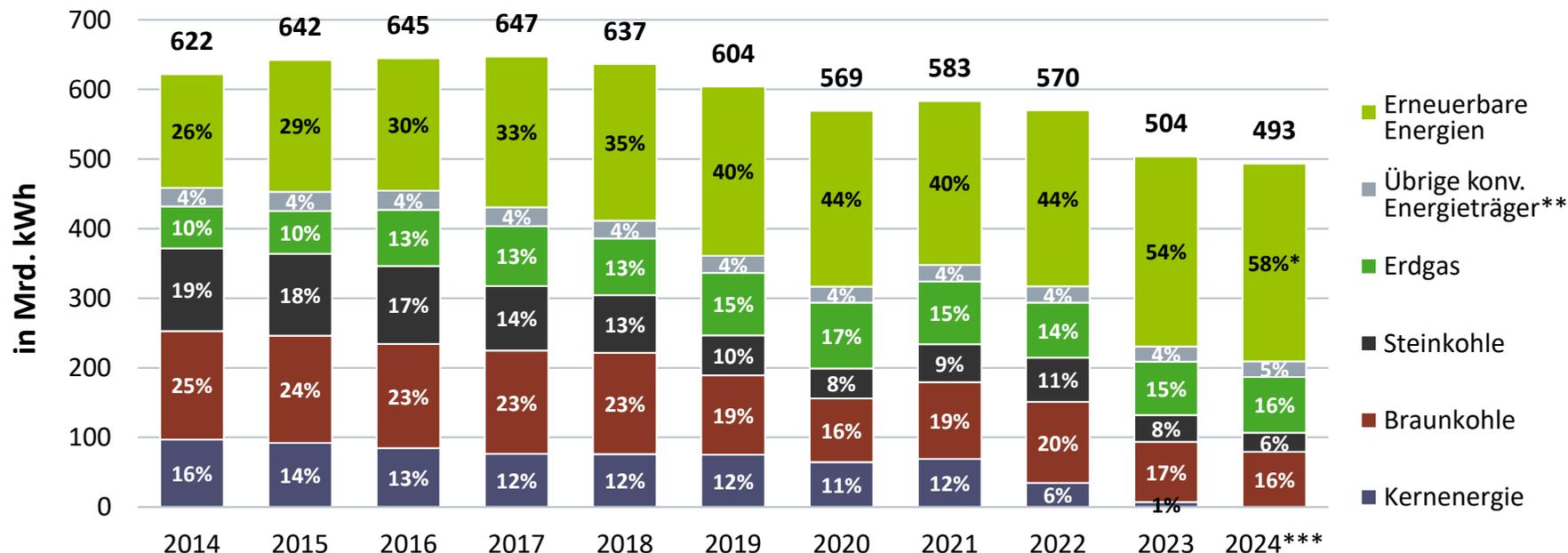


Bruttostromerzeugung nach Energieträgern in Deutschland

Vorjahresvergleich



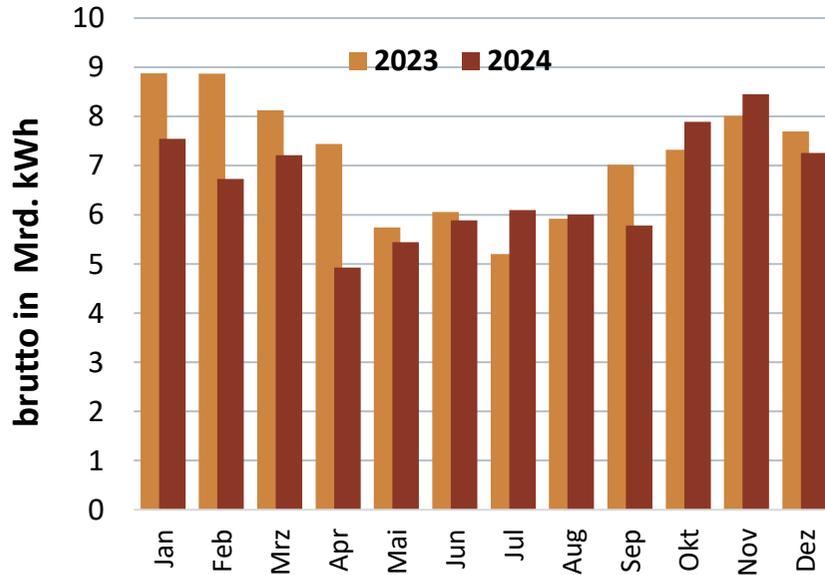
Entwicklung der Bruttostromerzeugung in Deutschland seit zehn Jahren



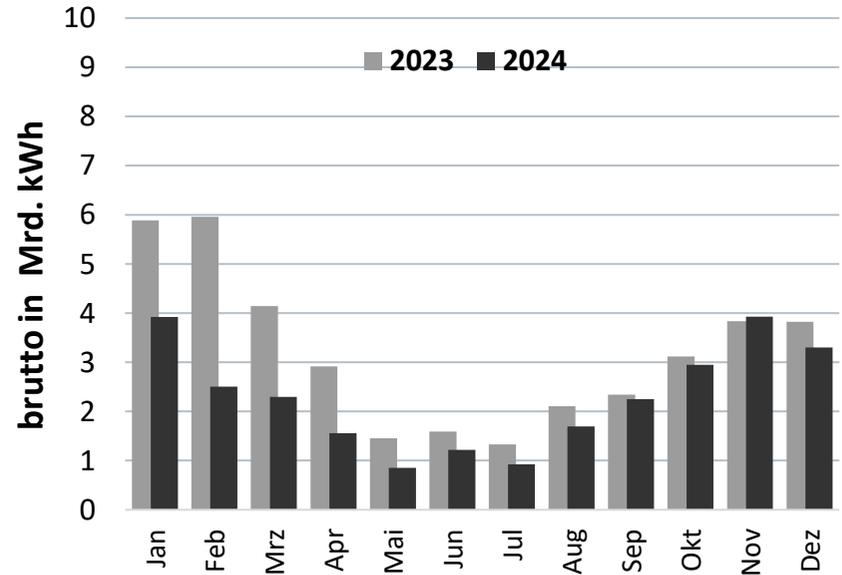
* entspricht 55 % bezogen auf den Bruttostromverbrauch; ** u.a. nicht-erneuerbare Abfälle, Heizöl, Hochofengas, ohne Entnahmen aus Stromspeichern wie Pump- oder Batteriespeicher; *** vorläufig

Stromerzeugung aus Braun- und Steinkohle

Braunkohle

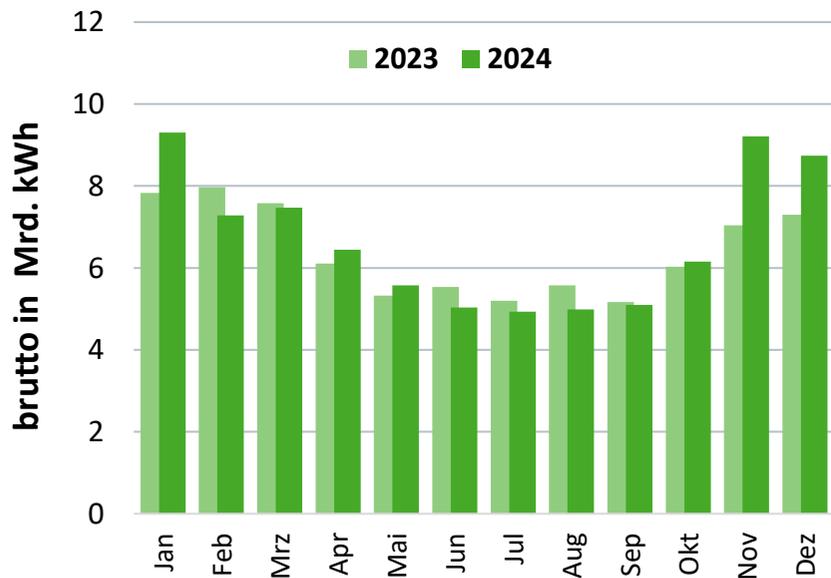


Steinkohle



Stromerzeugung aus Erdgas und Kernenergie

Erdgas



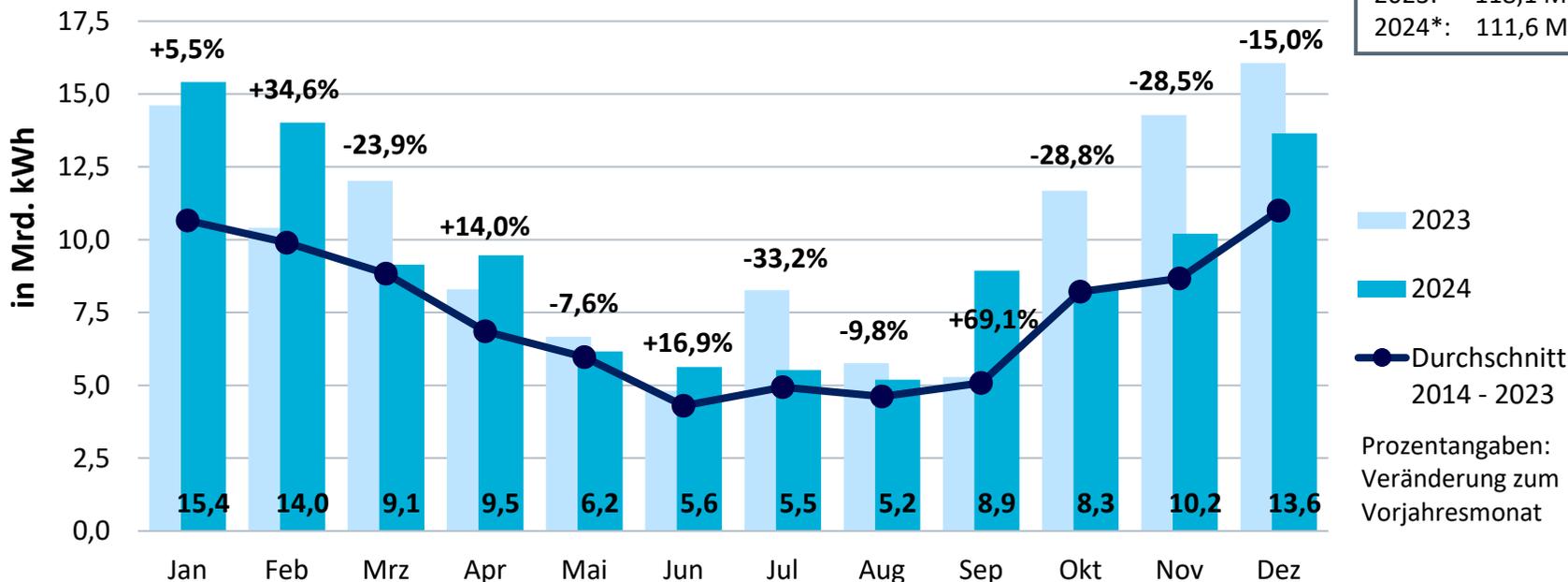
Kernenergie



Monatliche Stromerzeugung aus Windenergie an Land

Bruttostromerzeugung 2024: 111,6 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahr gesamt: -5,5 %)

Jahresproduktion:	
2022:	100,1 Mrd. kWh
2023:	118,1 Mrd. kWh
2024*:	111,6 Mrd. kWh

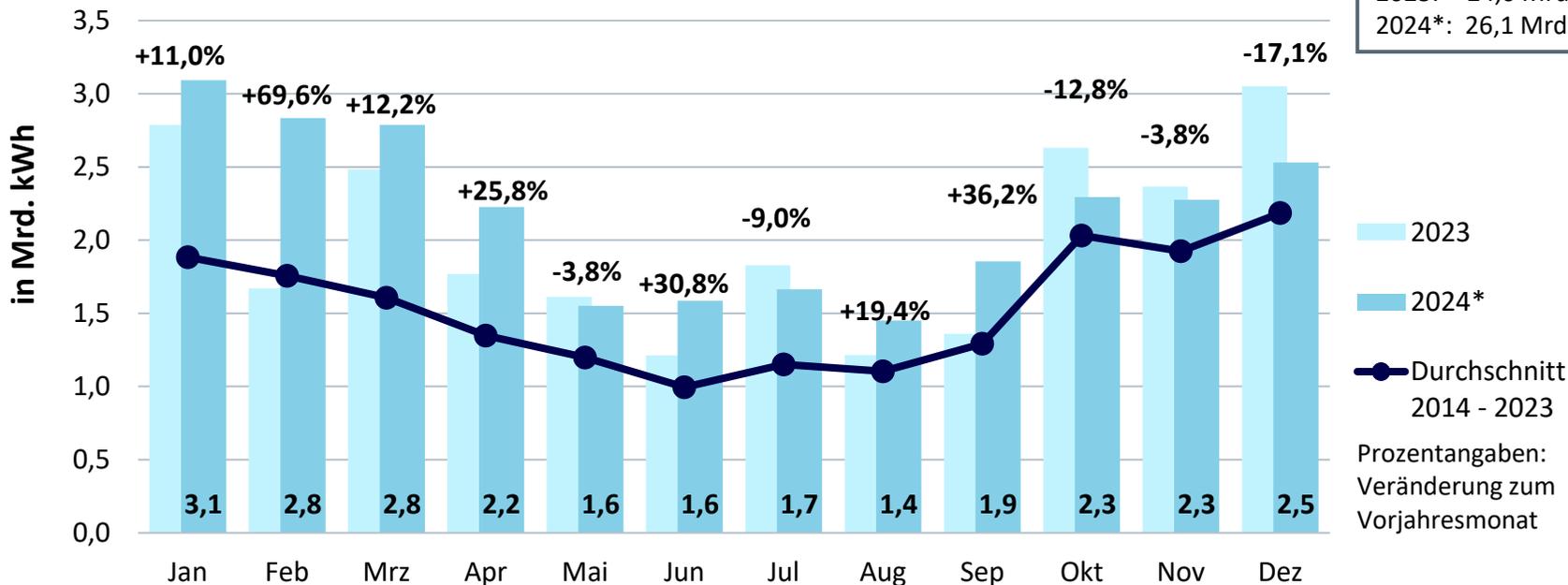


Monatliche Stromerzeugung aus Windenergie auf See

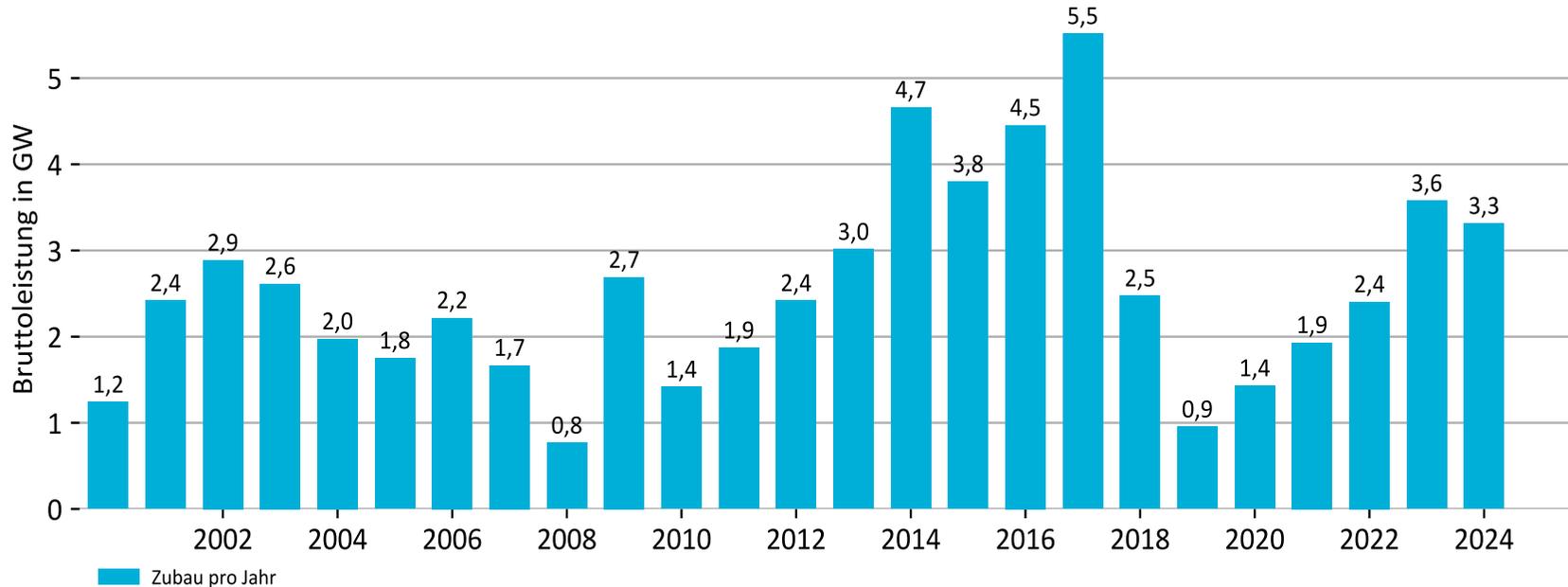
Bruttostromerzeugung 2024: 26,1 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahr gesamt: +9,0 %)

Jahresproduktion:

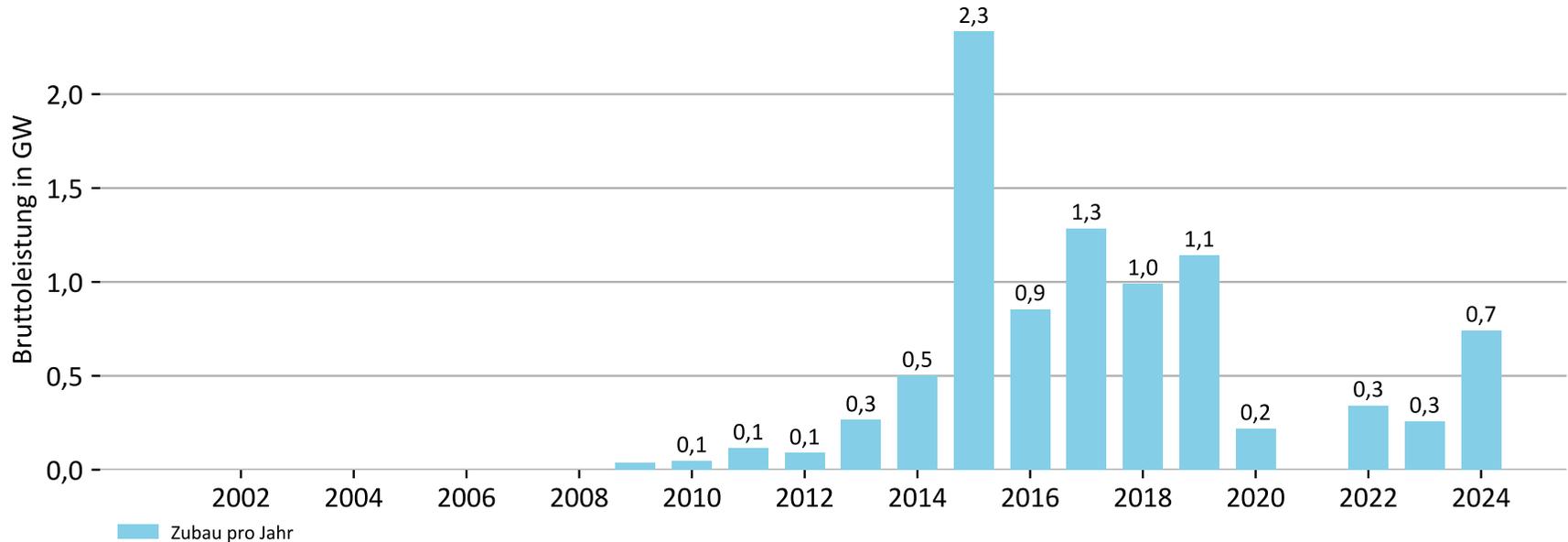
2022: 25,2 Mrd. kWh
2023: 24,0 Mrd. kWh
2024*: 26,1 Mrd. kWh



Bruttoausbaumengen – Wind an Land



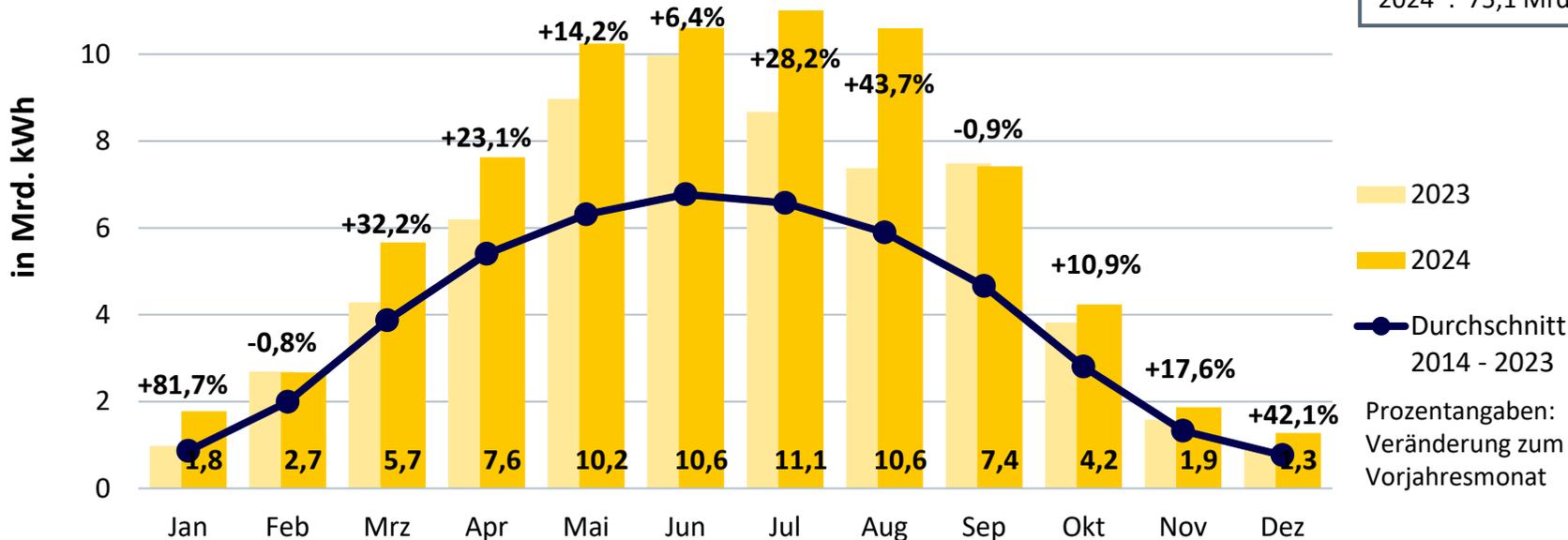
Bruttoausbaumengen – Wind auf See



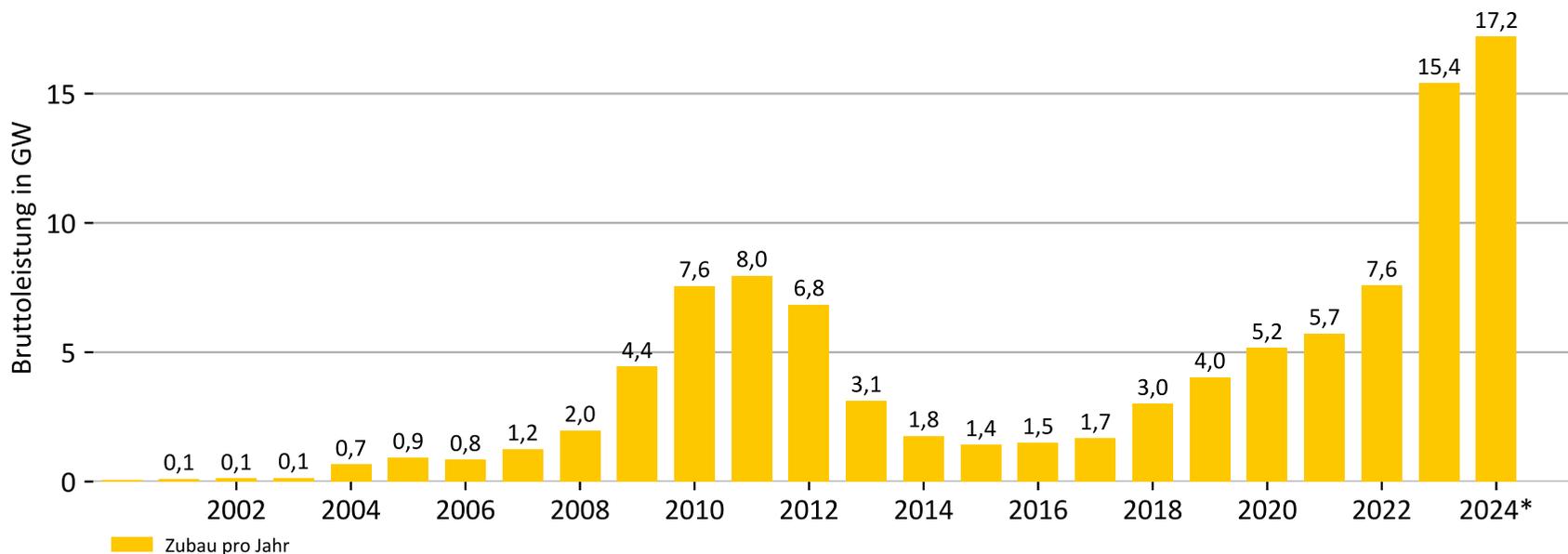
Monatliche Stromerzeugung aus Photovoltaik

Bruttostromerzeugung 2024: 75,1 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahr gesamt: +19,4 %)

Jahresproduktion:
2022: 61,0 Mrd. kWh
2023: 62,9 Mrd. kWh
2024*: 75,1 Mrd. kWh



Bruttoausbaumengen – Photovoltaik

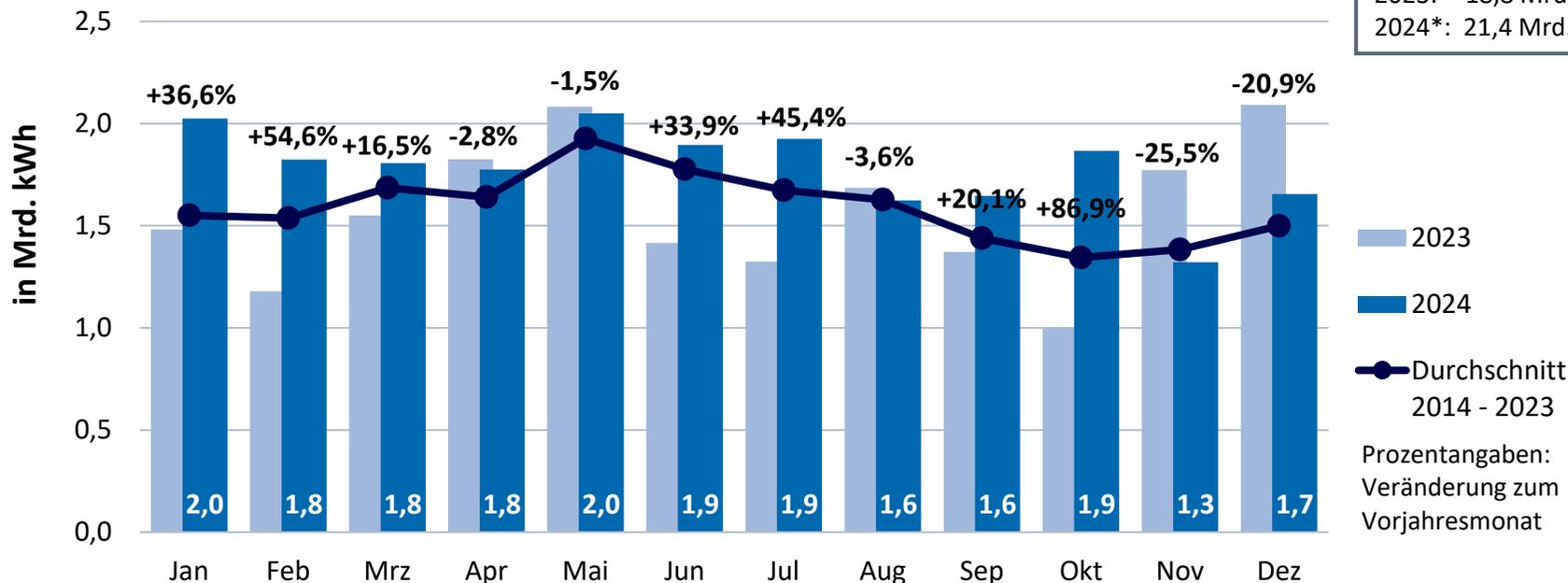


Monatliche Stromerzeugung aus Wasserkraft in Deutschland

Bruttostromerzeugung 2024: 21,4 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahr gesamt: +14,0 %)

Jahresproduktion:

2022: 16,5 Mrd. kWh
2023: 18,8 Mrd. kWh
2024*: 21,4 Mrd. kWh



Installierte Leistung und Erzeugung 2024*

Gesamte Elektrizitätswirtschaft

Wind auf See

Wind an Land

Photovoltaik

Biomasse und
sonst. Erneuerbare Energien

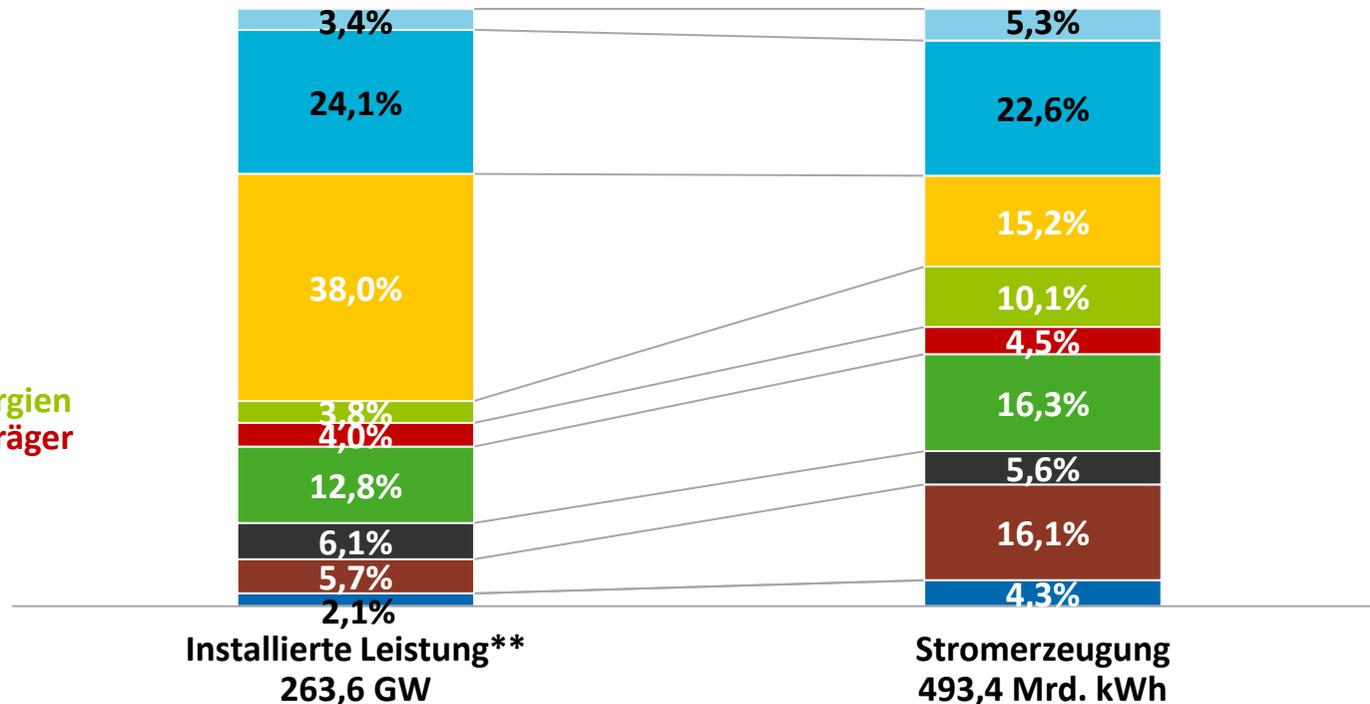
Sonstige konv. Energieträger

Erdgas

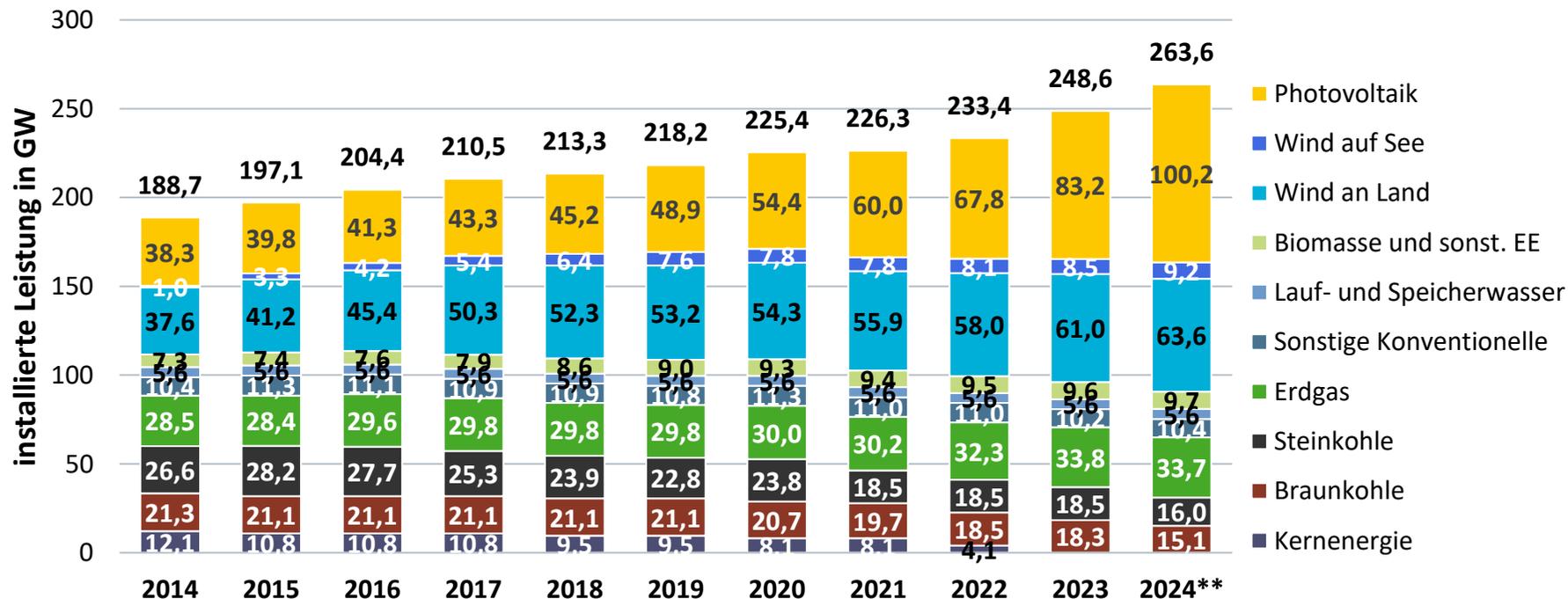
Steinkohle

Braunkohle

Wasserkraft



Stromerzeugungsanlagen: Entwicklung der installierten Leistung* seit zehn Jahren

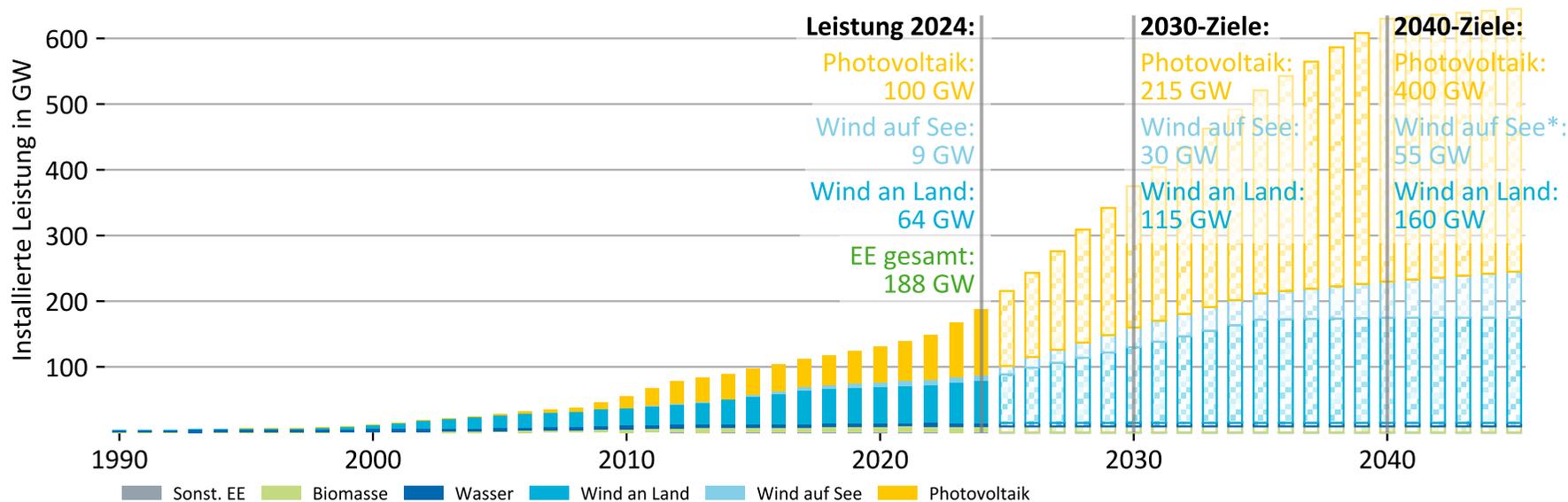


Quelle: BDEW; Stand 05/2025

* ohne Einspeiseleistung von Stromspeichern (Pumpspeicherwerke, Batteriespeicher usw.) ** vorläufig

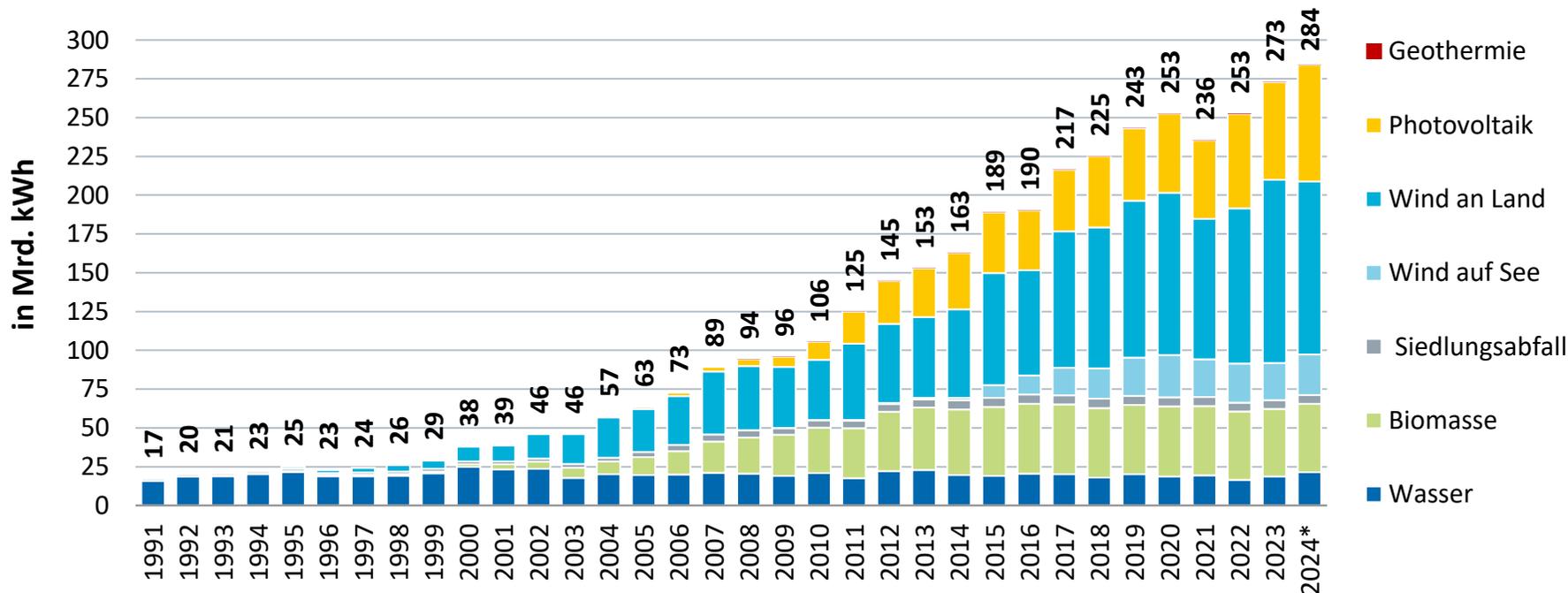
Installierte Leistung Erneuerbaren Energien bis 2040

Bis 2024 Ist, ab 2025 gemäß Ziele EEG 2023/WindSeeG

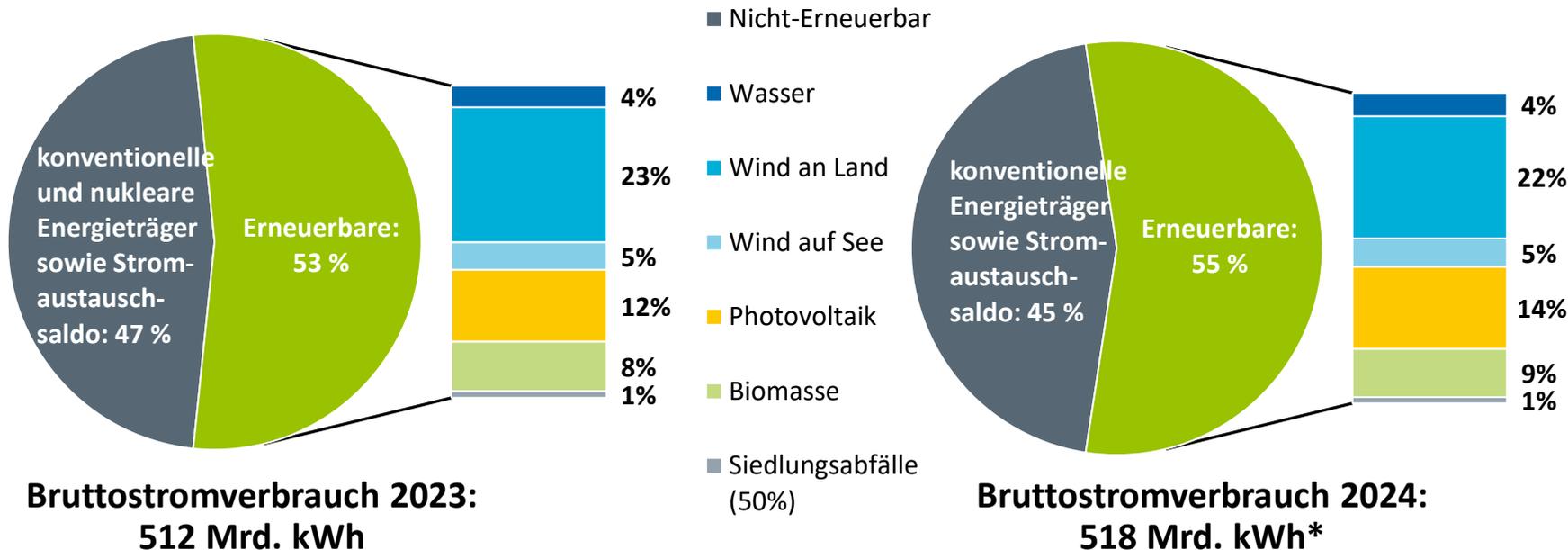


* Interpoliert von den Zielen aus dem WindSeeG: 40 GW im Jahr 2035 und 70 GW im Jahr 2045

Entwicklung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien in Deutschland

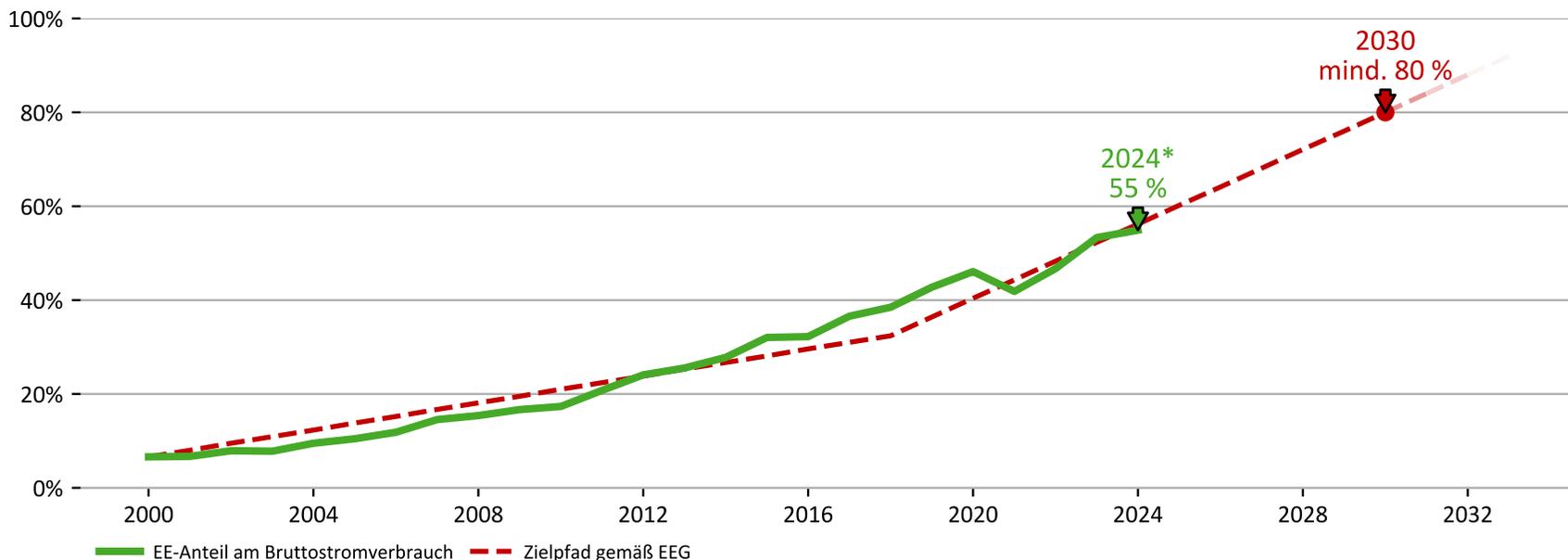


Beitrag der Erneuerbaren Energien zur Deckung des Stromverbrauchs in Deutschland – Vorjahresvergleich



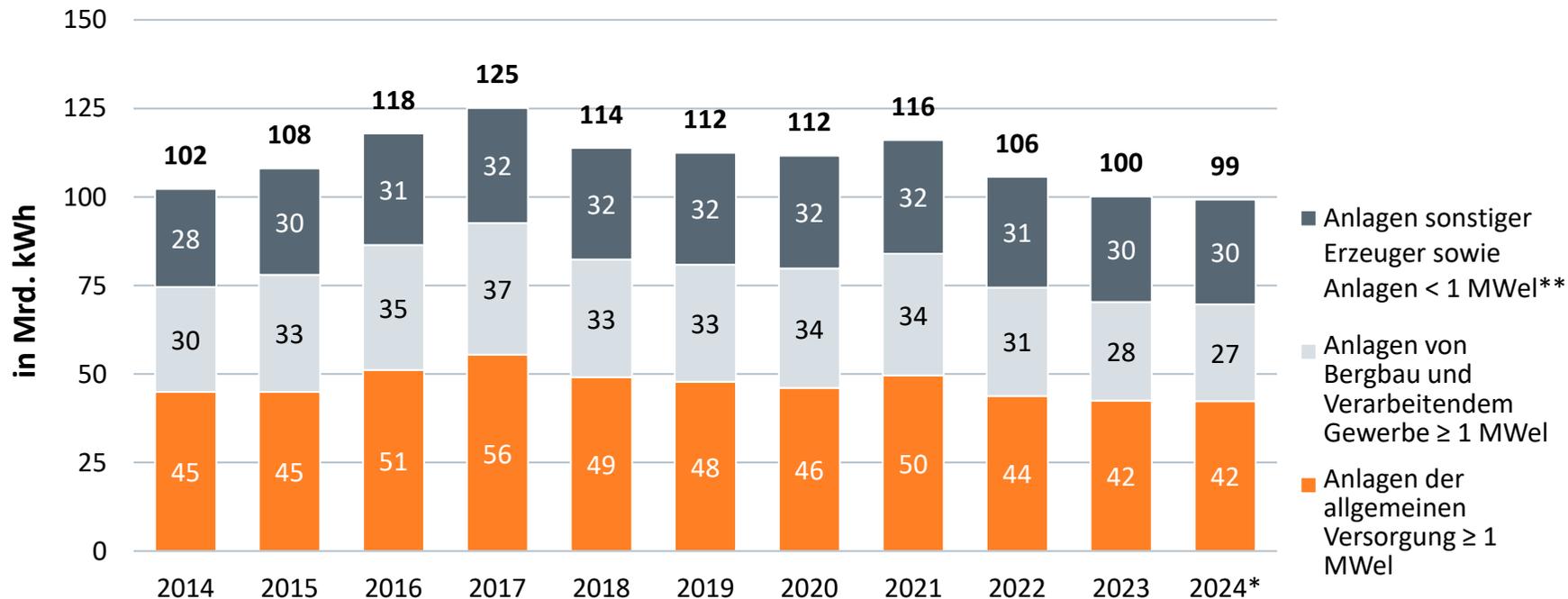
Erneuerbaren-Quote Strom

Anteil der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch und indikativer Zielpfad gemäß EEG



Kraft-Wärme-Kopplung:

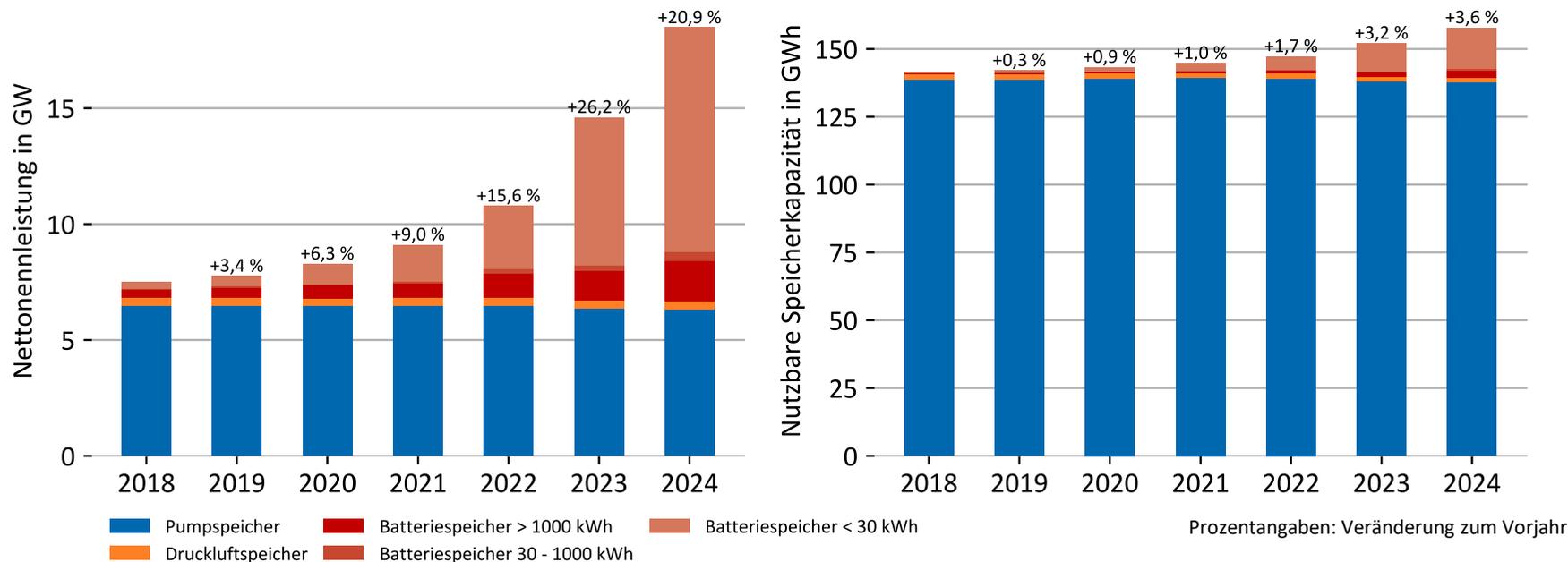
Entwicklung der Nettostromerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung nach Erzeugern



* vorläufig

** einschl. der Strommengen für die Beheizung von Biogas-Fermentern

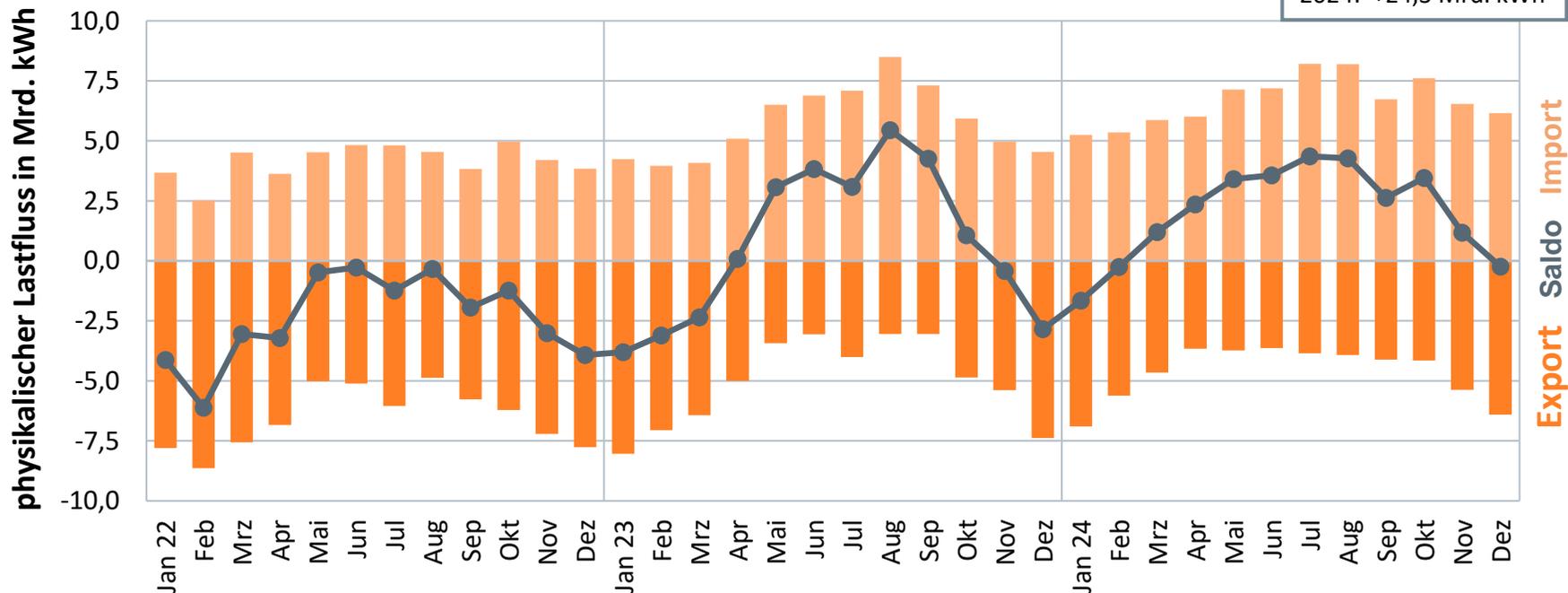
Entwicklung verschiedener Stromspeichertechnologien in Deutschland



In der Grafik sind nur Speicher in den territorialen Grenzen von Deutschland berücksichtigt. Pumpspeicher in Österreich oder Luxemburg, die ausschließlich an das deutsche Stromnetz angeschlossen sind, haben aktuell eine zusätzliche Leistung von 3,6 GW und circa 960 GWh Speicherkapazität.

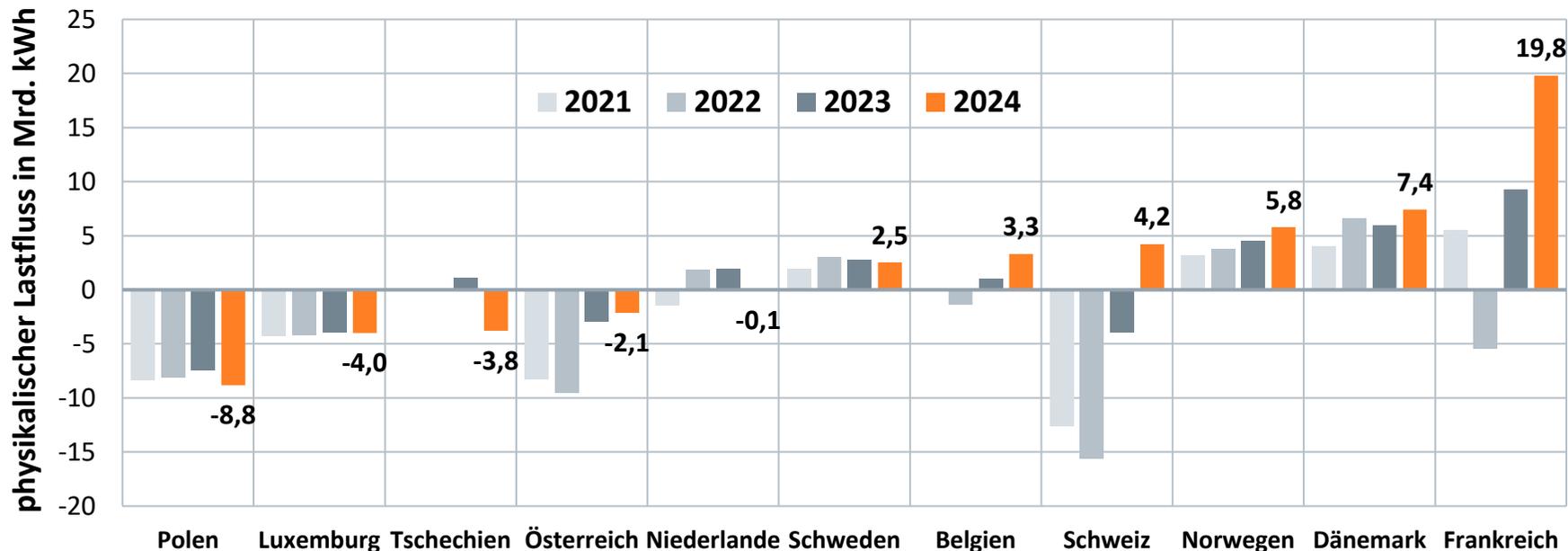
Saisonaler Verlauf des Stromaustausches

Jahressalden:
 2022: -29,0 Mrd. kWh
 2023: +8,3 Mrd. kWh
 2024: +24,3 Mrd. kWh



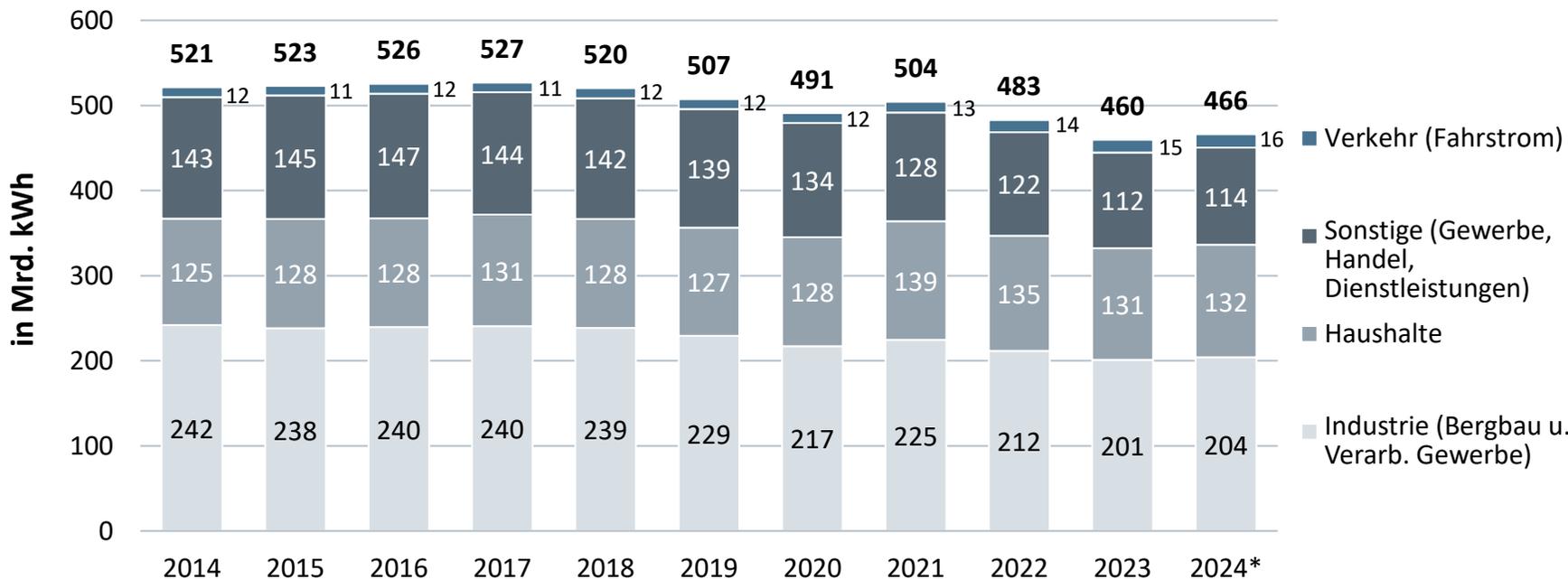
Vier-Jahres-Vergleich: Stromaustausch mit den einzelnen Nachbarstaaten

Import-/Export-Salden nach Staaten 2021/2022/2023/2024



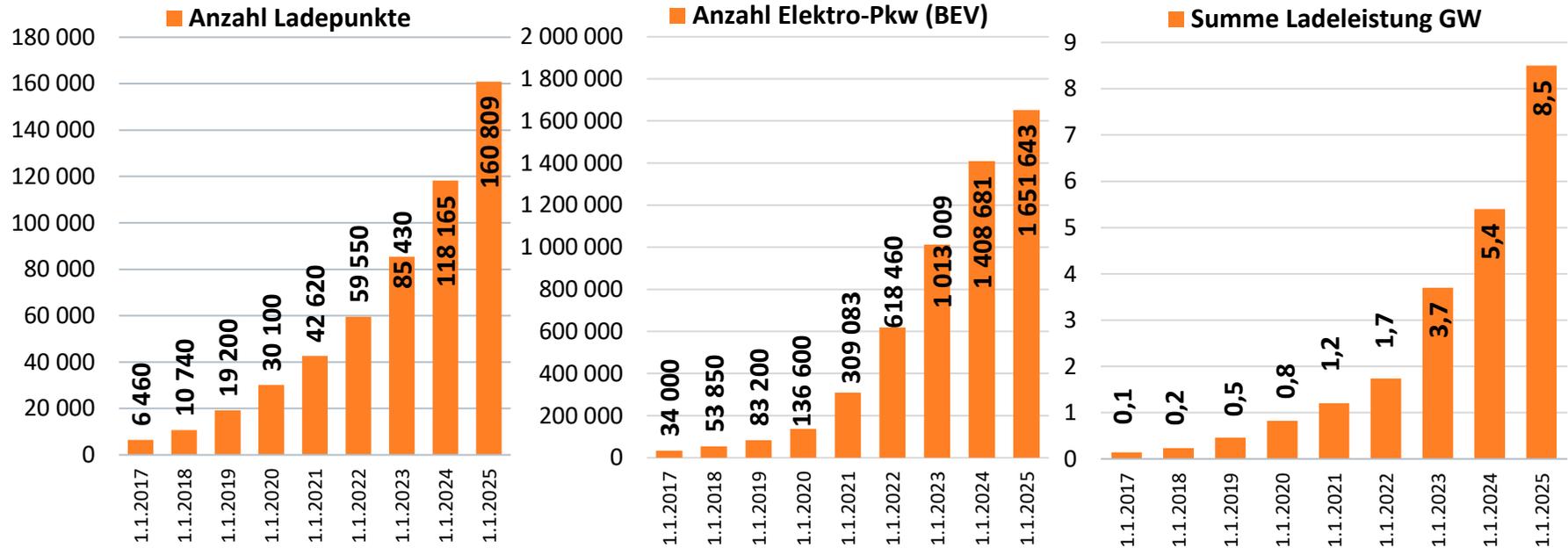
Entwicklung des Stromverbrauchs nach Verbrauchern

Letztverbrauch Strom nach Verbrauchergruppen in Deutschland



Elektromobilität – Ausbau des Ladeangebotes

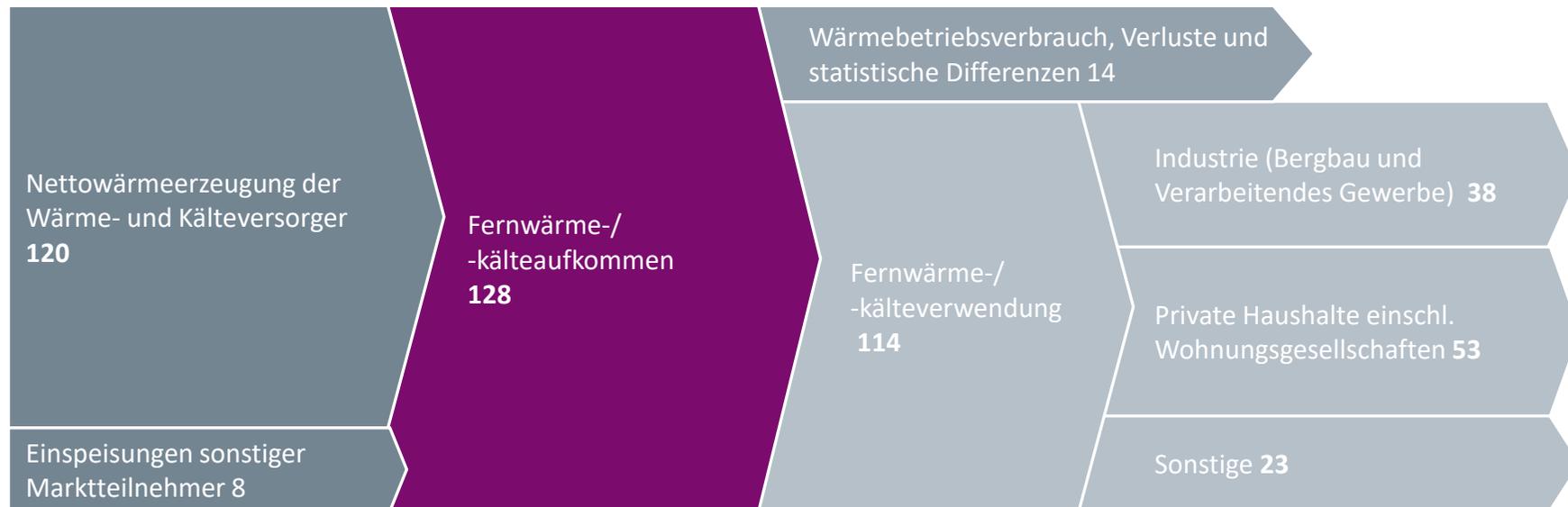
Öffentlich zugängliche Ladepunkte, Bestand der Elektro-Pkw sowie die verfügbare installierte Leistung



Fernwärmefluss

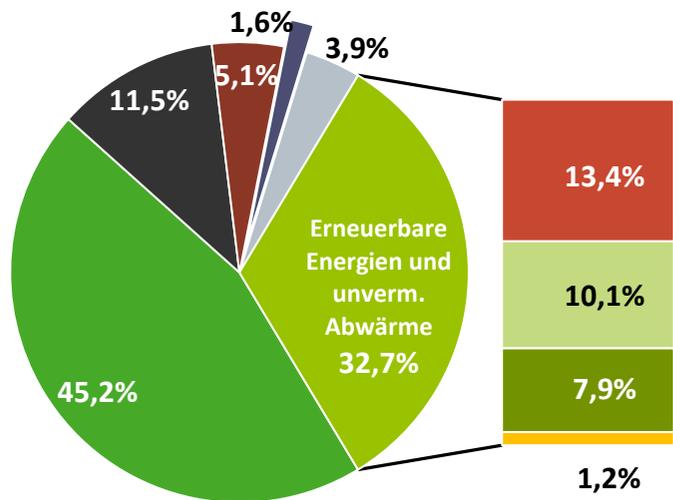
Von der Erzeugung zum Verbrauch

Fernwärmefluss 2024 (vorläufig) in Mrd. kWh



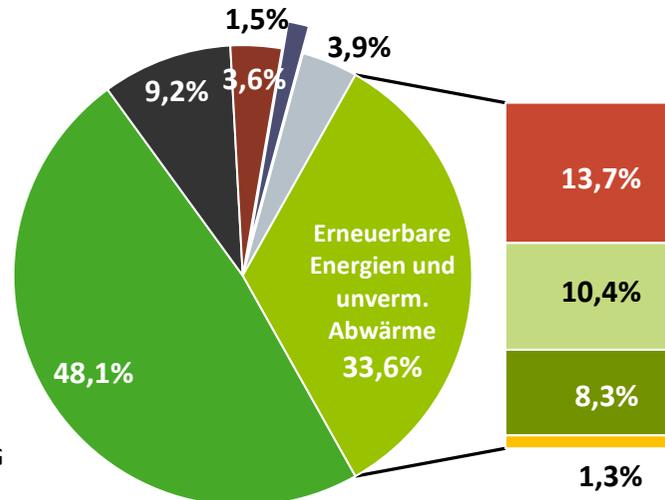
Fernwärmeerzeugung* nach Energieträgern in Deutschland

Vorjahresvergleich



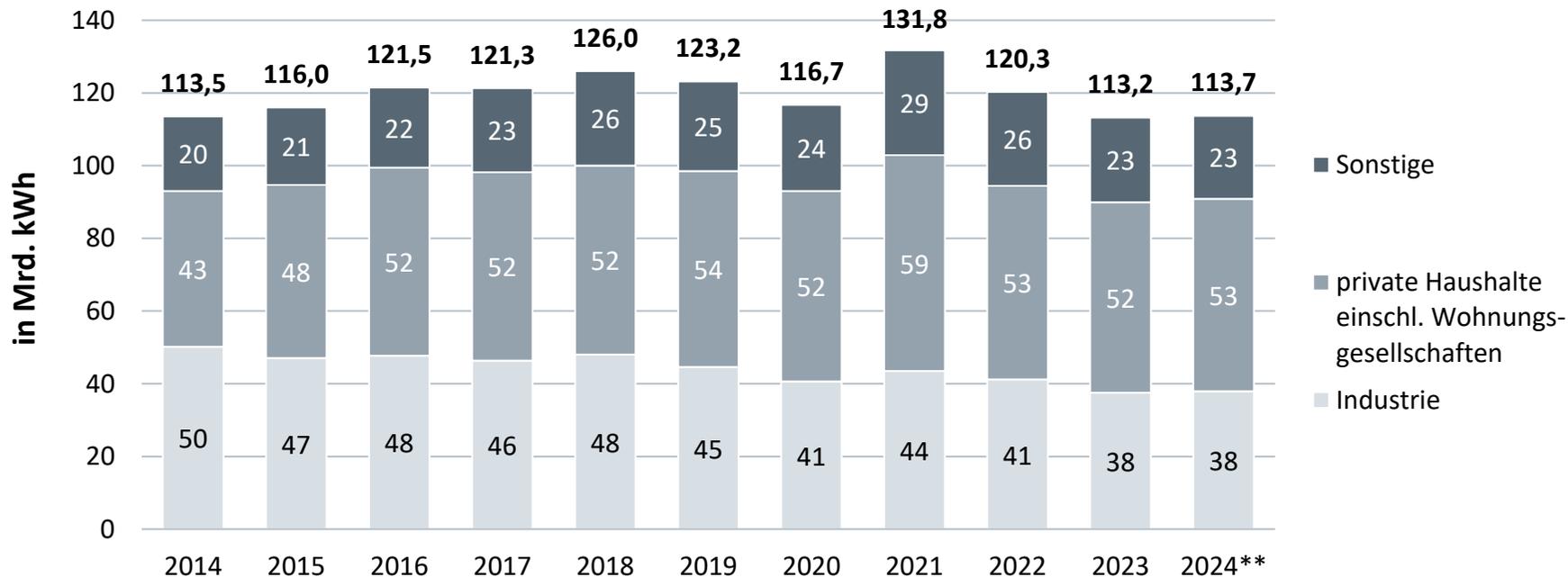
2023: 130,0 Mrd. kWh

- Erdgas
- Steinkohle
- Braunkohle
- Mineralöl
- Sonstige
- Unvermeidbare Abwärme und übrige Energieträger i.S.d. WPG
- Biomasse
- biogener Siedlungsabfall
- Umwelt-, Geo- und Solarthermie



2024: 128,2 Mrd. kWh**

Entwicklung der Fernwärmeverwendung* nach Abnehmern in Deutschland

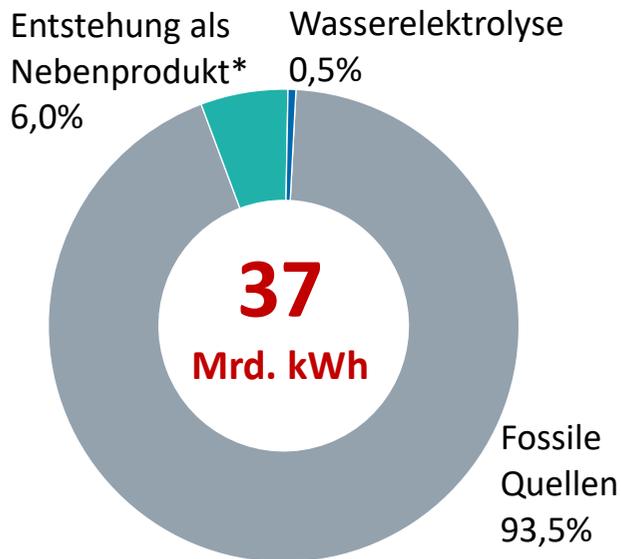


* einschl. Fernkälte; ohne Wärmebetriebsverbrauch, Netzverluste, stat. Diff.

** vorläufig

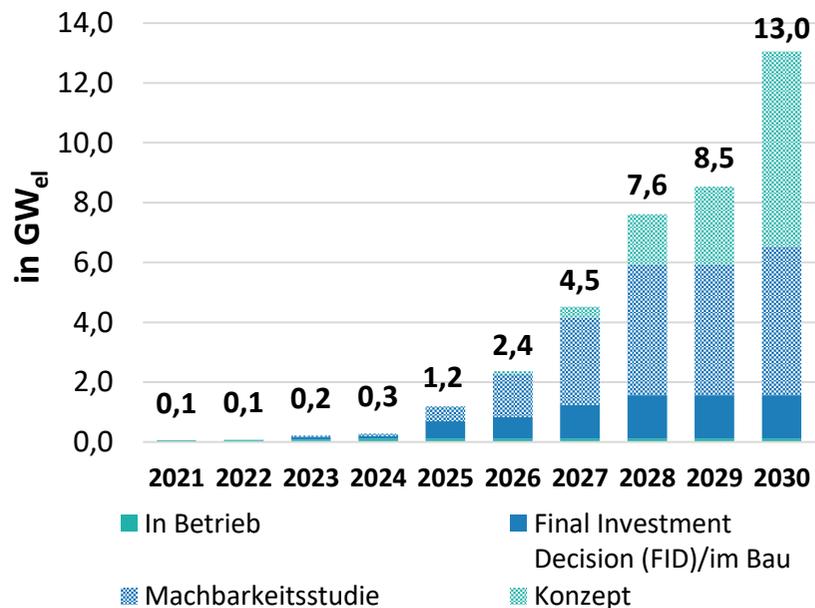
Wasserstoffherzeugung

Aktuell genutzte Quellen (2023)



* Insbesondere in der Petrochemie Nebenprodukt anderer Prozesse. Im Chemiebereich Hauptprodukte Ammoniak und Methanol betrachtet.
Quelle: EWI 2024 im Auftrag von E.ON.

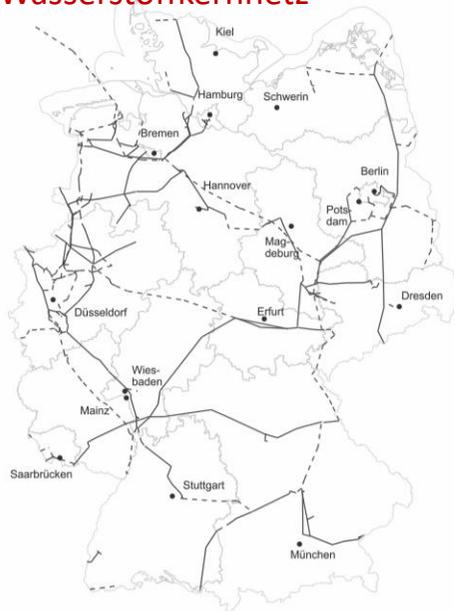
Elektrolysekapazität für klimaneutralen und dekarbonisierten Wasserstoff in Deutschland



Quelle: BDEW/EY-Fortschrittsmonitor (IEA, BMWK), Stand 05/2025

Import und Export von Wasserstoff

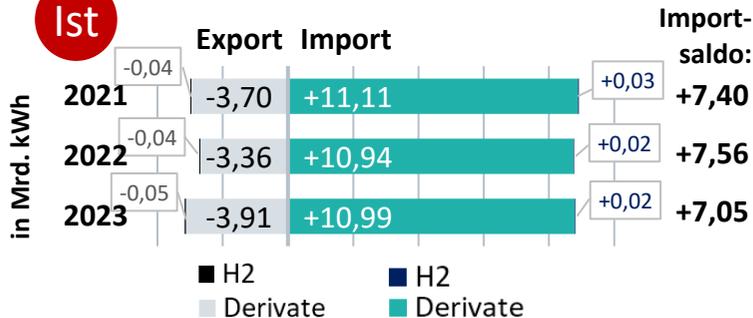
Genehmigtes Wasserstoffkernnetz



Schematische Darstellung geplanter europäischer Importkorridore



Außenhandel von H2 und Derivaten



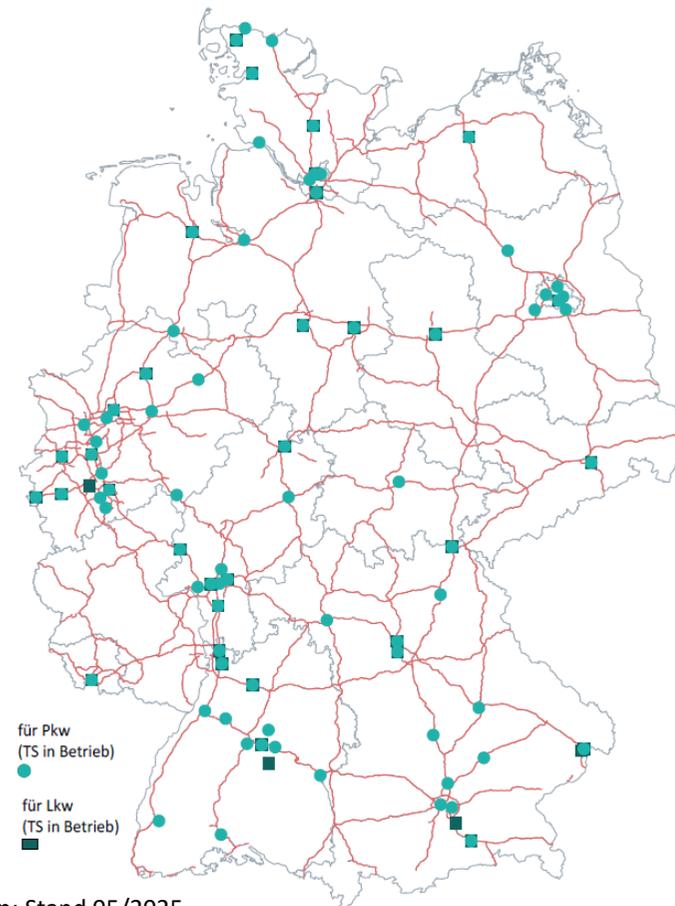
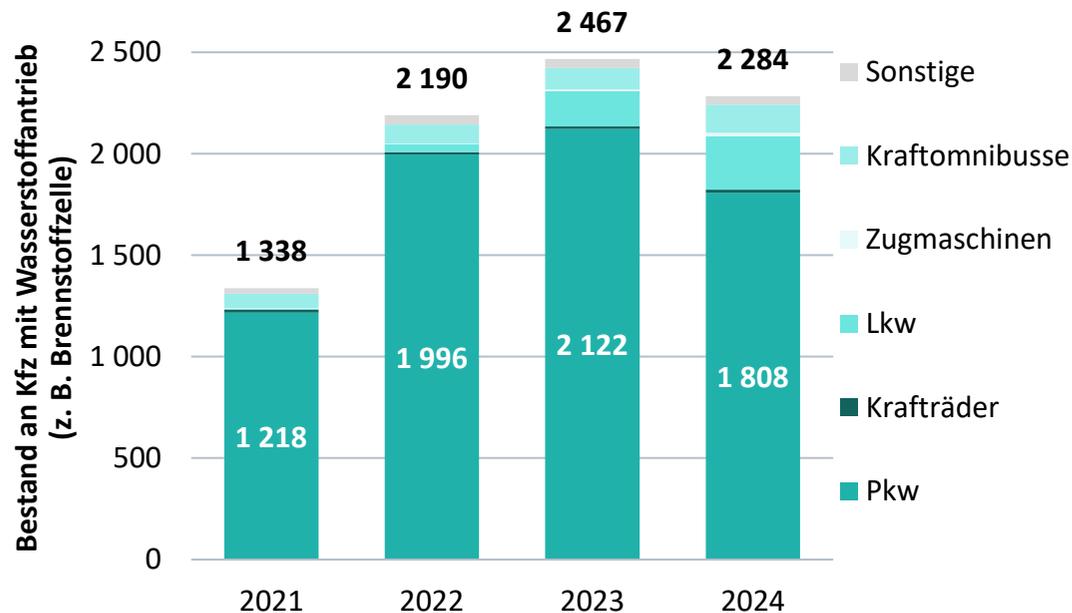
Geplanter Importhochlauf von Wasserstoff und Derivaten



*2030: 112,5 TWh Bedarf an Wasserstoff und Derivaten, Importquote 60 %, 2045: 630,0 TWh Bedarf an Wasserstoff und Derivaten, Importquote 70 %

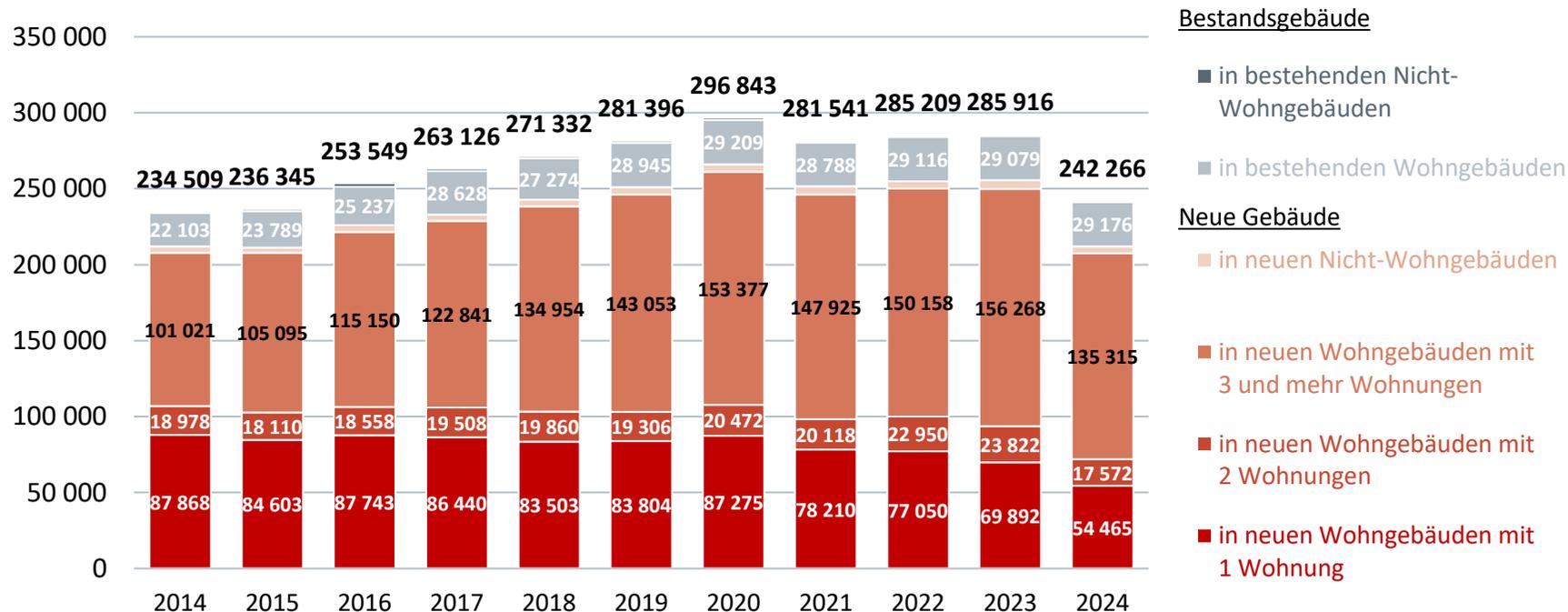
Wasserstoffmobilität

82 Wasserstoff-Tankstellen stehen für die Nutzer der 2 284 Fahrzeuge überwiegend an Autobahnen bereit



Entwicklung im Wohnungsneubau

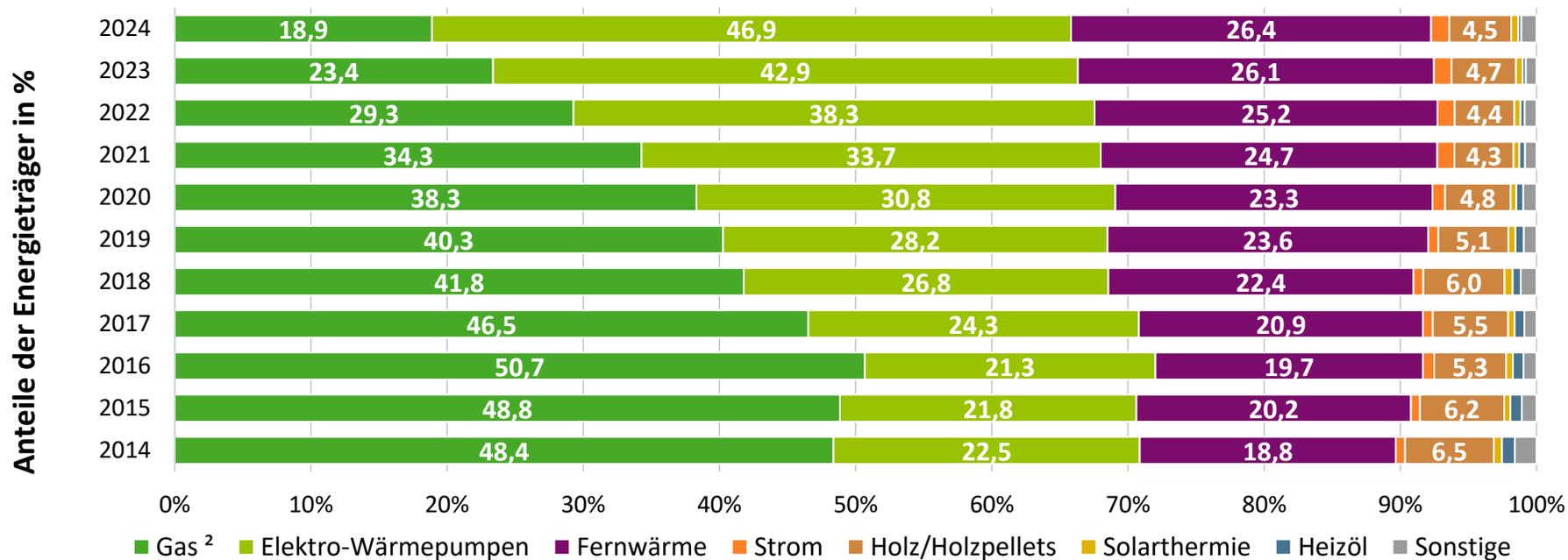
Baufertigstellungen nach Gebäudeart und Wohnungsgröße¹



Quelle: Destatis; Stand 05/2025

¹ ohne Baumaßnahmen in neuen oder bestehenden Wohnheimen

Entwicklung der Beheizungsstruktur im Wohnungsneubau¹: Baufertigstellungen nach Energieträgern

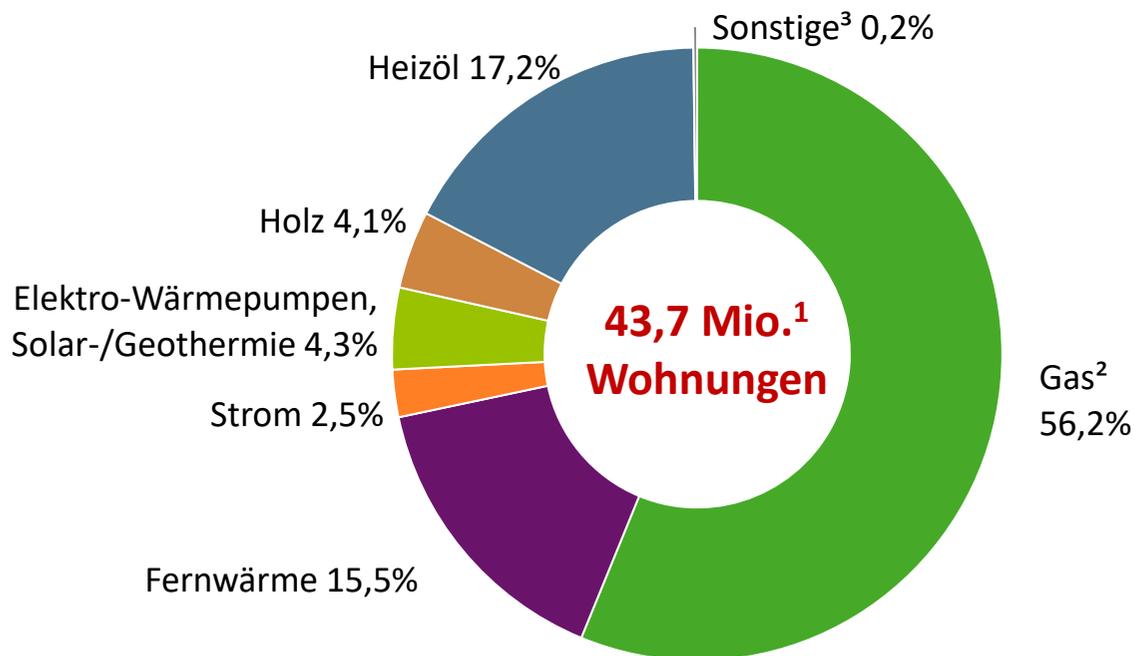


¹ fertiggestellte neue Wohnungen in neu zu errichtenden Wohngebäuden; primäre Heizenergie

² einschließlich Biomethan

Beheizungsstruktur im Wohnungsbestand 2024

Anteile der genutzten Energieträger



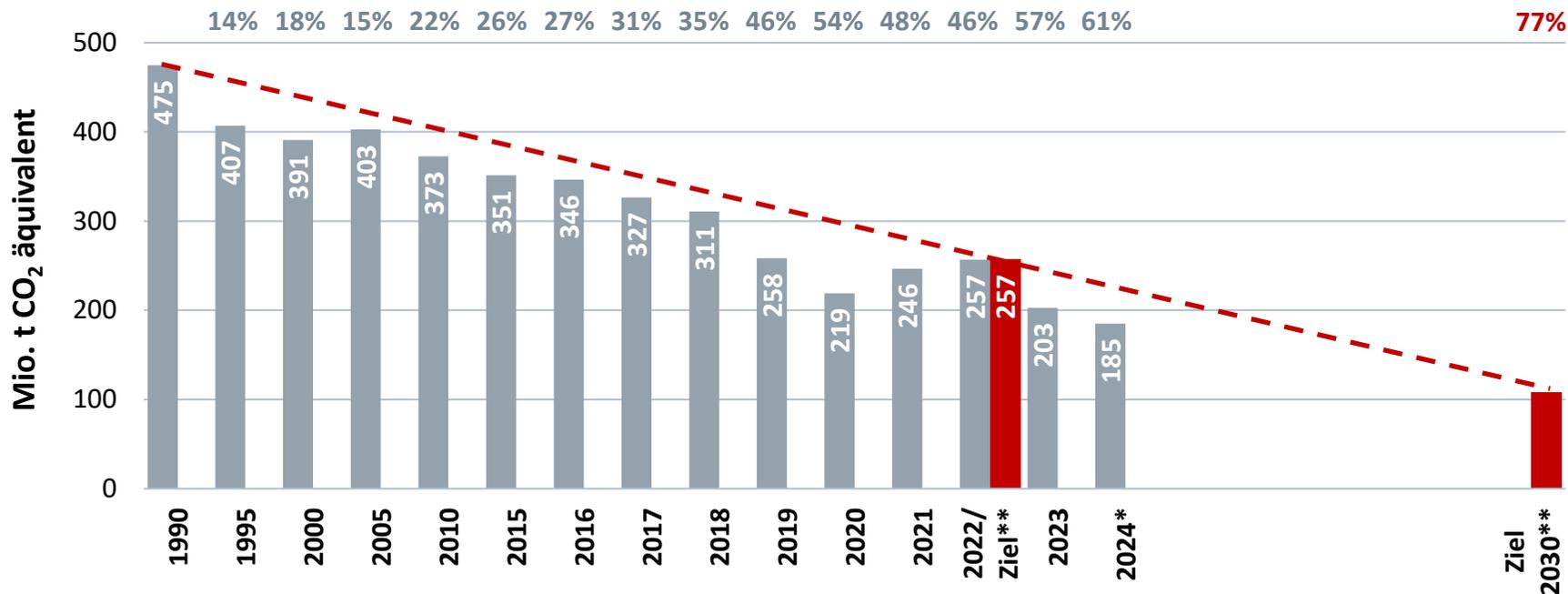
¹ Wohnungen in Wohn- und Nicht-Wohngebäuden, in denen eine Heizung vorhanden ist.

² einschließlich Biomethan und Flüssiggas.

³ v. a. Kohle.

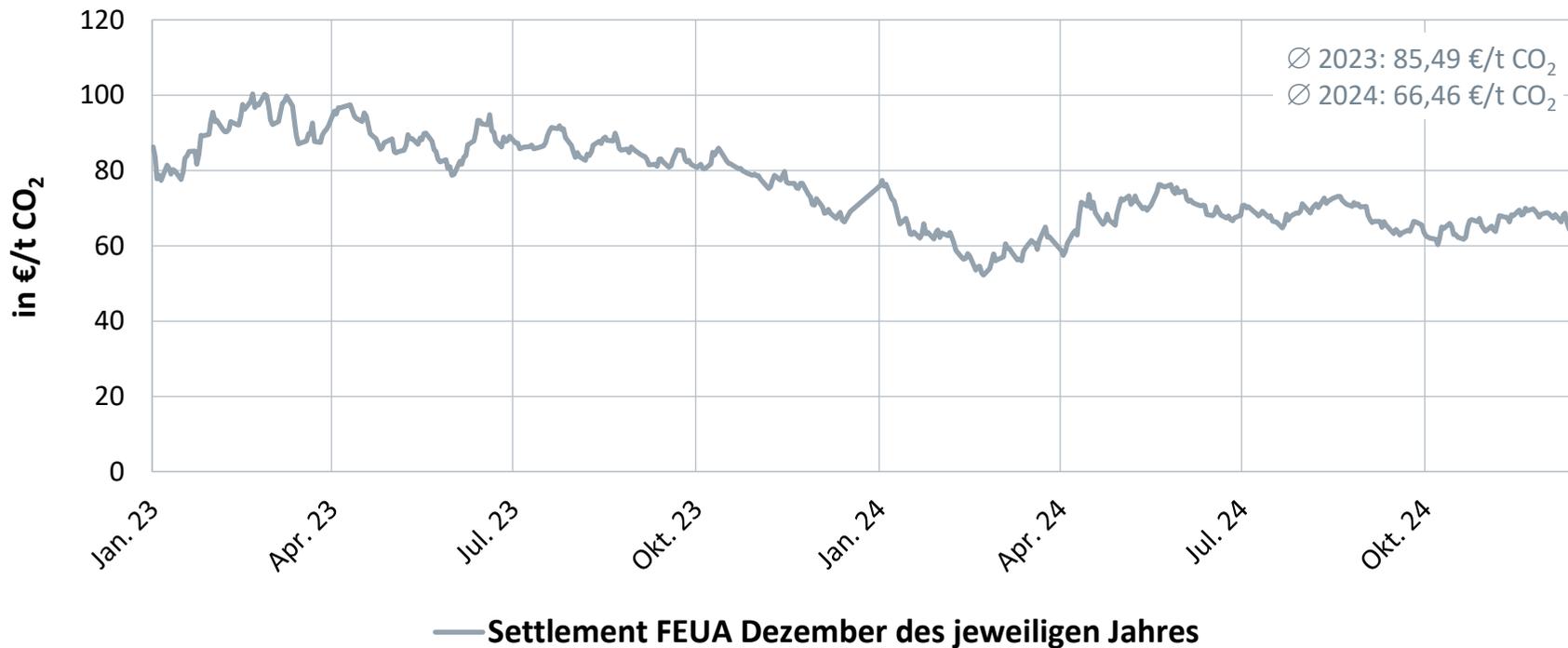
Treibhausgas-Emissionen des Sektors Energiewirtschaft

in Mio. t CO₂ eq. und Minderung gegenüber 1990 in %



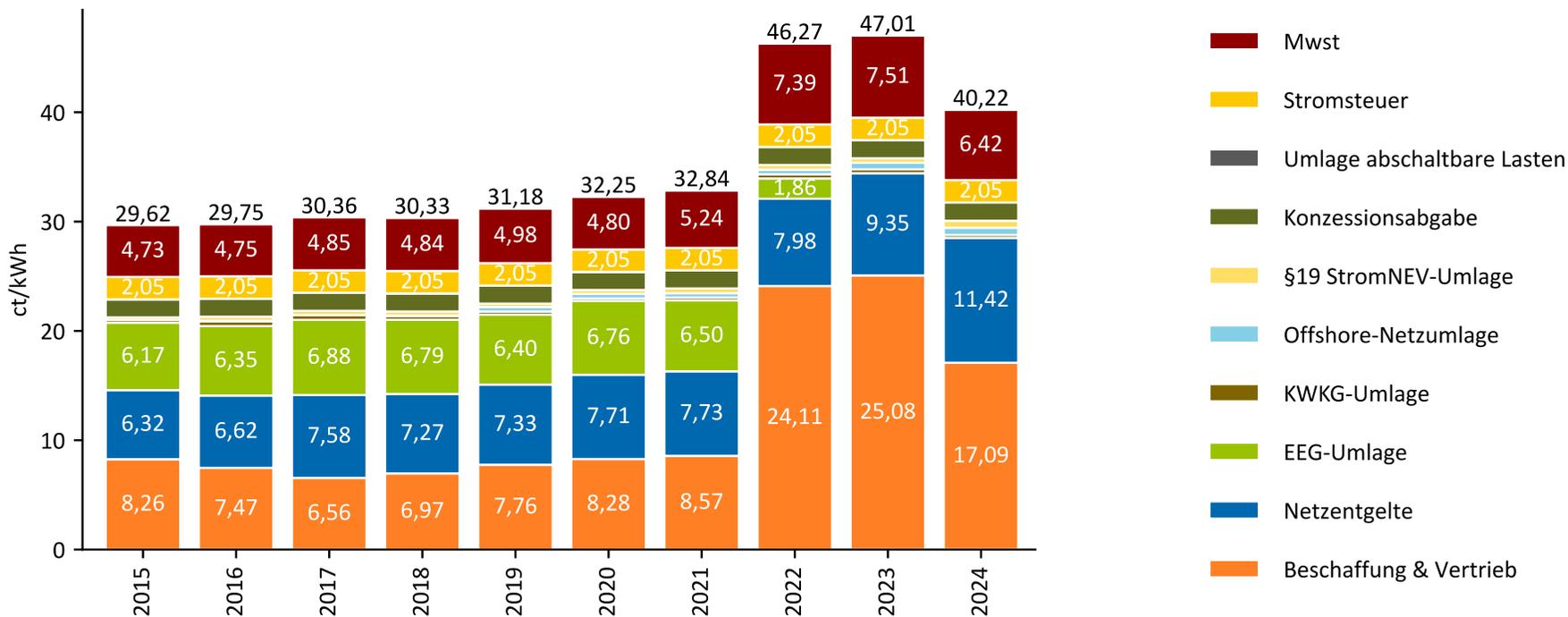
Preisentwicklung CO₂-Emissionszertifikate

01.01.2023 – 31.12.2024



Strompreis für Haushalte

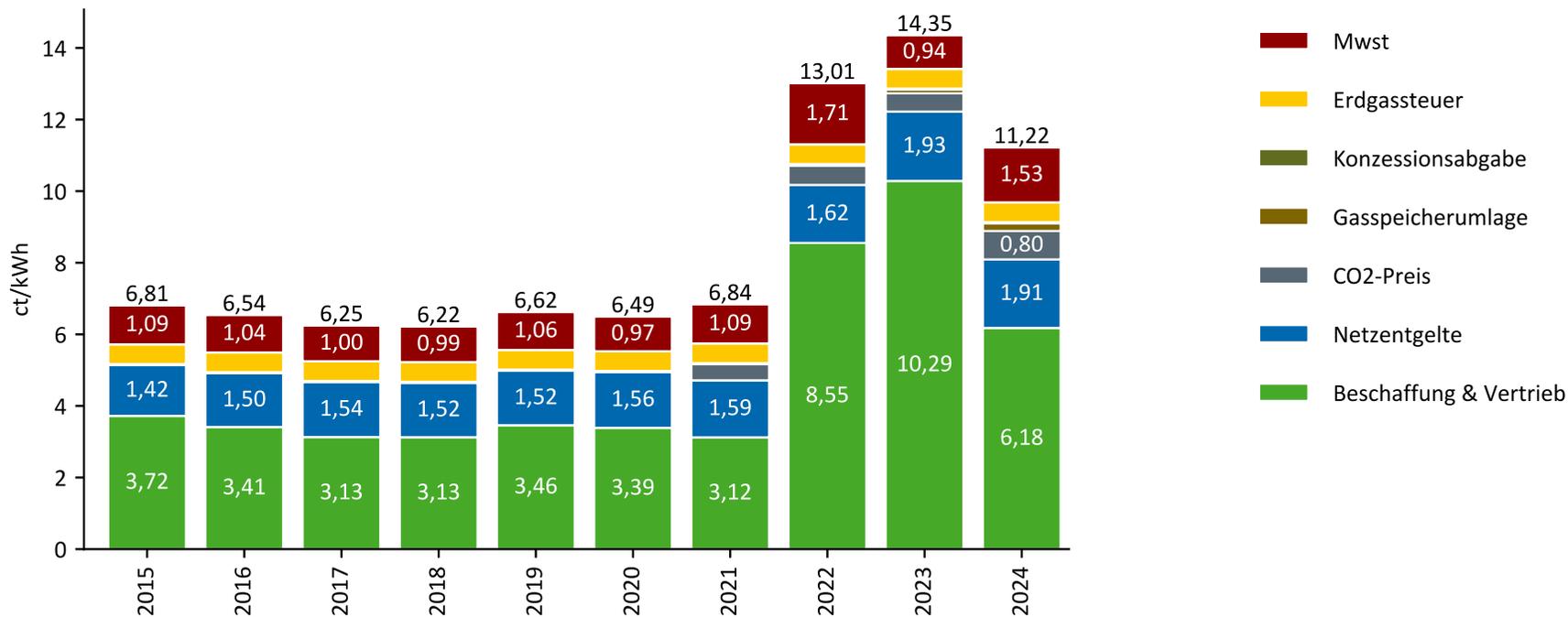
Durchschnittlicher Strompreis Neukundentarife für einen Haushalt in ct/kWh, Jahresverbrauch 3 500 kWh



Quelle: BDEW, Stand: 05/2025

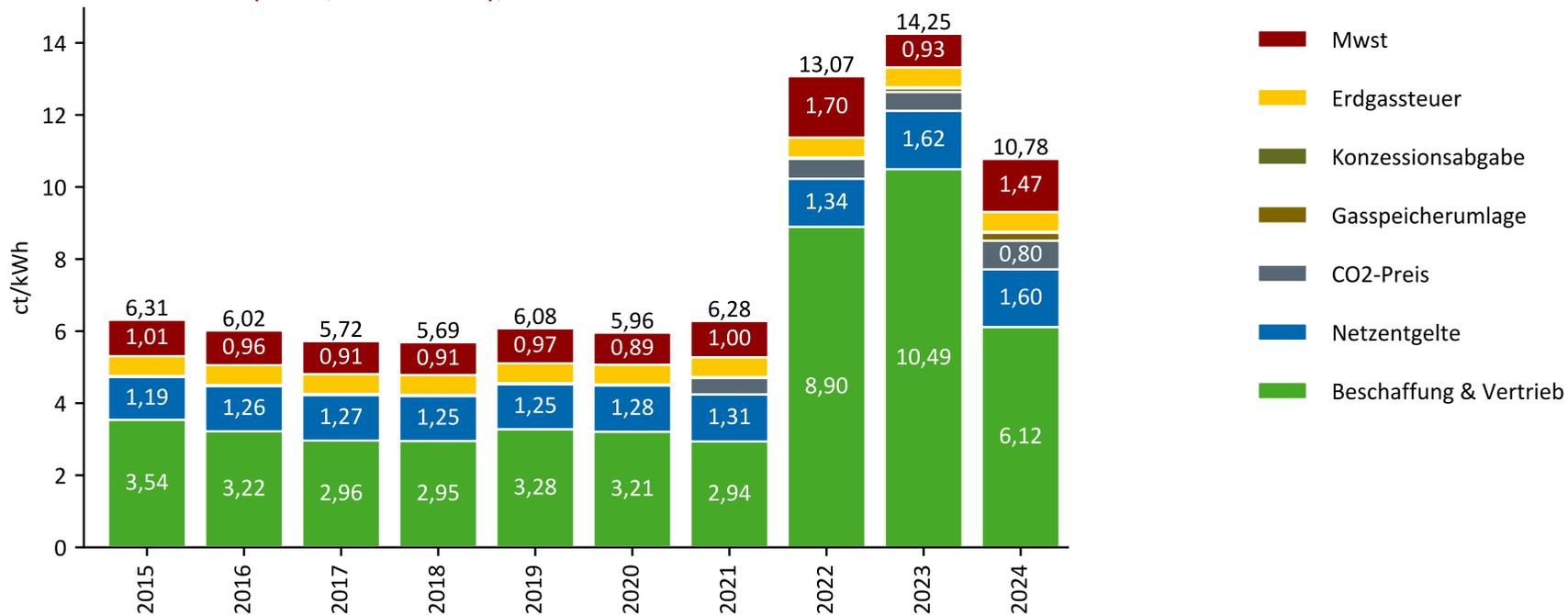
Erdgaspreis für Haushalte (EFH) in ct/kWh

Durchschnittlicher Erdgaspreis für einen Haushalt in ct/kWh, Einfamilienhaus (EFH), Jahresverbrauch 20 000 kWh



Erdgaspreis für Haushalte (MFH) in ct/kWh

Durchschnittlicher Erdgaspreis für einen Haushalt in ct/kWh,
Mehrfamilienhaus (MFH, 6-Parteien), Jahresverbrauch 80 000 kWh



The logo for bdew, consisting of the lowercase letters 'bdew' in a white, sans-serif font on a red rectangular background.

Energie. Wasser. Leben.

Ihr Ansprechpartner:

Christian Bantle · Abteilungsleiter
Abteilung Volkswirtschaft
Geschäftsbereich Strategie und Politik
christian.bantle@bdew.de
www.bdew.de

BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
Reinhardtstraße 32 · 10117 Berlin