Energiewirtschaftliche Entwicklungen

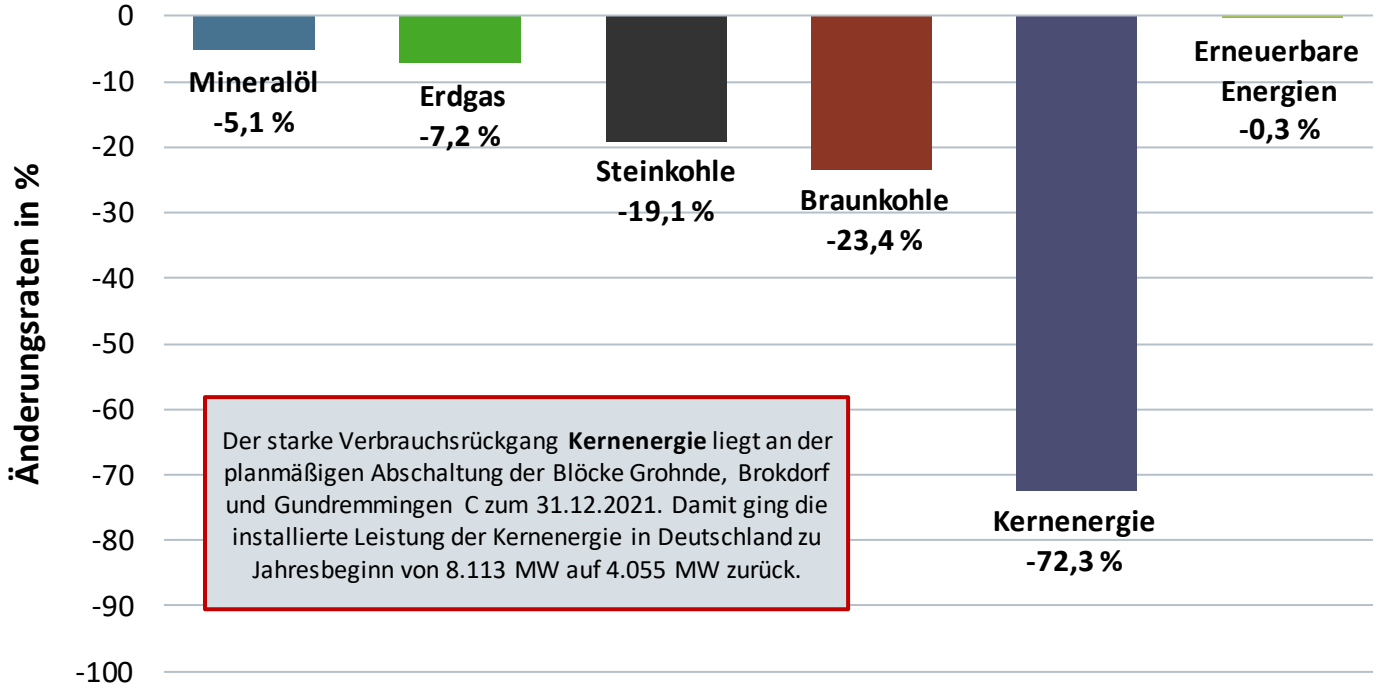
Quartalsbericht

1. bis 3. Quartal 2023

© BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. 26.01.2024

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Primärenergieverbrauch in Deutschland*



Der starke Verbrauchsrückgang **Kernenergie** liegt an der planmäßigen Abschaltung der Blöcke Grohnde, Brokdorf und Gundremmingen C zum 31.12.2021. Damit ging die installierte Leistung der Kernenergie in Deutschland zu Jahresbeginn von 8.113 MW auf 4.055 MW zurück.

1. bis 3. Quartal 2023: 7.813 PJ (vorläufig)

Veränderung zum Vorjahreszeitraum insgesamt:
-9,0 %

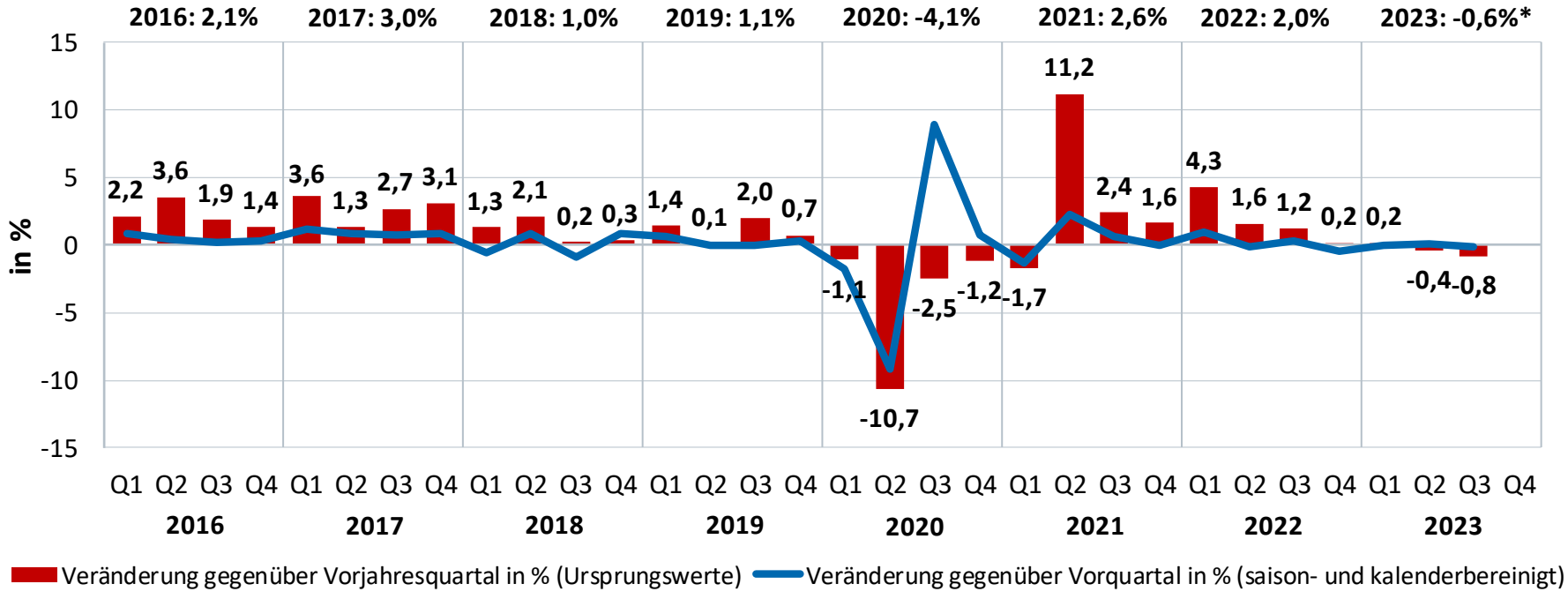
Veränderungen im Vergleich zum Vorjahreszeitraum

Quelle: AG Energiebilanzen; Stand 10/2023

* vorläufig

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Bruttoinlandsprodukt (preisbereinigt, verkettet)

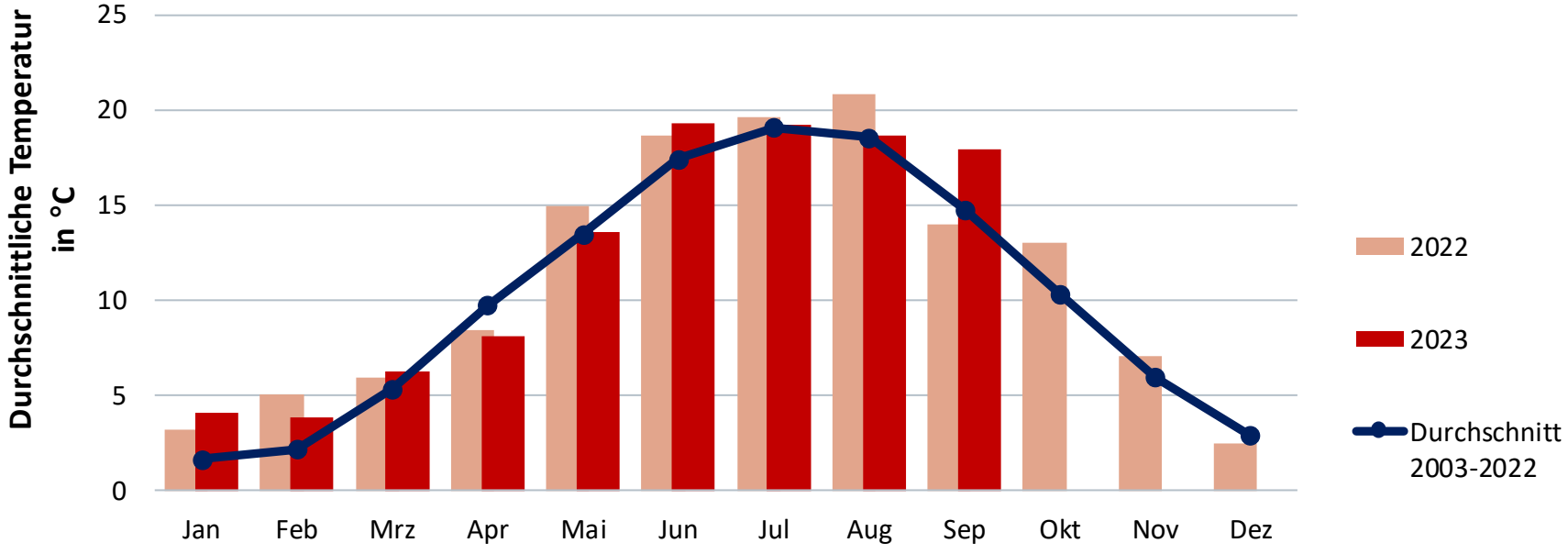


Quelle: Destatis, Stand: 24.11.2023

* Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2023 der führenden Wirtschaftsforschungsinstitute vom 28.09.2023

Temperatur

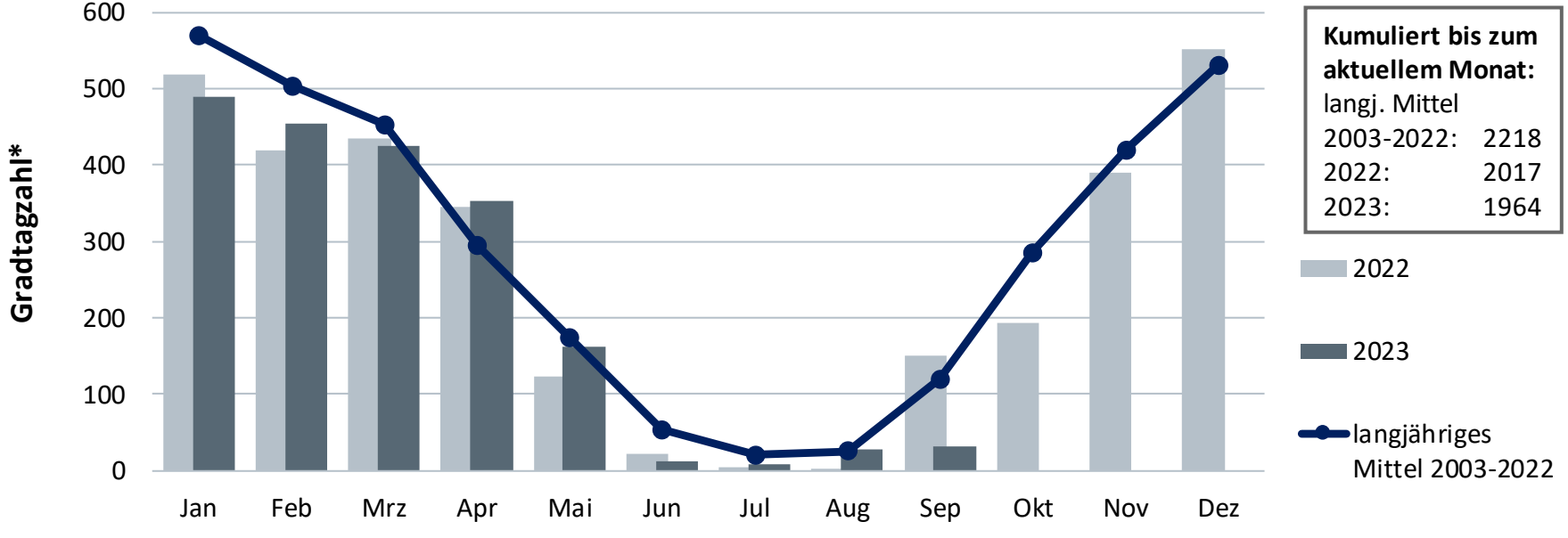
als Verbrauchsindikator gewichtet mit der Einwohnerzahl pro Bundesland zum 31.12.2021 – Auswertung von 41 Wetterstationen des DWD



Quelle: DWD; eigene Berechnung

Gradtagzahl

als Verbrauchsindikator gewichtet mit der Einwohnerzahl pro Bundesland zum 31.12.2021 – Auswertung von 41 Wetterstationen des DWD



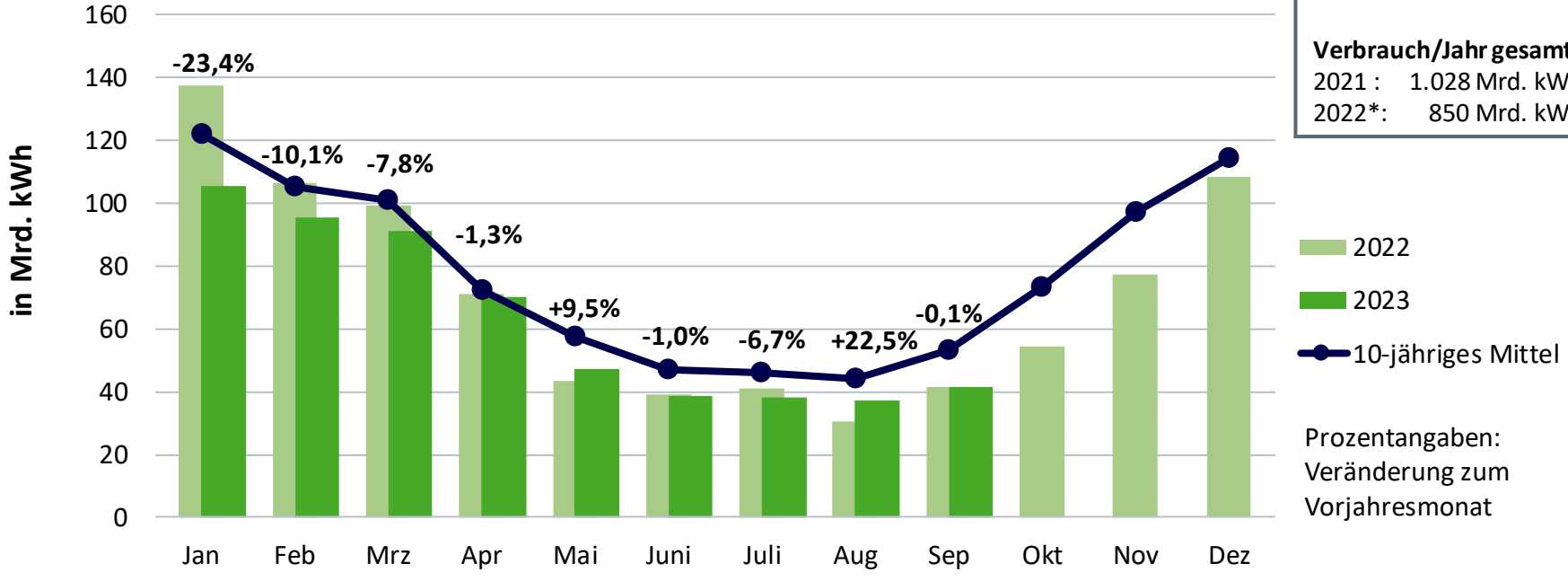
Quellen: DWD, Destatis; eigene Berechnungen

* nach VDI-Richtlinie 2067

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Monatlicher Erdgasverbrauch in Deutschland

2023 bisher: 566 Mrd. kWh* (Veränderung zum Vorjahreszeitraum: -7,2 %)



Kumuliert bisher:

2021:	713 Mrd. kWh
2022*:	610 Mrd. kWh
2023*:	566 Mrd. kWh

Verbrauch/Jahr gesamt:

2021 :	1.028 Mrd. kWh
2022*:	850 Mrd. kWh

Prozentangaben: Veränderung zum Vorjahresmonat

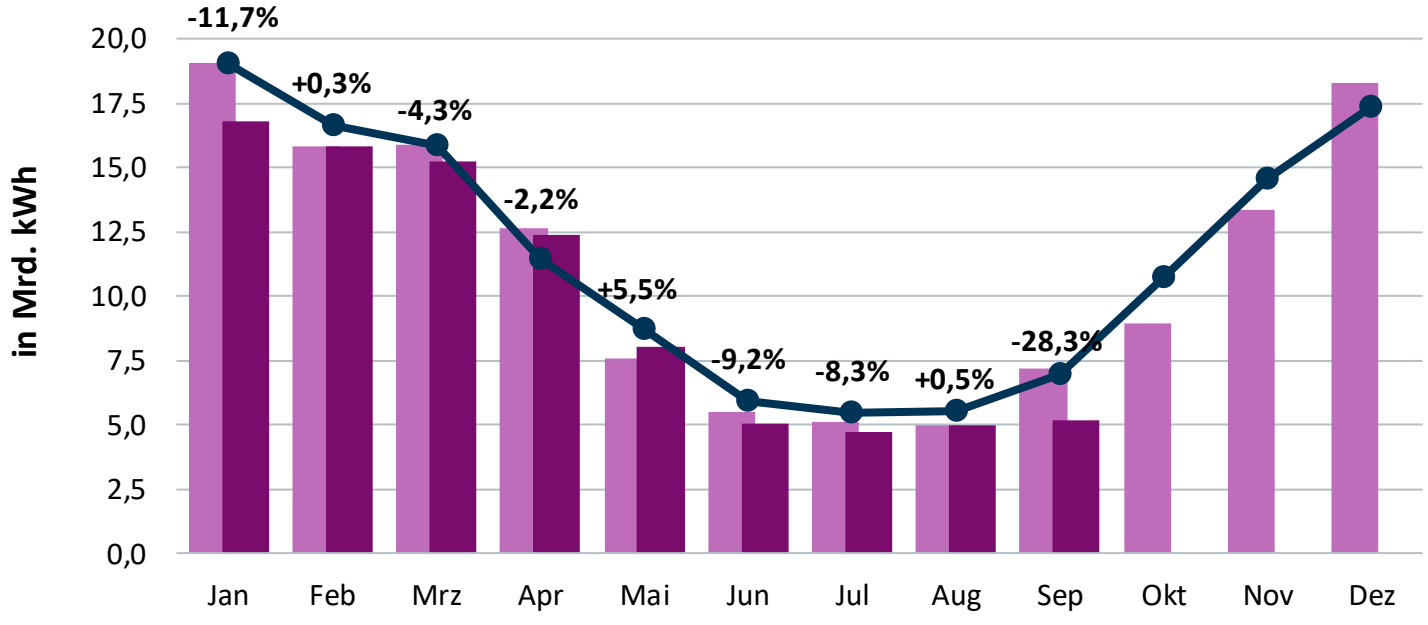
Quelle: BDEW, Stand 10/2023

* vorläufig

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Monatliches Fernwärmeaufkommen* in Deutschland

2023 bisher: 88 Mrd. kWh** (Veränderung zum Vorjahreszeitraum: -6,0 %)



Kumuliert bisher:
2021: 102,3 Mrd. kWh
2022**: 93,7 Mrd. kWh
2023**: 88,1 Mrd. kWh

Jahr gesamt:
2021 : 147,7 Mrd. kWh
2022**: 134,4 Mrd. kWh

2022
2023
10-jähriges Mittel

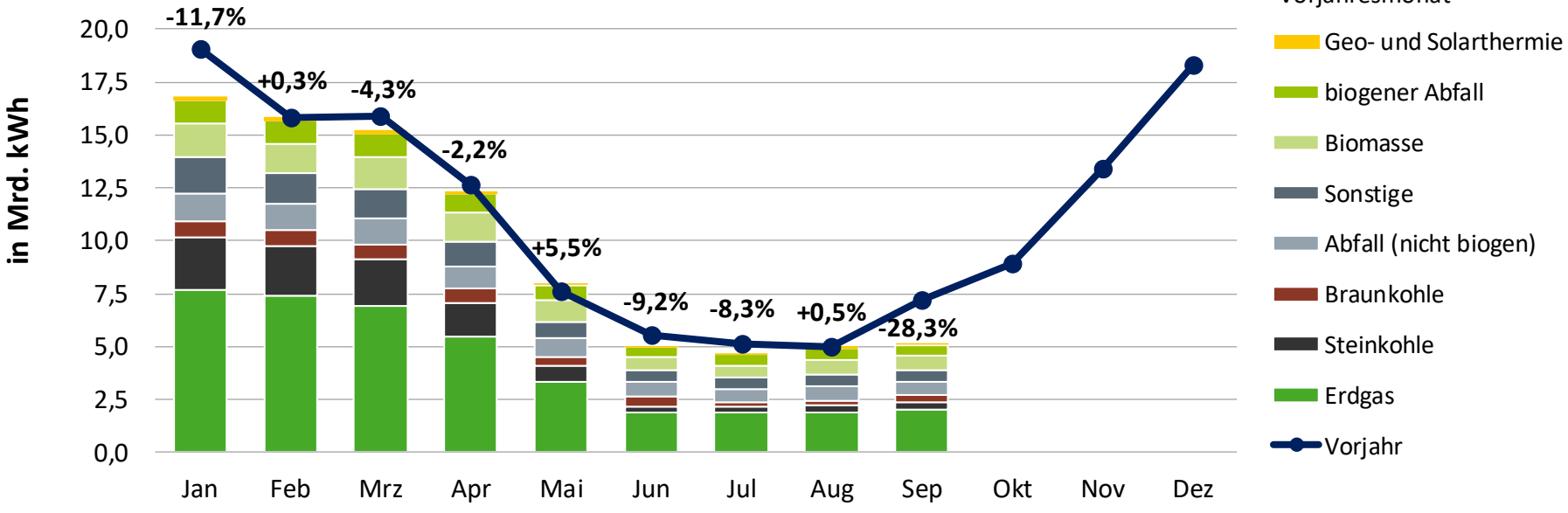
Prozentangaben: Veränderung zum Vorjahresmonat

Quellen: Destatis, BDEW, Stand 01/2024

* einschließlich Fernkälte, zur leitungsgebundenen Wärmeversorgung; ** vorläufig

Monatliche Nettowärmeerzeugung in Deutschland

Nettowärmeerzeugung* zur leitungsgebundenen Wärmeversorgung 2023 bisher: 88 Mrd. kWh** (Veränderung zum Vorjahreszeitraum: -6,0 %)



Quellen: Destatis, BDEW, Stand 01/2024

* der Fernwärme-/-kälteversorger sowie Einspeisungen von Industrie und Sonstigen; ** vorläufig

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Monatlicher Stromverbrauch in Deutschland

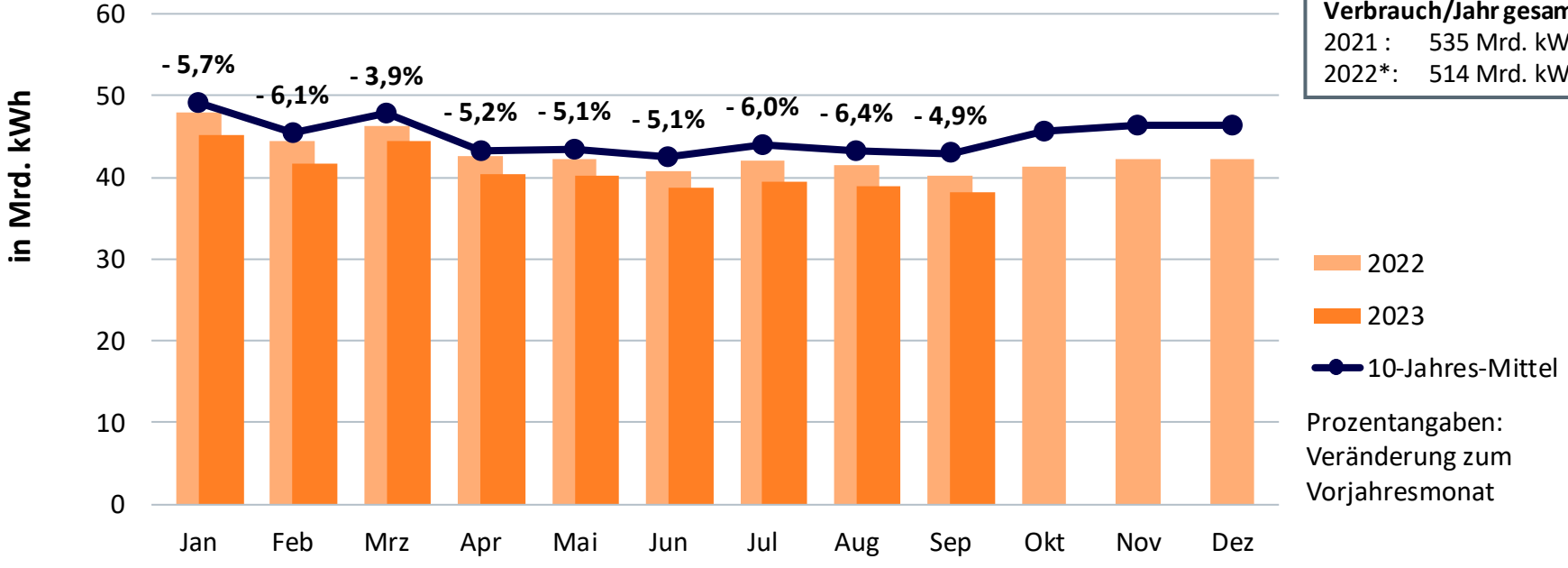
Gesamtstromverbrauch 2023 bisher: 367 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahreszeitraum gesamt: -5,4 %)

Kumuliert bisher:

2021:	396 Mrd. kWh
2022*:	388 Mrd. kWh
2023*:	367 Mrd. kWh

Verbrauch/Jahr gesamt:

2021 :	535 Mrd. kWh
2022*:	514 Mrd. kWh



Prozentangaben: Veränderung zum Vorjahresmonat

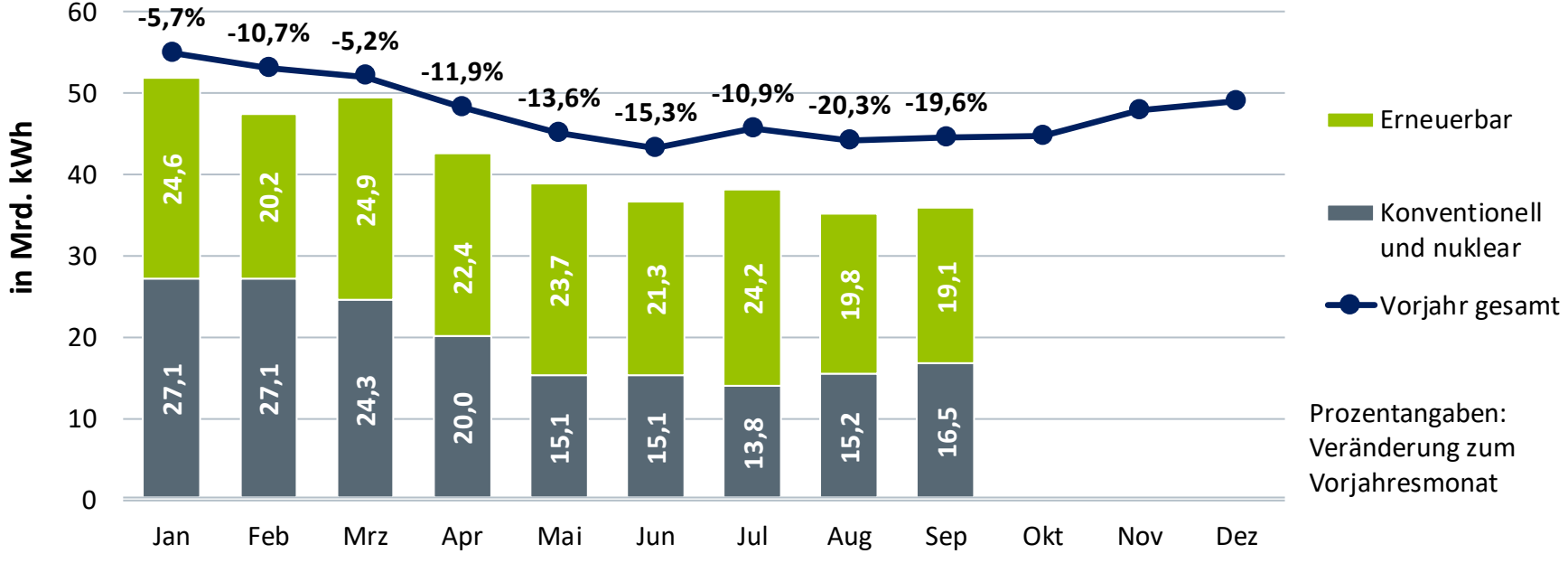
Quelle: BDEW, Stand 10/2023

* vorläufig; kalendermonatlich

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Monatliche Stromerzeugung in Deutschland

Bruttostromerzeugung 2023 bisher: 374 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahreszeitraum: -12,8 %)



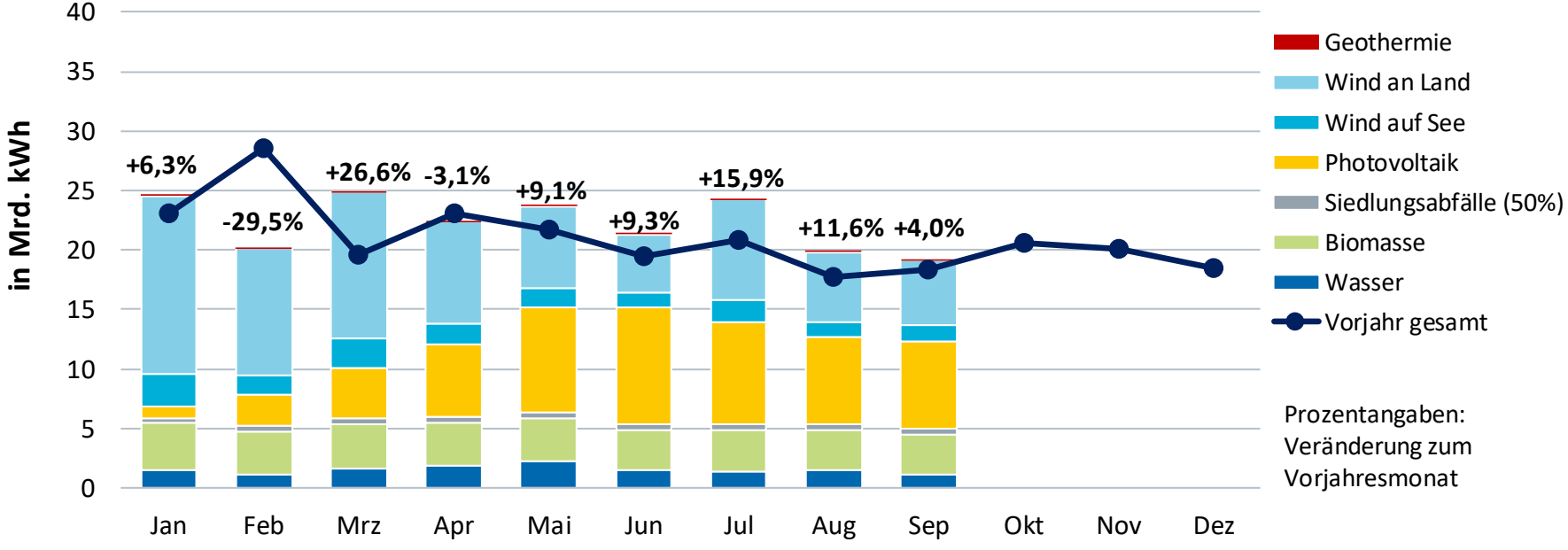
Quellen: BDEW-Schnellstatistikerhebung, Destatis, EEX, VGB; Stand: 10/2023

* vorläufig

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Monatliche Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien

Bruttostromerzeugung 2023 bisher: 200 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahreszeitraum: +3,9 %)



Quellen: BDEW-Schnellstatistikerhebung, Destatis, ZSW; Stand 10/2023

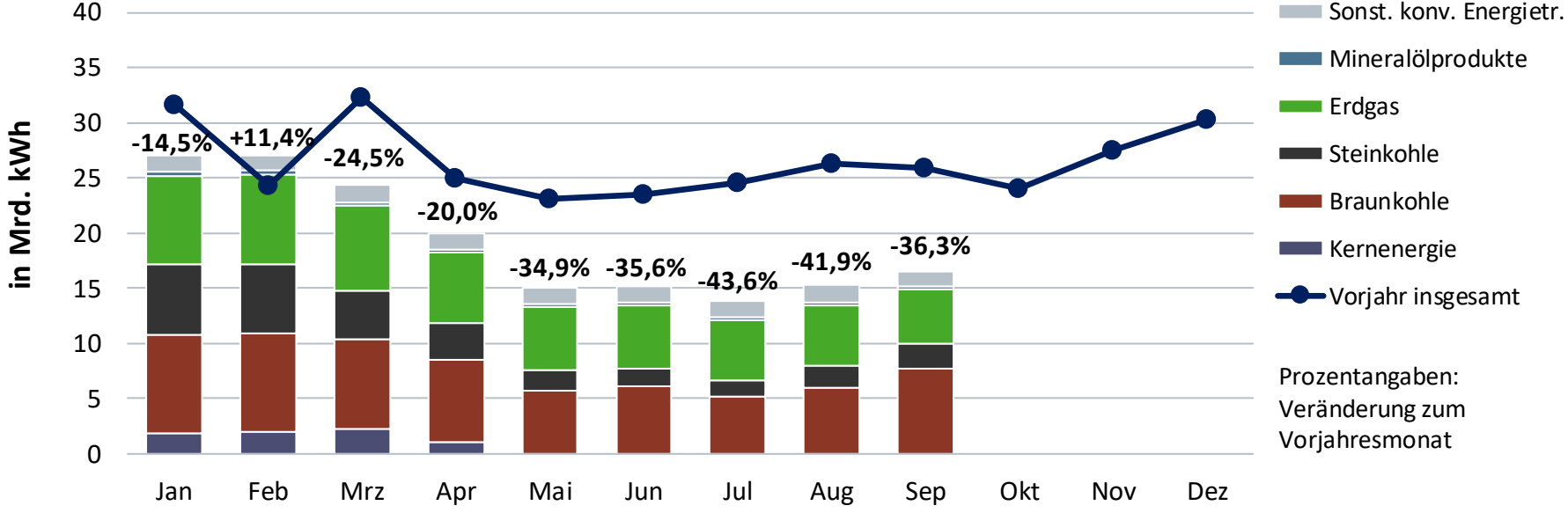
* vorläufig

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Monatliche Stromerzeugung aus konventionellen und nuklearen Energieträgern

Bruttostromerzeugung 2023 bisher: 174 Mrd. kWh*

(Veränderung zum Vorjahreszeitraum: -26,3 %)



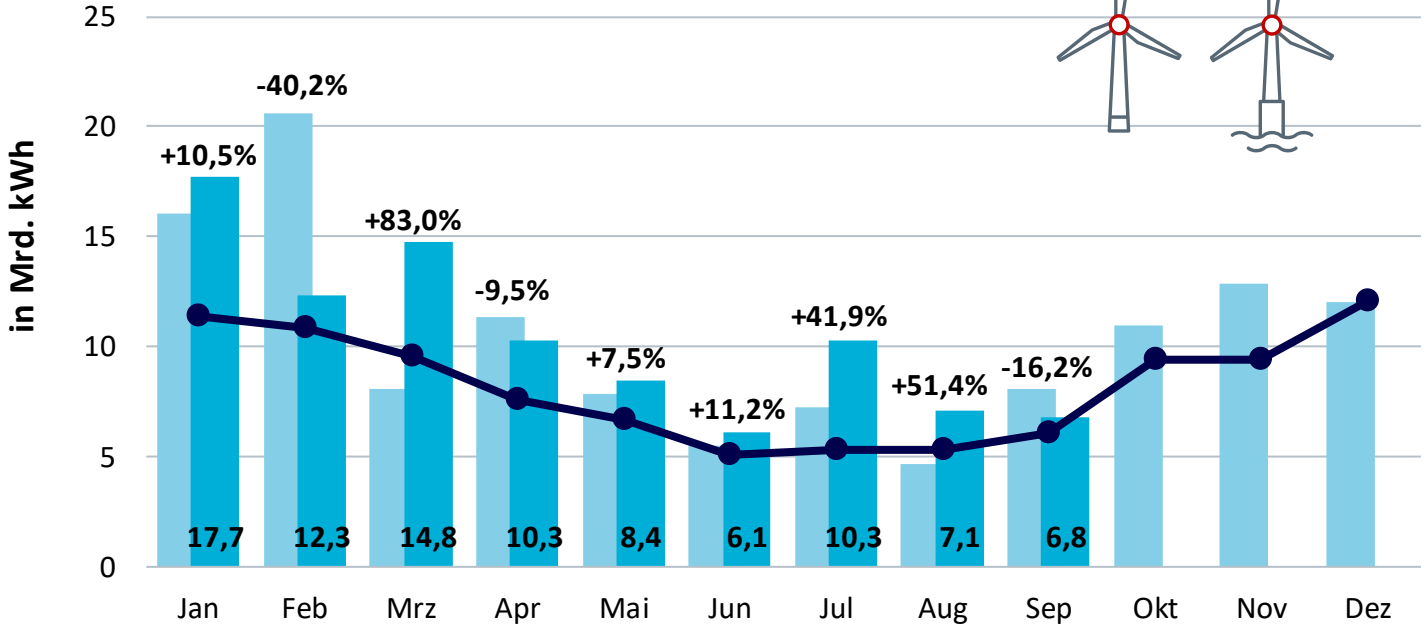
Quellen: BDEW-Schnellstatistikerhebung, Destatis, EEX, VGB; Stand 10/2023

* vorläufig

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Monatliche Stromerzeugung aus Windenergie an Land und auf See

Bruttostromerzeugung 2023 bisher: 87 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahreszeitraum insgesamt: +7,1 %)



Kumuliert bisher:

2021:	78,9 Mrd. kWh
2022:	89,4 Mrd. kWh
2023*:	93,8 Mrd. kWh

Jahresproduktion:

2021:	114,9 Mrd. kWh
2022:	125,2 Mrd. kWh

2022

2023

Durchschnitt 2013 - 2022

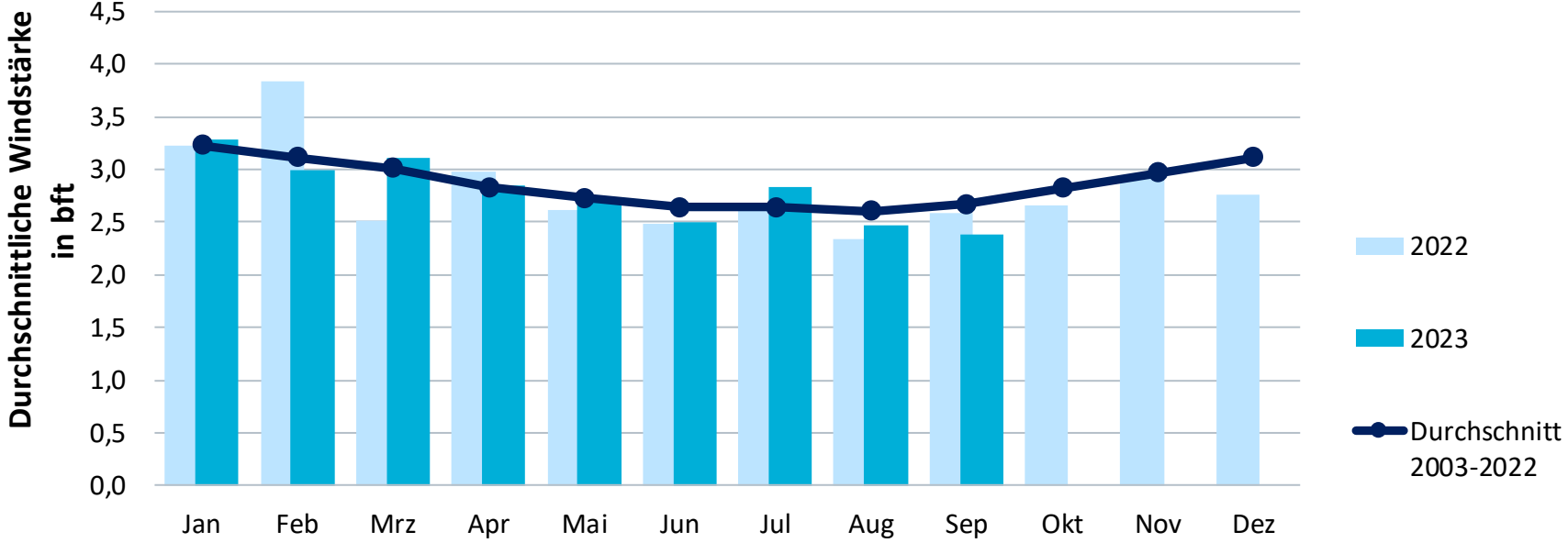
Prozentangaben: Veränderung zum Vorjahresmonat

Quellen: ZSW, BDEW; Stand 10/2023

* vorläufig

Windstärke

als Erzeugungsindikator gewichtet mit der geographischen Verteilung der inst. Leistung der WEA zum 28.02.2023 – Auswertung von 41 Wetterstationen des DWD

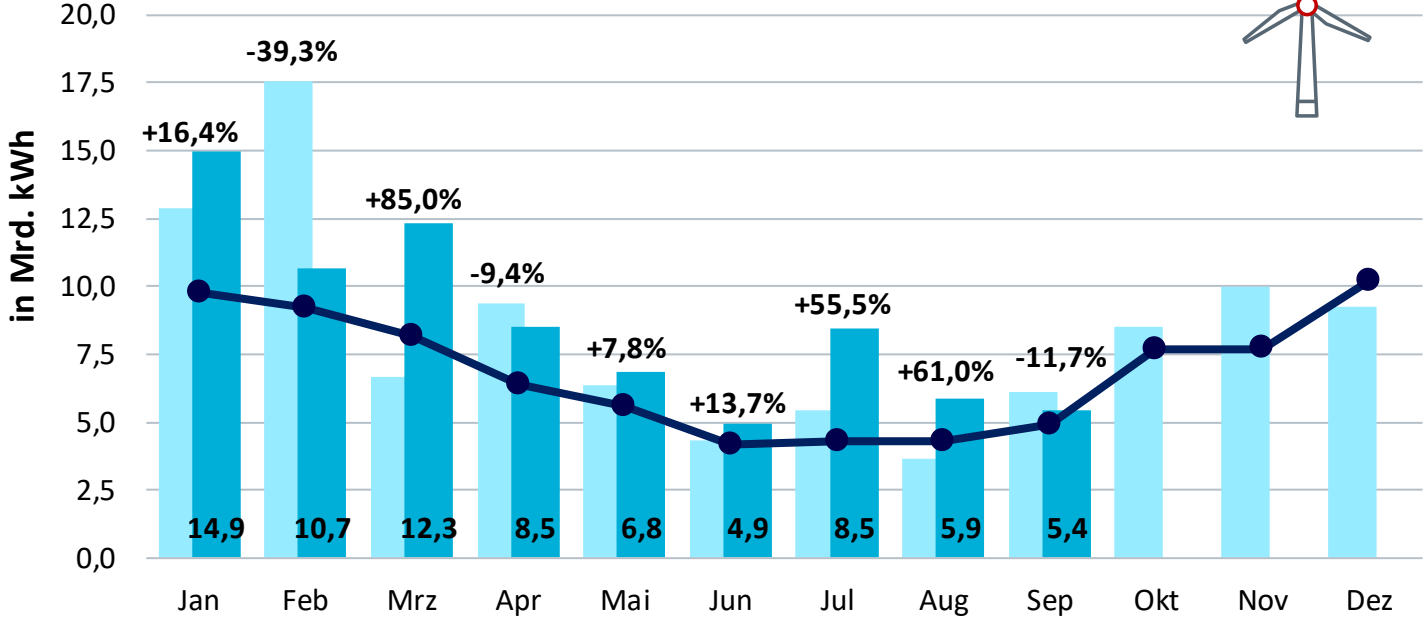


Quelle: DWD; eigene Berechnung

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Monatliche Stromerzeugung aus Windenergie an Land

Bruttostromerzeugung 2023 bisher: 78 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahreszeitraum insgesamt: +7,7 %)



Kumuliert bisher:

2021:	62,6 Mrd. kWh
2022:	72,3 Mrd. kWh
2023*:	77,9 Mrd. kWh

Jahresproduktion:

2021:	90,6 Mrd. kWh
2022:	100,1 Mrd. kWh

2022

2023

Durchschnitt 2013 - 2022

Prozentangaben: Veränderung zum Vorjahresmonat

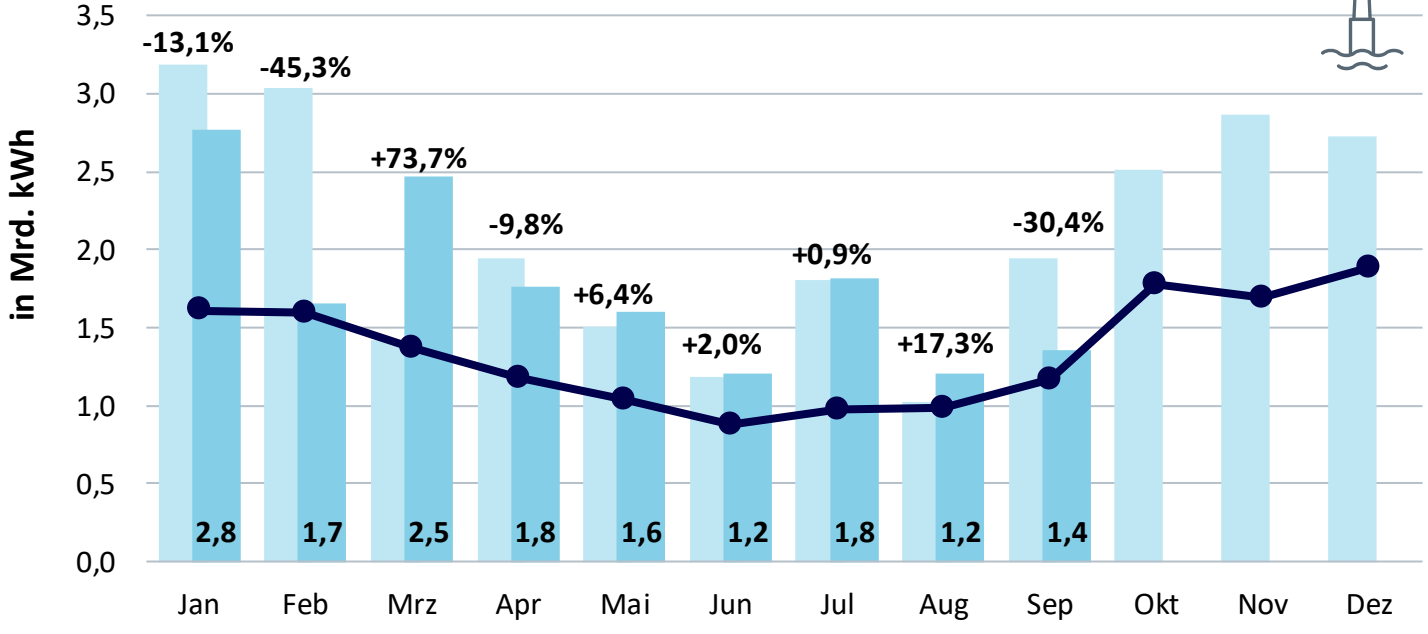
Quellen: ZSW, BDEW; Stand 10/2023

* vorläufig

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Monatliche Stromerzeugung aus Windenergie auf See

Bruttostromerzeugung 2023 bisher: 16 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahreszeitraum insgesamt: -7,1 %)



Kumuliert bisher:

2021:	16,2 Mrd. kWh
2022:	17,1 Mrd. kWh
2023*:	15,8 Mrd. kWh

Jahresproduktion:

2021:	24,4 Mrd. kWh
2022:	25,1 Mrd. kWh

2022

2023

Durchschnitt 2013 - 2022

Prozentangaben: Veränderung zum Vorjahresmonat

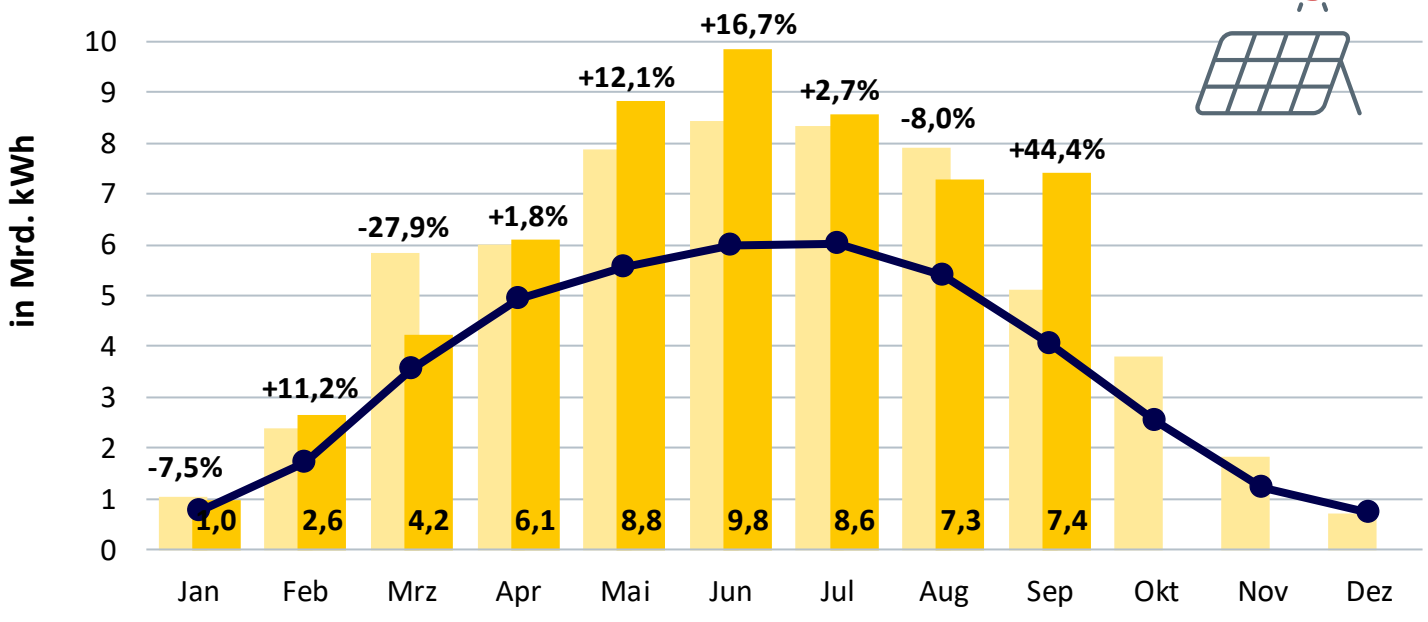
Quellen: ZSW, BDEW; Stand 10/2023

* vorläufig

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Monatliche Stromerzeugung aus Solarenergie in Deutschland

Bruttostromerzeugung 2023 bisher: 56 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahreszeitraum insgesamt: +5,5 %)



Kumuliert bisher:

2021:	45,8 Mrd. kWh
2022:	52,9 Mrd. kWh
2023*:	55,8 Mrd. kWh

Jahresproduktion:

2021:	51,4 Mrd. kWh
2022:	59,3 Mrd. kWh

2022

2023

Durchschnitt 2013 - 2022

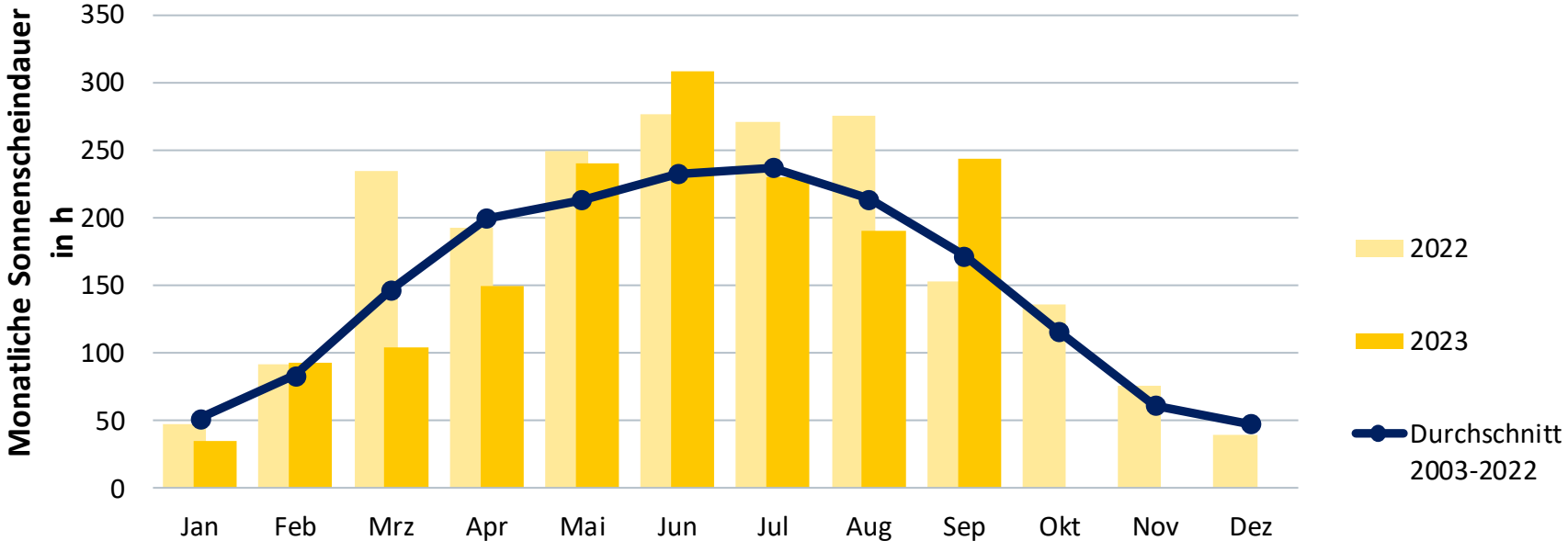
Prozentangaben: Veränderung zum Vorjahresmonat

Quellen: ZSW, BDEW; Stand 10/2023

* vorläufig

Sonnenschein

als Erzeugungsindikator gewichtet mit der geographischen Verteilung der inst. Leistung der PV-Anlagen zum 28.02.2023 – Auswertung von 41 Wetterstationen des DWD

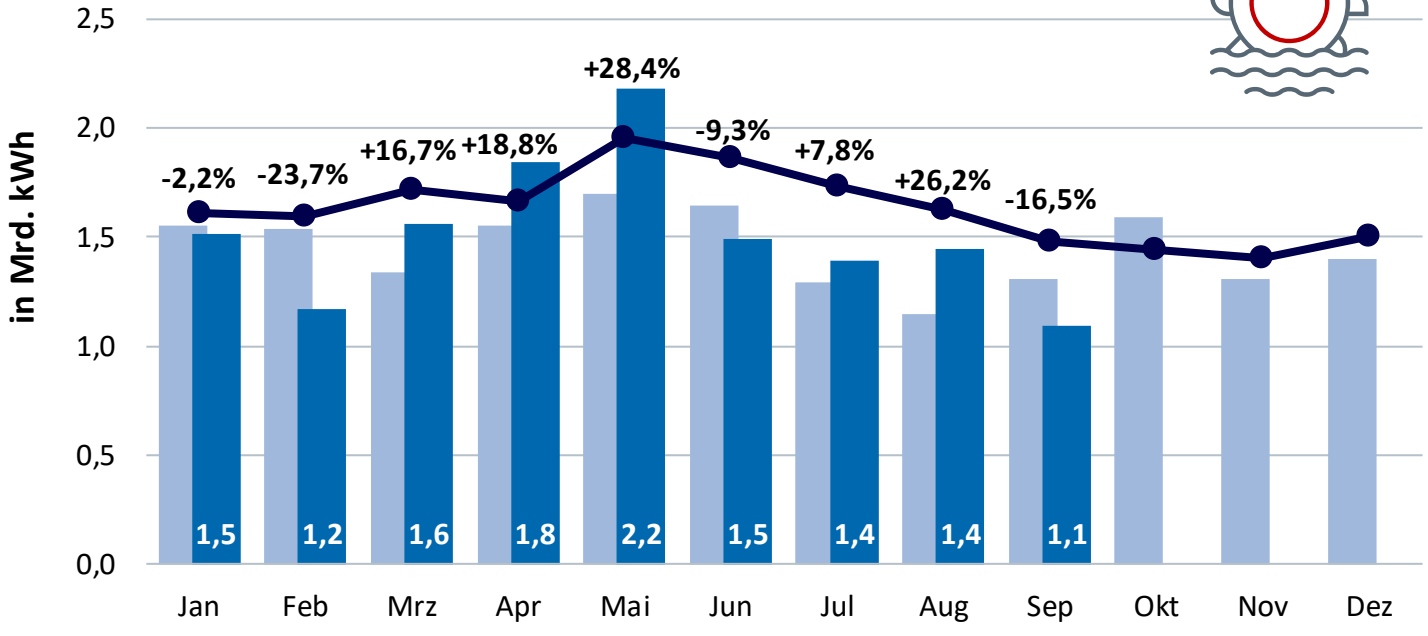


Quelle: DWD; eigene Berechnung

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Monatliche Stromerzeugung aus Wasserkraft in Deutschland

Bruttostromerzeugung 2023 bisher: 14 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahreszeitraum insgesamt: +4,8 %)



Kumuliert bisher:

2021:	15,7 Mrd. kWh
2022*:	13,1 Mrd. kWh
2023*:	13,7 Mrd. kWh

Jahresproduktion:

2021:	19,4 Mrd. kWh
2022*:	17,3 Mrd. kWh

2022

2023

Durchschnitt 2013 - 2022

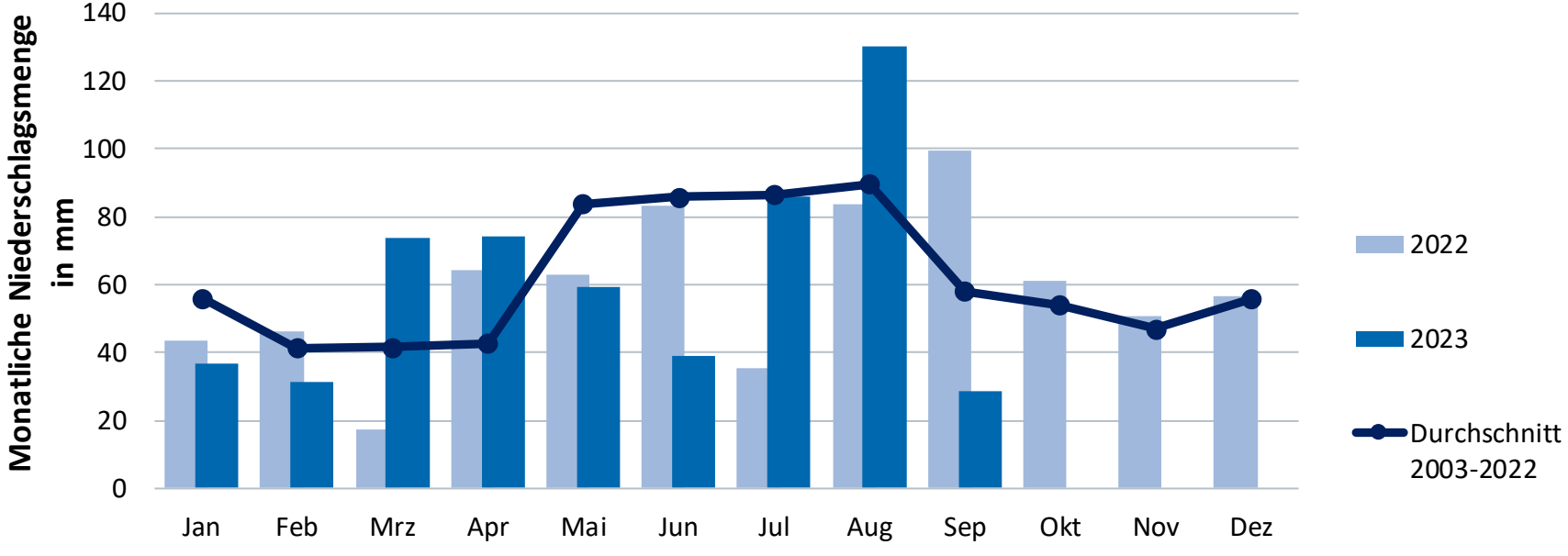
Prozentangaben: Veränderung zum Vorjahresmonat

Quelle: BDEW, Stand 10/2023

* vorläufig

Niederschlag

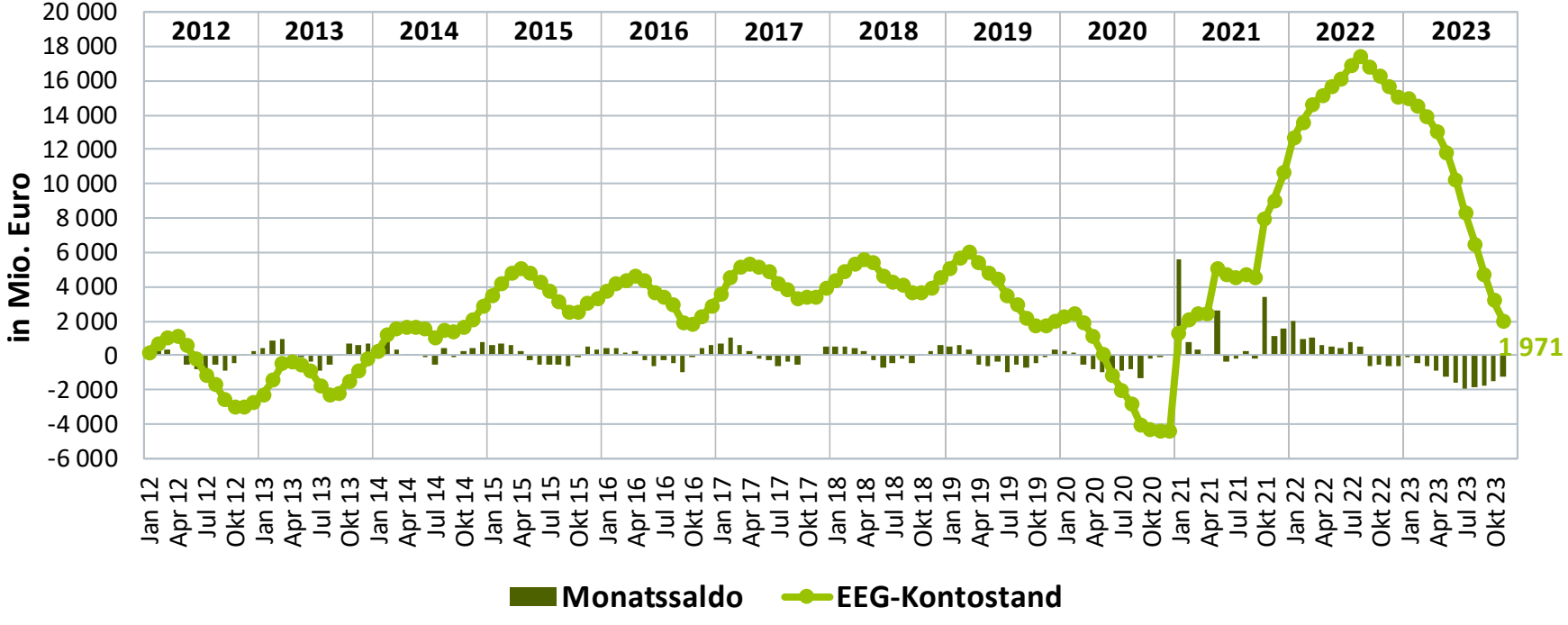
als Erzeugungsindikator gewichtet mit der geographischen Verteilung der inst. Leistung der Wasserkraft zum 28.02.2023 – Auswertung von 41 Wetterstationen des DWD



Quelle: DWD; eigene Berechnung

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Entwicklung des EEG-Kontos seit 2012

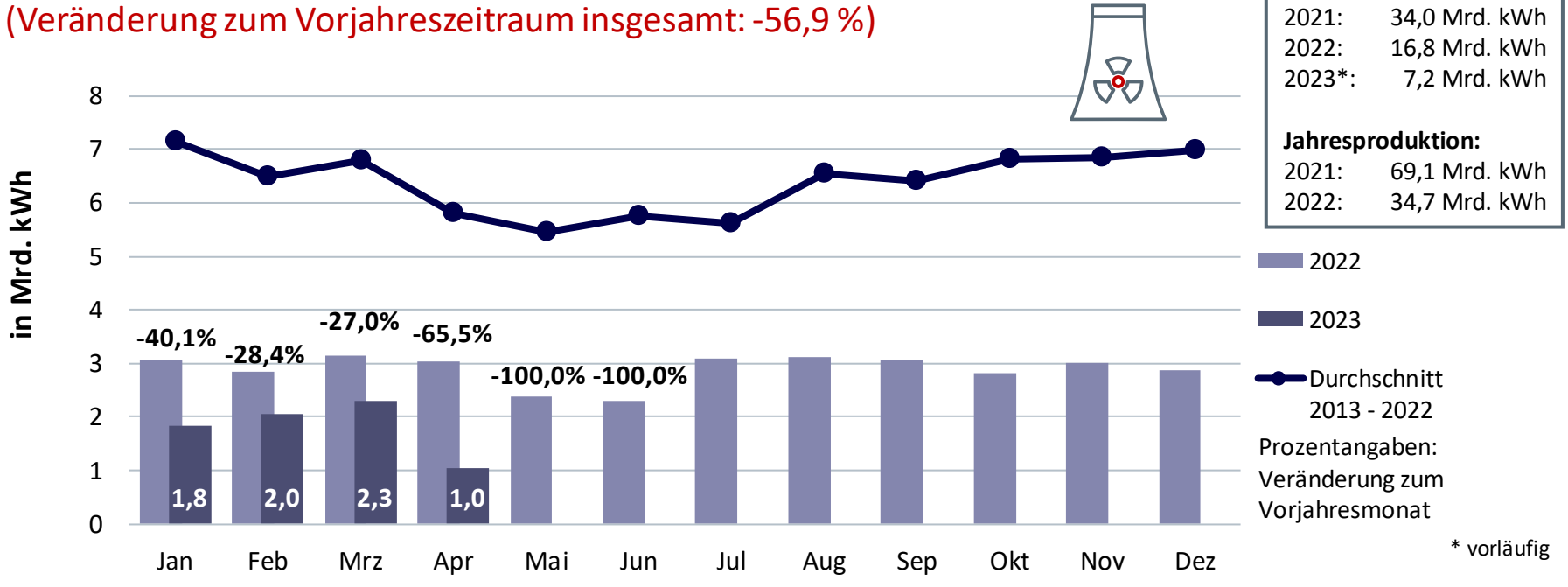


Quelle: www.netztransparenz.de

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Monatliche Stromerzeugung aus Kernenergie in Deutschland

Bruttostromerzeugung 2023 bisher: 7,2 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahreszeitraum insgesamt: -56,9 %)



Kumuliert bisher:

2021:	34,0 Mrd. kWh
2022:	16,8 Mrd. kWh
2023*:	7,2 Mrd. kWh

Jahresproduktion:

2021:	69,1 Mrd. kWh
2022:	34,7 Mrd. kWh

* vorläufig

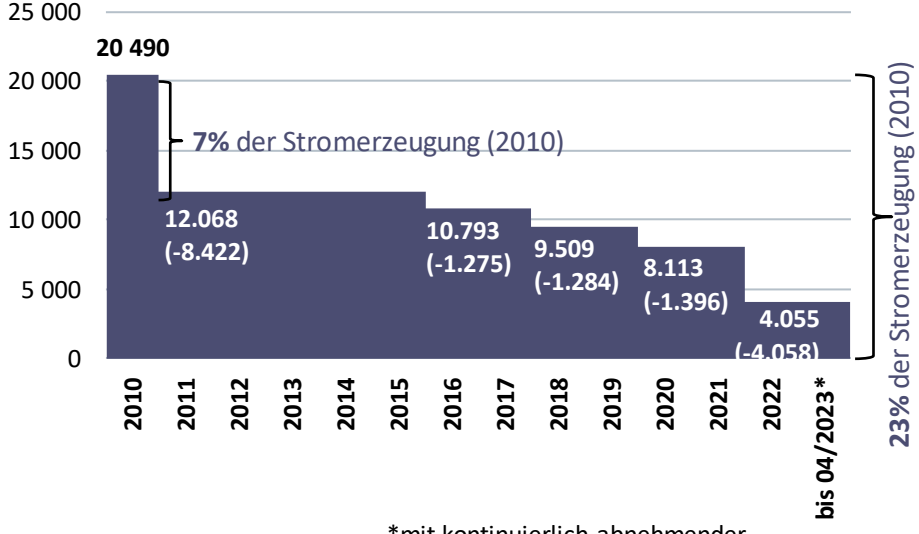
Quellen: VGB, Destatis; Stand 07/2023

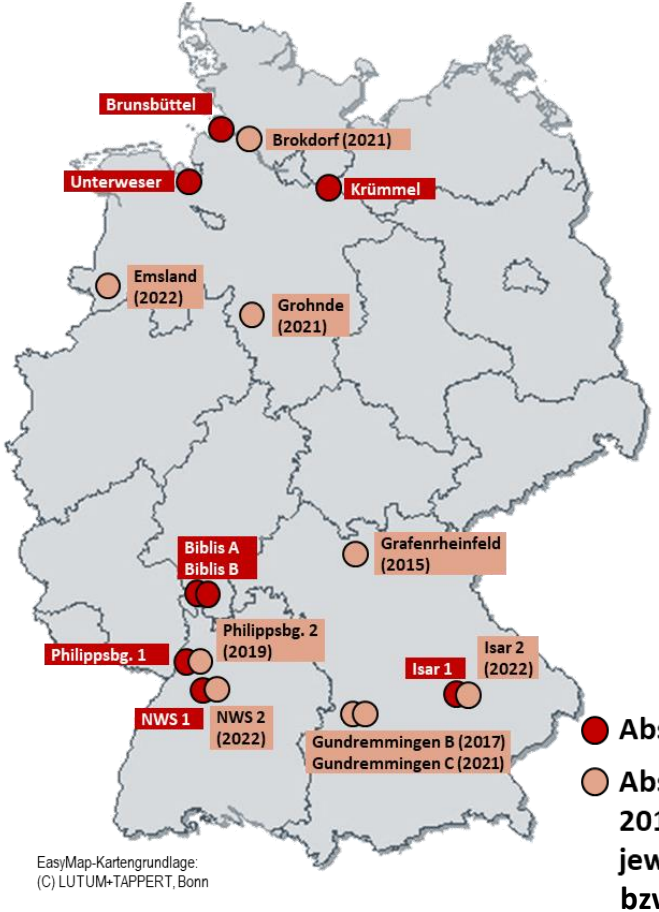
Der starke Rückgang ist auf den Streckbetrieb der letzten drei Kernkraftwerke in Deutschland (Neckarwestheim 2, Emsland und Isar 2) und deren endgültige Stilllegung zum 15.04.2023 zurückzuführen.

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Ausstieg aus der Kernenergie bis 2022/15.04.2023

Entwicklung der installierten Leistung der Kernenergie in Deutschland (in MW)





Abschaltungen 2011

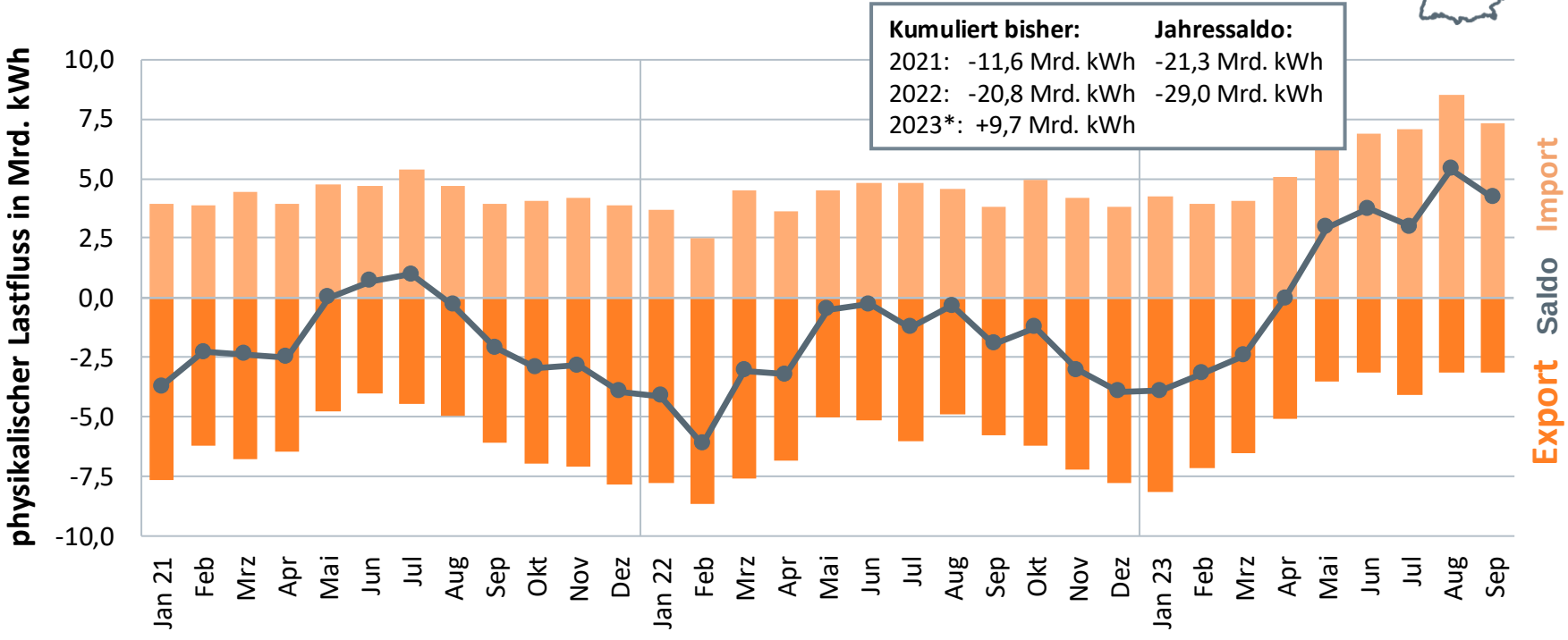
Abschaltungen 2015-2022 jeweils zum 31.12. bzw. zum 15.04.2023

Quelle: Atomgesetz (AtG) §7

*mit kontinuierlich abnehmender Leistung von Januar bis 15.04.

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Saisonaler Verlauf des Stromaustausches



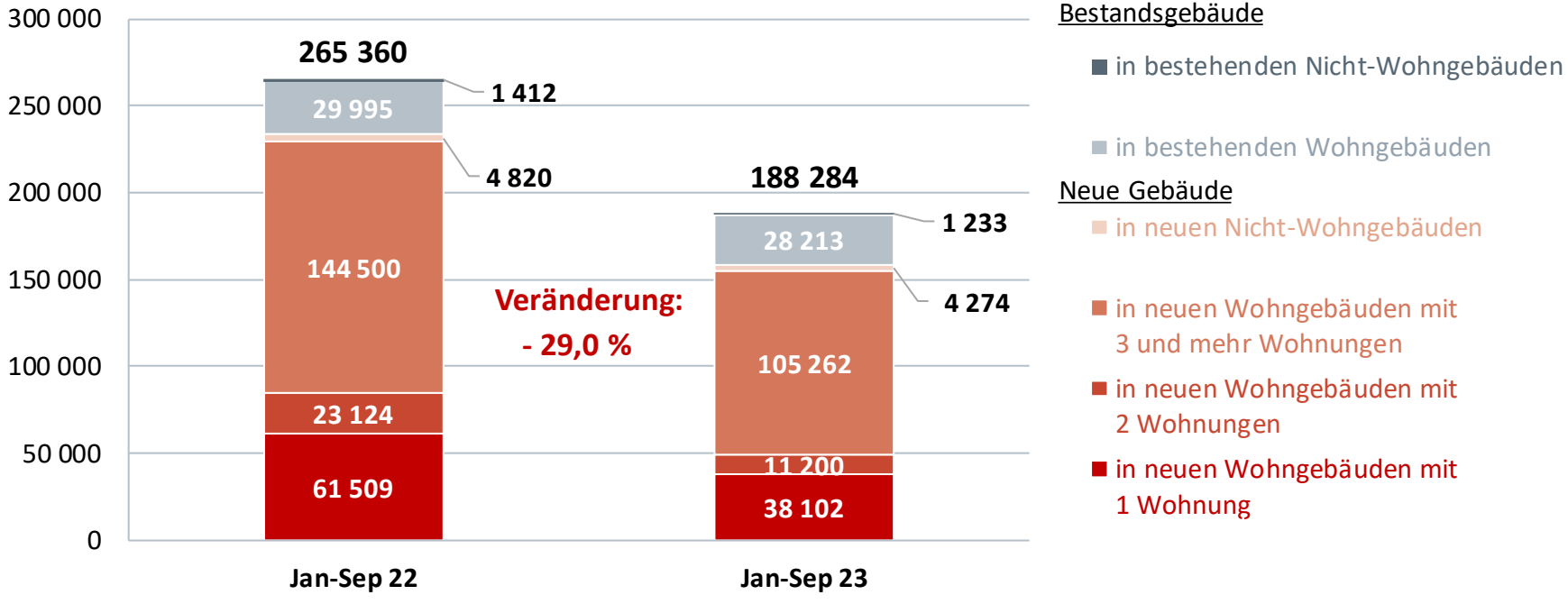
Quelle: BDEW; Stand 10/2023

* vorläufig

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Baugenehmigungen nach Gebäudeart und Wohnungsgröße

Anzahl der zum Bau genehmigten Wohnungen* in neuen Wohn- und Nicht-Wohngebäuden sowie in Bestandsgebäuden

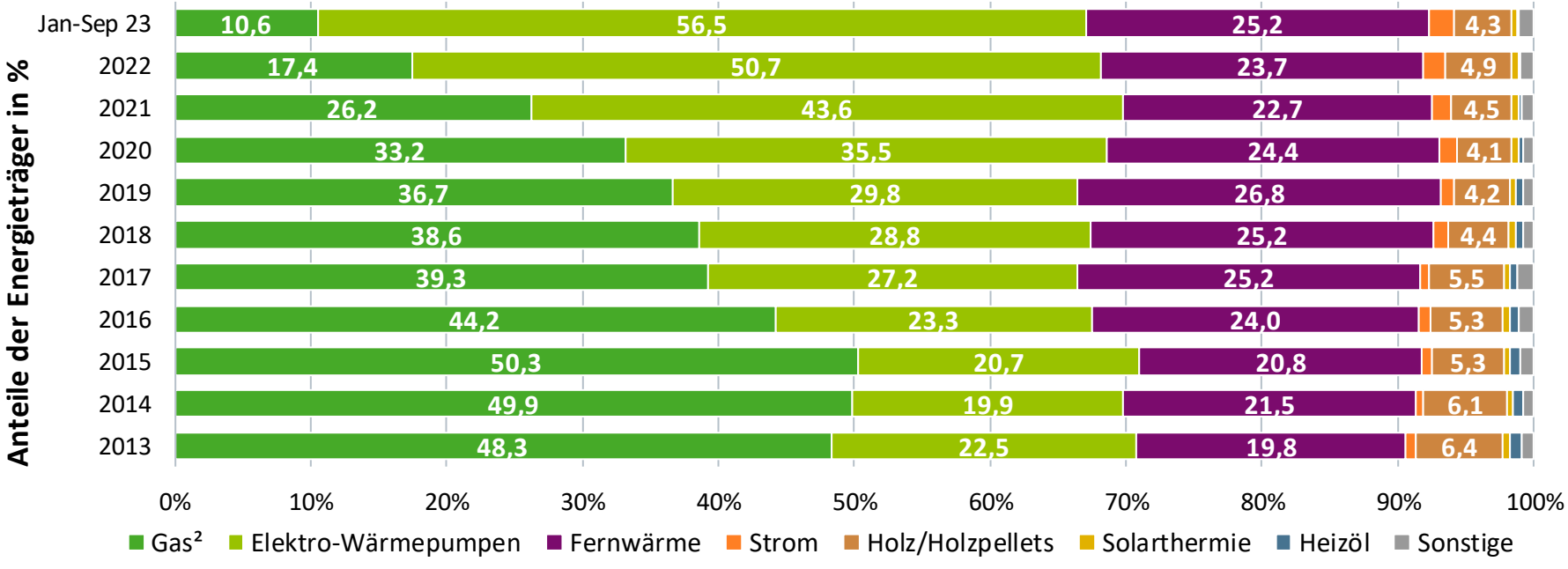


Quelle: Destatis; Stand 11/2023

* ohne Baumaßnahmen in neuen oder bestehenden Wohnheimen

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Entwicklung der Beheizungsstruktur im Wohnungsneubau[1]: Baugenehmigungen 10-Jahre-Rückblick bis heute

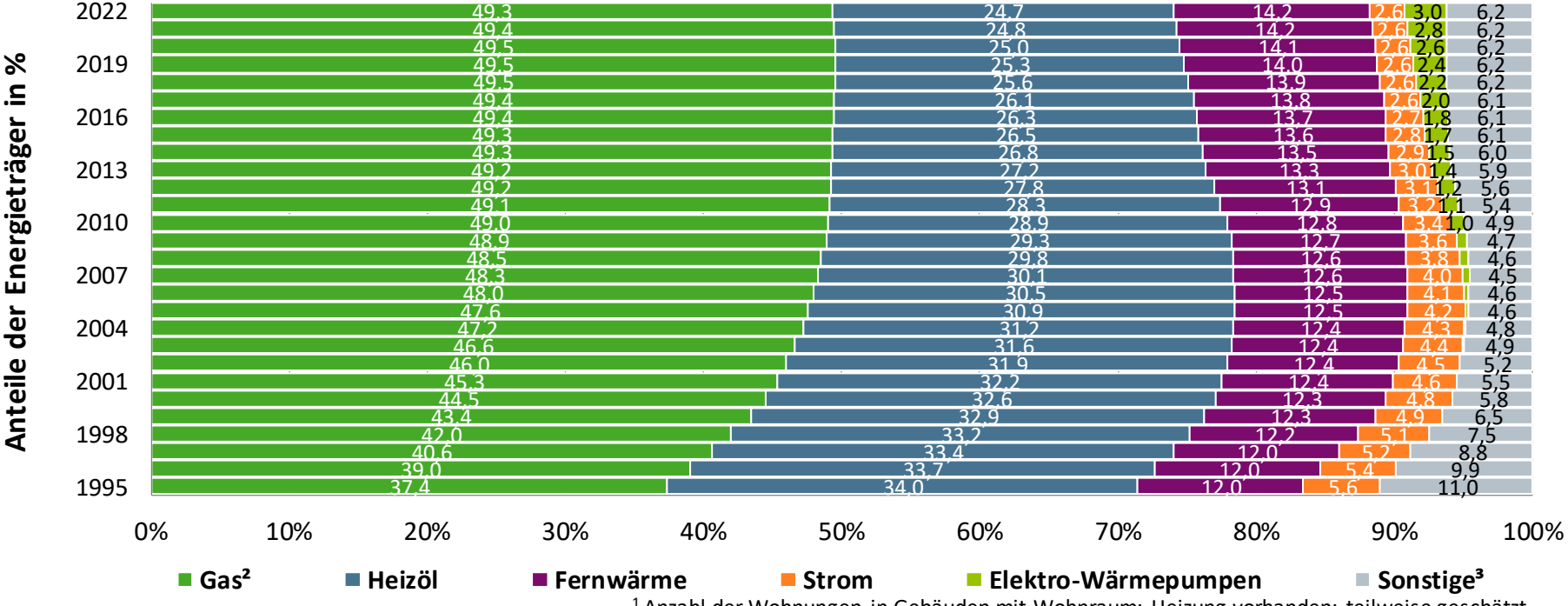


[1] zum Bau genehmigte neue Wohnungen; primäre Heizenergie;
[2] einschließlich Biomethan

Quellen: Statistische Landesämter, BDEW; Stand 12/2023

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Entwicklung der Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes[1] in Deutschland

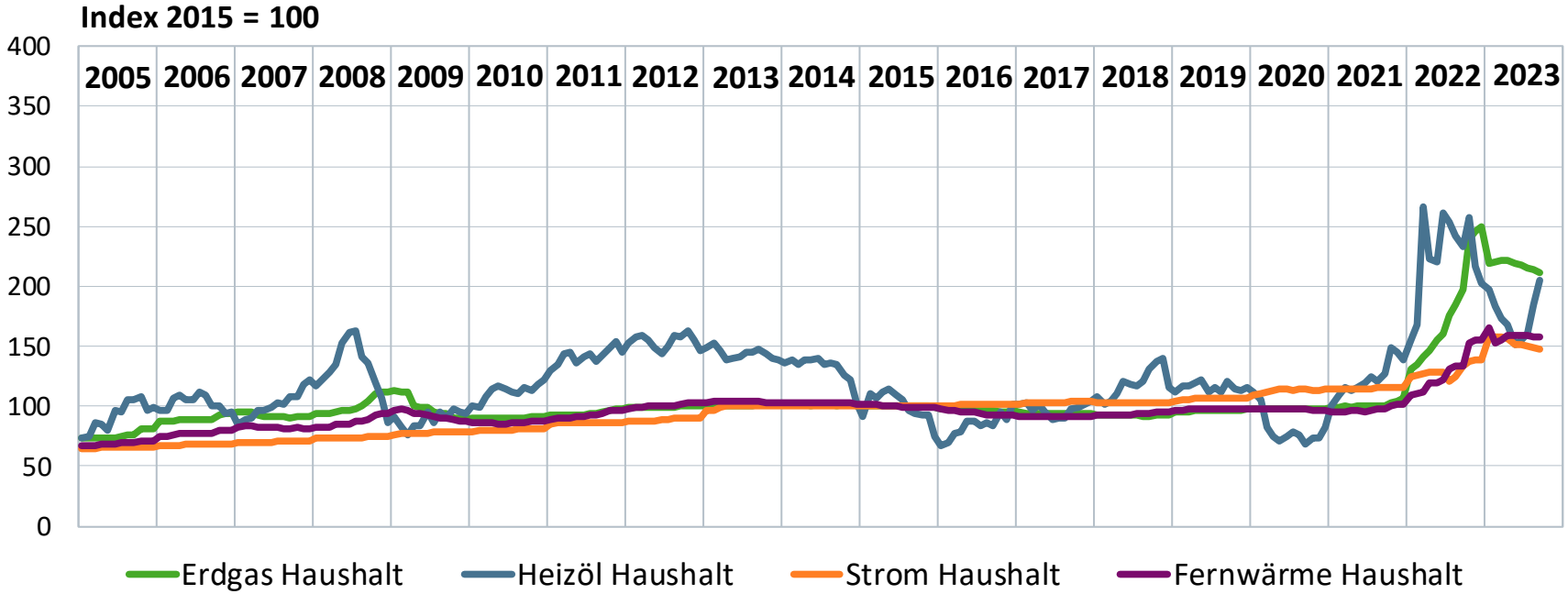


[1] Anzahl der Wohnungen in Gebäuden mit Wohnraum; Heizung vorhanden; teilweise geschätzt
[2] einschließlich Biomethan und Flüssiggas; [3] Sonstige (u.a. Holzpellets, Solarthermie, Koks/Kohle)

Quelle: BDEW, Stand 08/2023

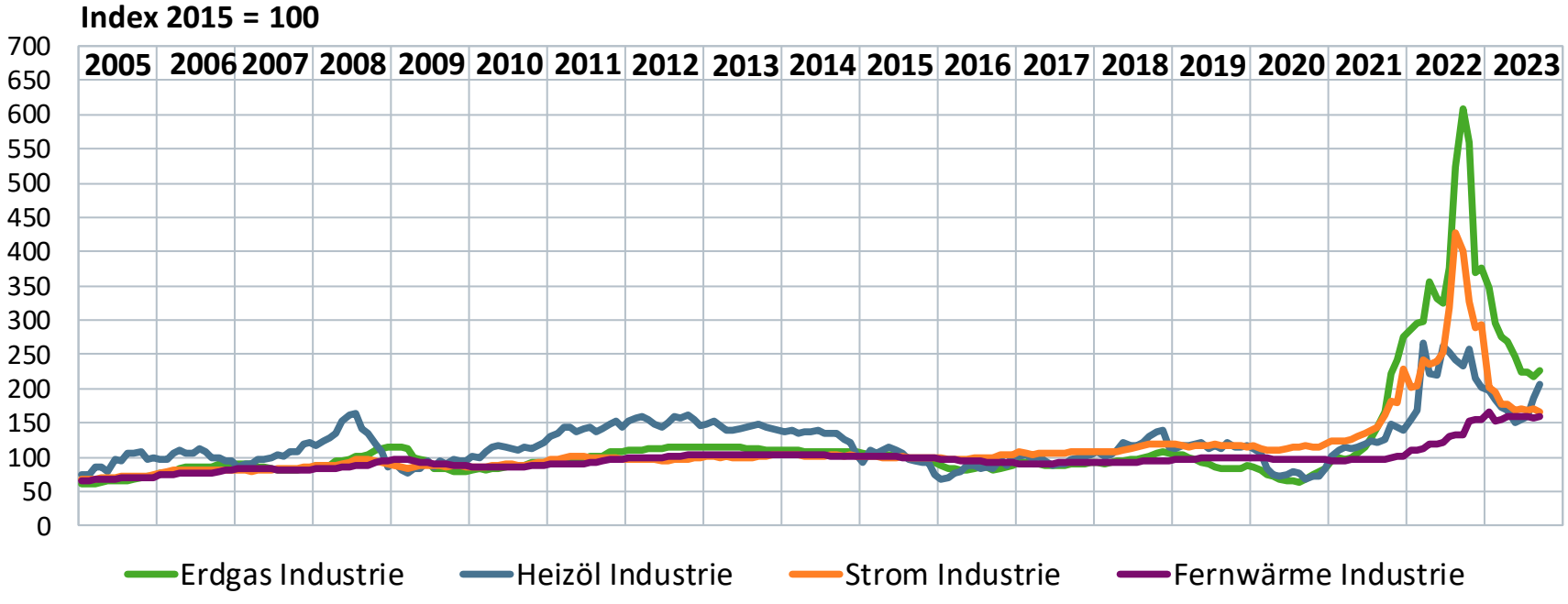
bdew
Energie. Wasser. Leben.

Entwicklung der Energiepreise für Haushalte



Quelle: Destatis (FS 17, R 2); Strom- und Gaspreisbremse im Index berücksichtigt
Die Grafik zeigt die Preisentwicklung (indexierte Preissteigerungsraten, **keine absoluten Brennstoffpreise**) bei Heizöl, Gas, Strom und Fernwärme für Haushalte seit Januar 2001 bezogen auf das Basisjahr 2015 (Jahresdurchschnitt); Stand 11/2023 (Daten bis einschl. Sep. 2023 verfügbar)

Entwicklung der Energiepreise für Industrie

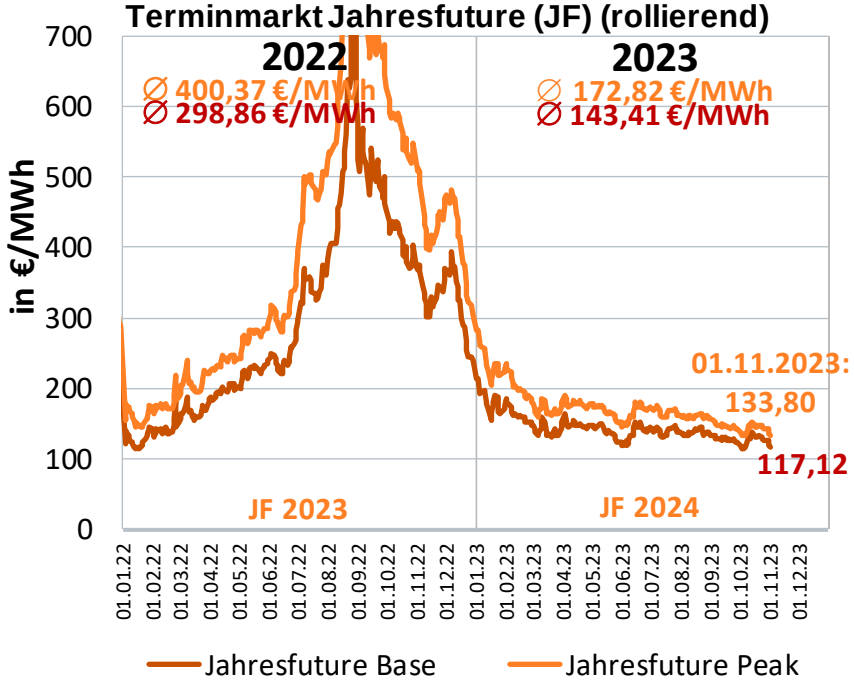


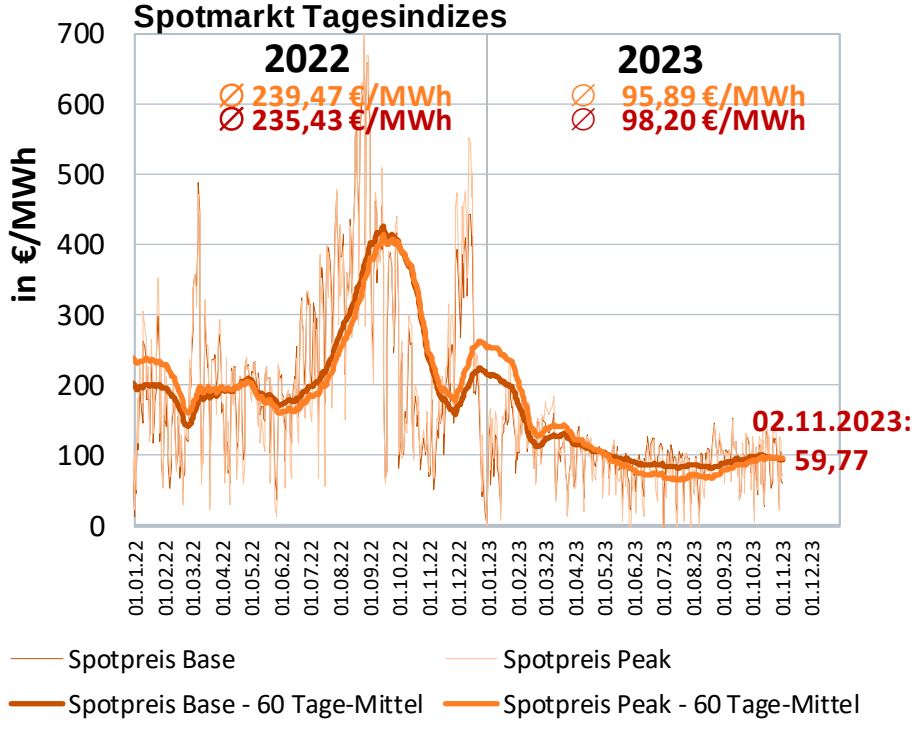
Quelle: Destatis (FS 17, R 2); Strom- und Gaspreisbremse im Index berücksichtigt
Die Grafik zeigt die Preisentwicklung (indexierte Preissteigerungsraten, **keine absoluten Brennstoffpreise**) bei Heizöl, Gas, Strom und Fernwärme für Industrie seit Januar 2001 bezogen auf das Basisjahr 2015 (Jahresdurchschnitt); Stand 11/2023 (Daten bis einschl. Sep. 2023 verfügbar)

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Preisentwicklung Strombörse

01.01.2022 – 01.11.2023 (Terminmarkt), – 02.11.2023 (Spotmarkt)



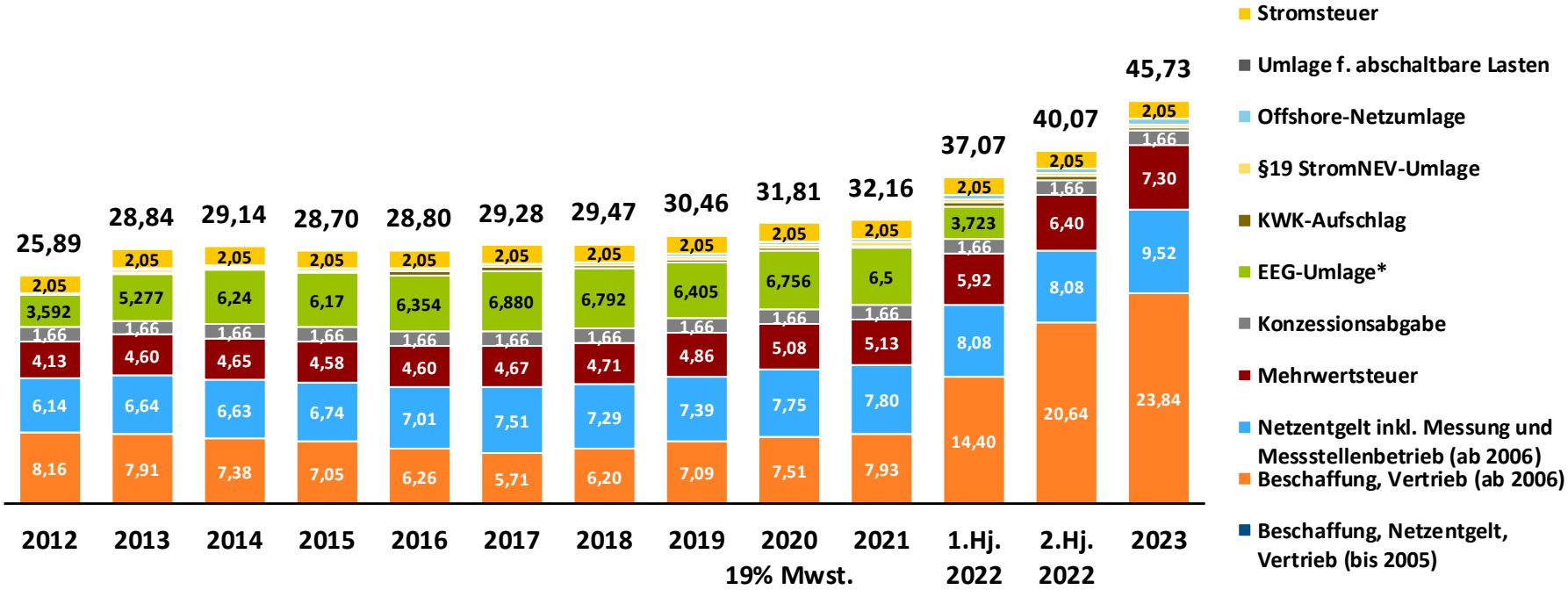


Quellen: EEX, entso-e

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Strompreis für Haushalte

Durchschnittlicher Strompreis für einen Haushalt in ct/kWh, Jahresverbrauch 3.500 kWh, Grundpreis anteilig enthalten, Tarifprodukte und Grundversorgungstarife inkl. Neukundentarife enthalten, nicht mengengewichtet

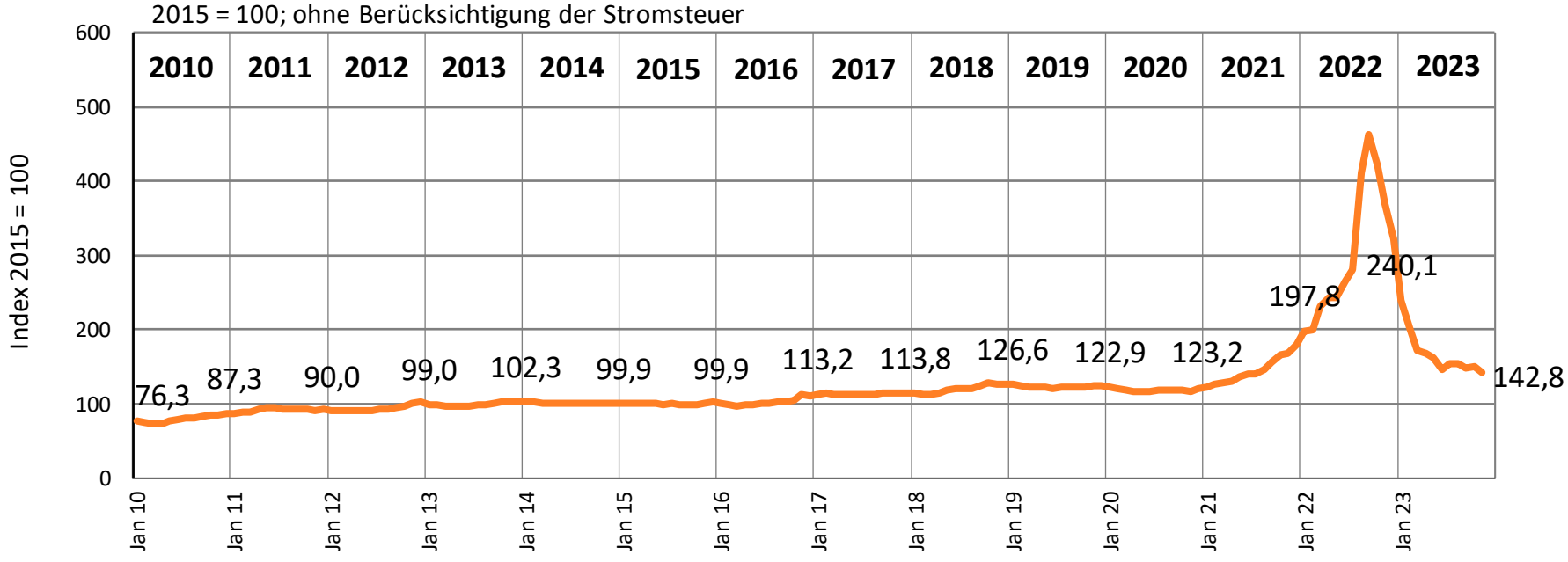


Quelle: BDEW; Stand: 11/2023

*EEG-Umlage ab 01.07.2022 weggefallen

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Entwicklung Preisindex bei Neuabschlüssen in der mittelständischen Industrie (Mittelspannung)

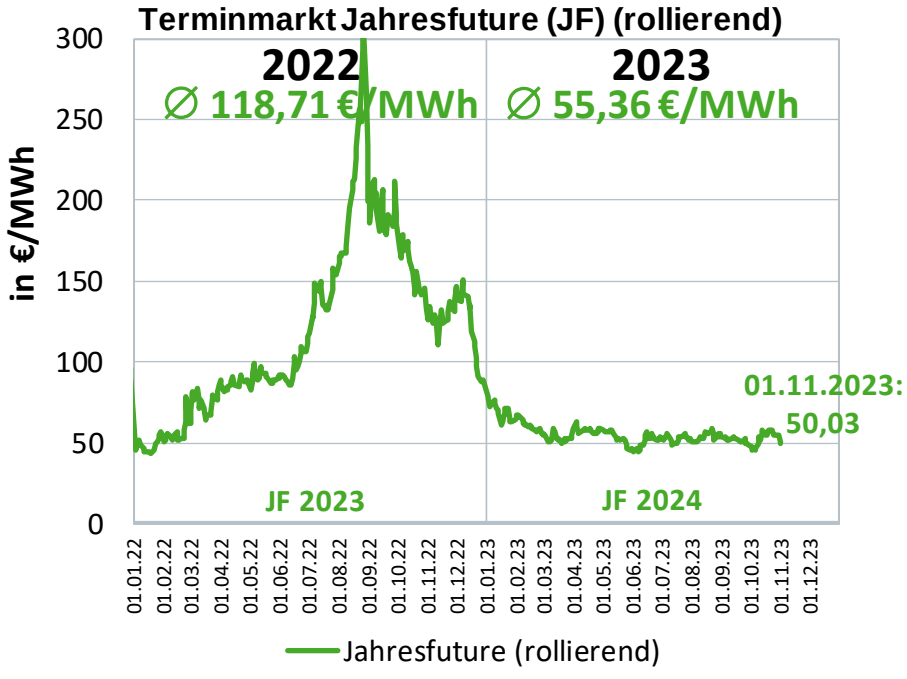


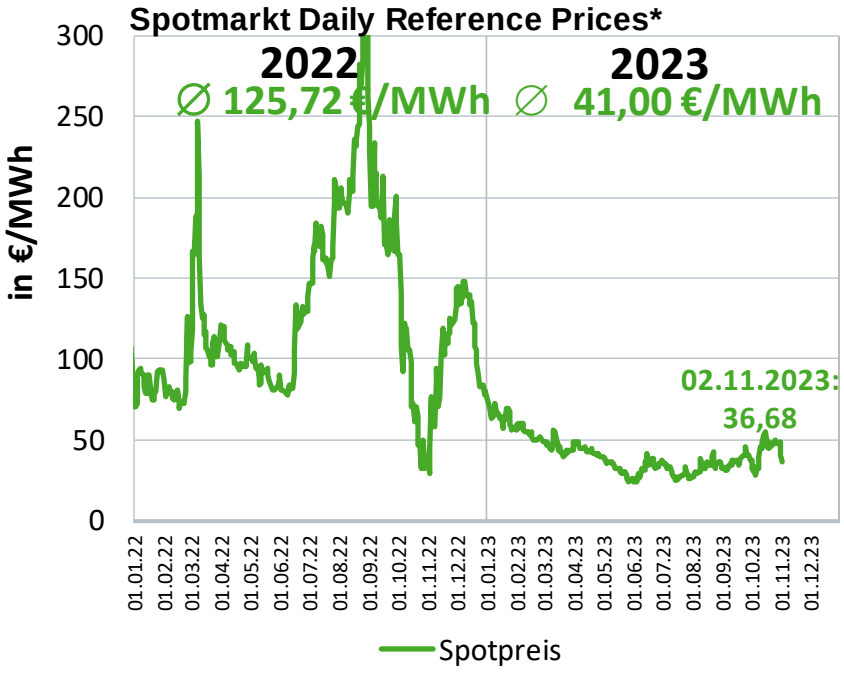
Quelle: VEA, BDEW, Stand 11/2023

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Preisentwicklung Erdgas Großhandel

01.01.2022 – 01.11.2023 (Terminmarkt); – 02.11.2023 (Spotmarkt)



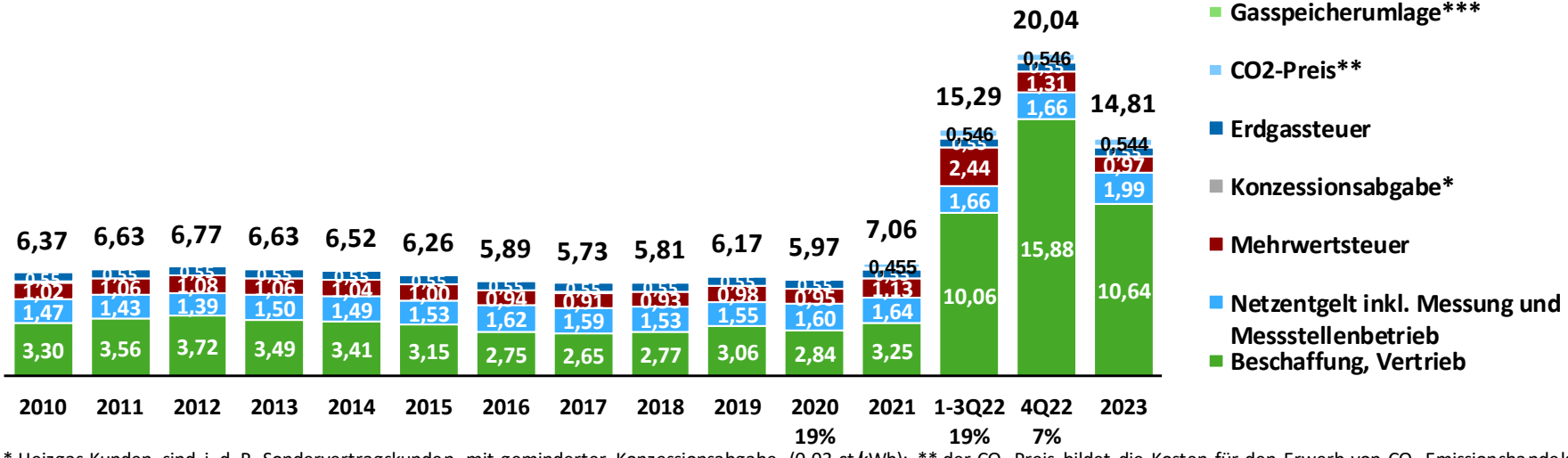


Quelle: EEX

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Erdgaspreis für Haushalte (EFH) in ct/kWh

Durchschnittlicher Erdgaspreis für einen Haushalt in ct/kWh, Ein-Familienhaus (EFH), Erdgas-Zentralheizung mit Warmwasserbereitung, jeweils aktuelle Sondervertragskundentarife* im Markt, Jahresverbrauch 20.000 kWh, Grundpreis anteilig enthalten, nicht mengengewichtet****



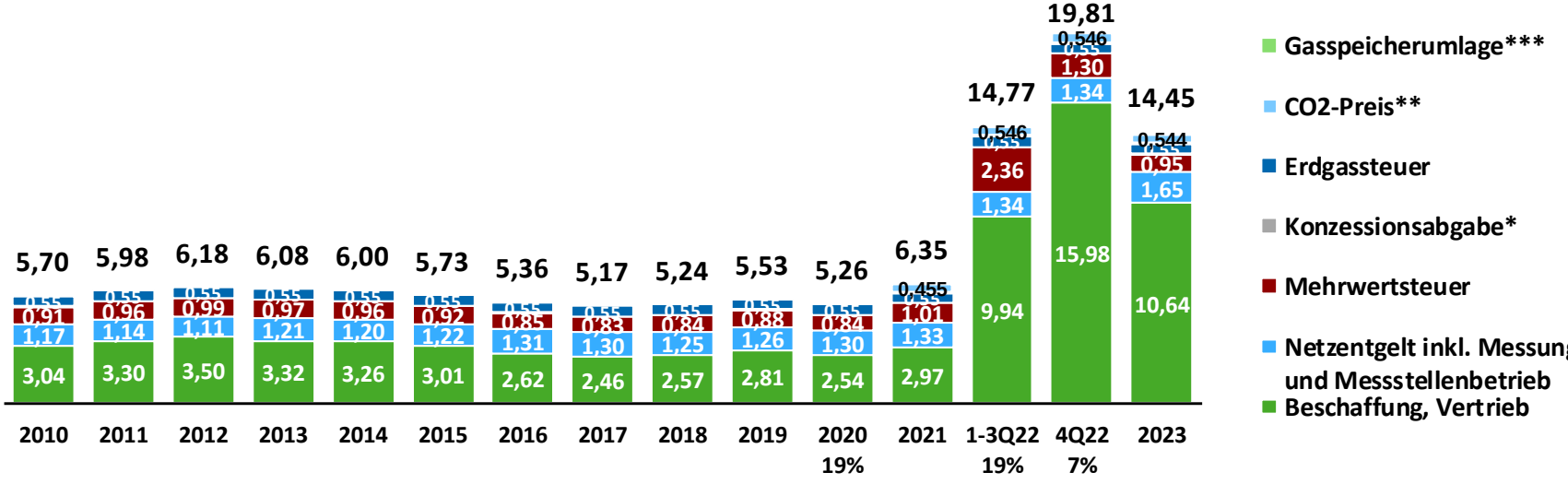
* Heizgas-Kunden sind i. d. R. Sondervertragskunden mit geminderter Konzessionsabgabe (0,03 ct/kWh); ** der CO_2-Preis bildet die Kosten für den Erwerb von CO_2-Emissionshandelszertifikaten gemäß BEHG ab und ist bis Ende 2025 ein gesetzlich festgelegter Festpreis; *** 2023: Mischwert: 1. Hj. 2023: 0,059 ct/kWh, 2. Hj. 2023: 0,145 ct/kWh; **** Bilanzierungsumlage, Konvertierungsentgelt, Konvertierungsumlage, Biogasumlage, Marktraumumstellungsumlage und VHP-Entgelt in den Netzentgelten oder Kosten für Beschaffung und Vertrieb enthalten

Quelle: BDEW, Stand 07/2023

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Erdgaspreis für Haushalte (MFH) in ct/kWh

Durchschnittlicher Erdgaspreis für einen Haushalt in ct/kWh, Mehr-Familienhaus (MFH, 6-Parteien), Erdgas-Zentralheizung mit Warmwasserbereitung, jeweils aktuelle Sondervertragskundentarife* im Markt, Jahresverbrauch 80.000 kWh, Grundpreis anteilig enthalten, nicht mengengewichtet****

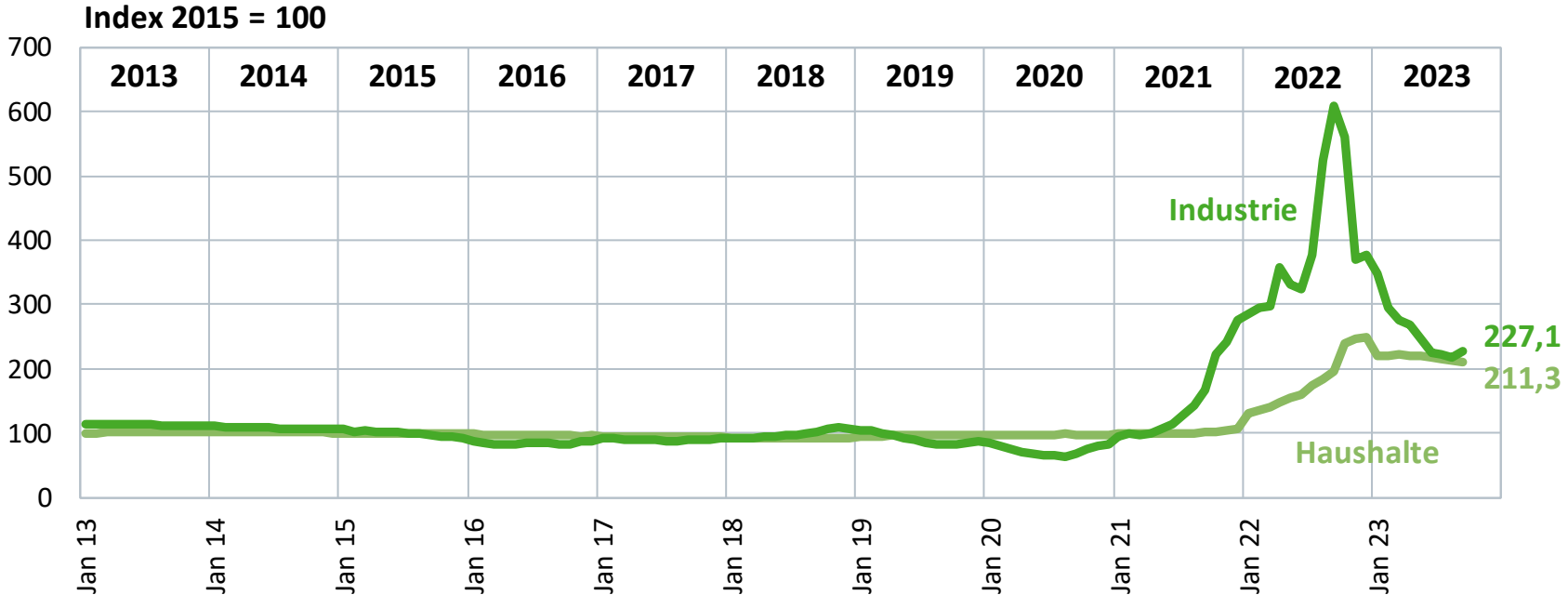


* Heizgas-Kunden sind i. d. R. Sondervertragskunden mit geminderter Konzessionsabgabe (0,03 ct/kWh); ** der CO_2-Preis bildet die Kosten für den Erwerb von CO_2-Emissionshandelszertifikaten gemäß BEHG ab und ist bis Ende 2025 ein gesetzlich festgelegter Festpreis; *** 2023: Mischwert: 1. Hj. 2023: 0,059 ct/kWh, 2. Hj. 2023: 0,145 ct/kWh; **** Bilanzierungsumlage, Konvertierungsentgelt, Konvertierungsumlage, Biogasumlage, Marktraumumstellungsumlage und VHP-Entgelt in den Netzentgelten oder Kosten für Beschaffung und Vertrieb enthalten

Quelle: BDEW, Stand 07/2023

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Gaspreisentwicklung für Haushalte und Industrie

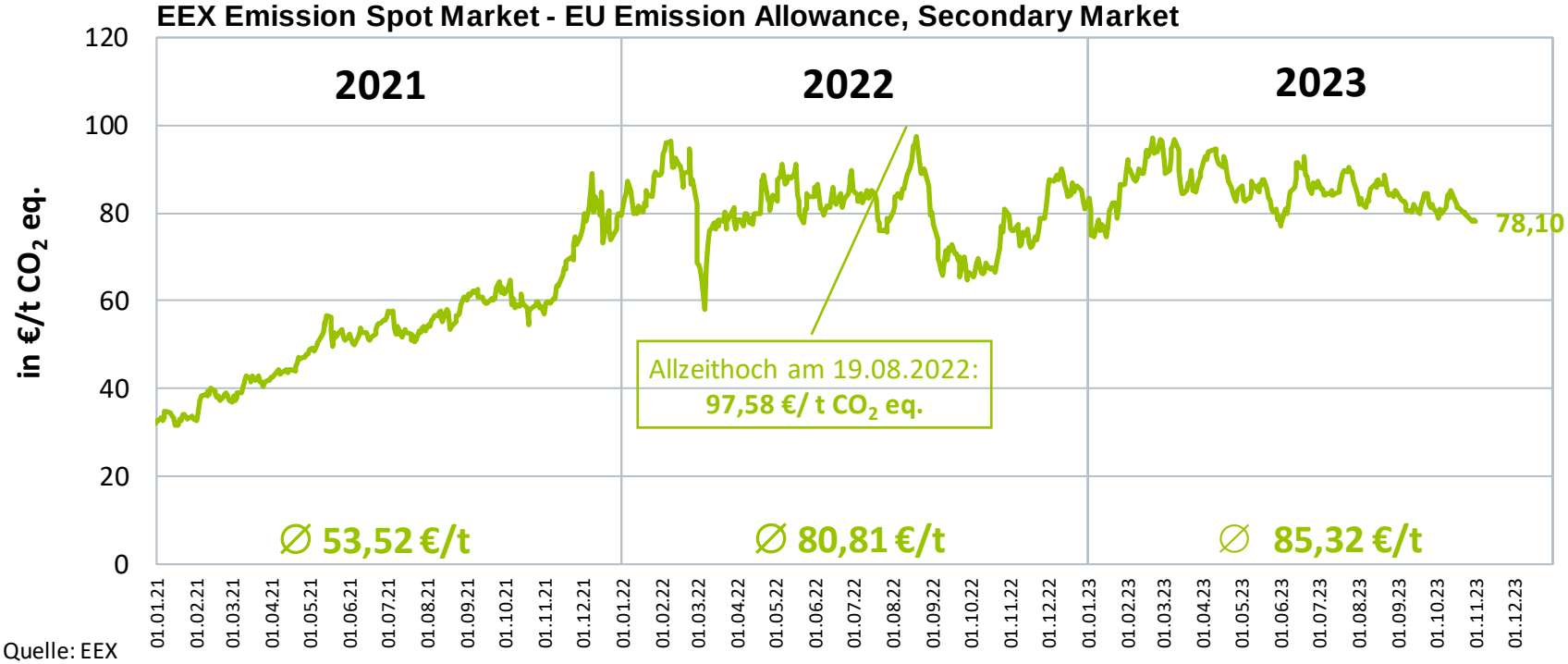


Quelle: Destatis; Stand 11/2023

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Preisentwicklung CO_2-Emissionszertifikate

01.01.2021 – 01.11.2023

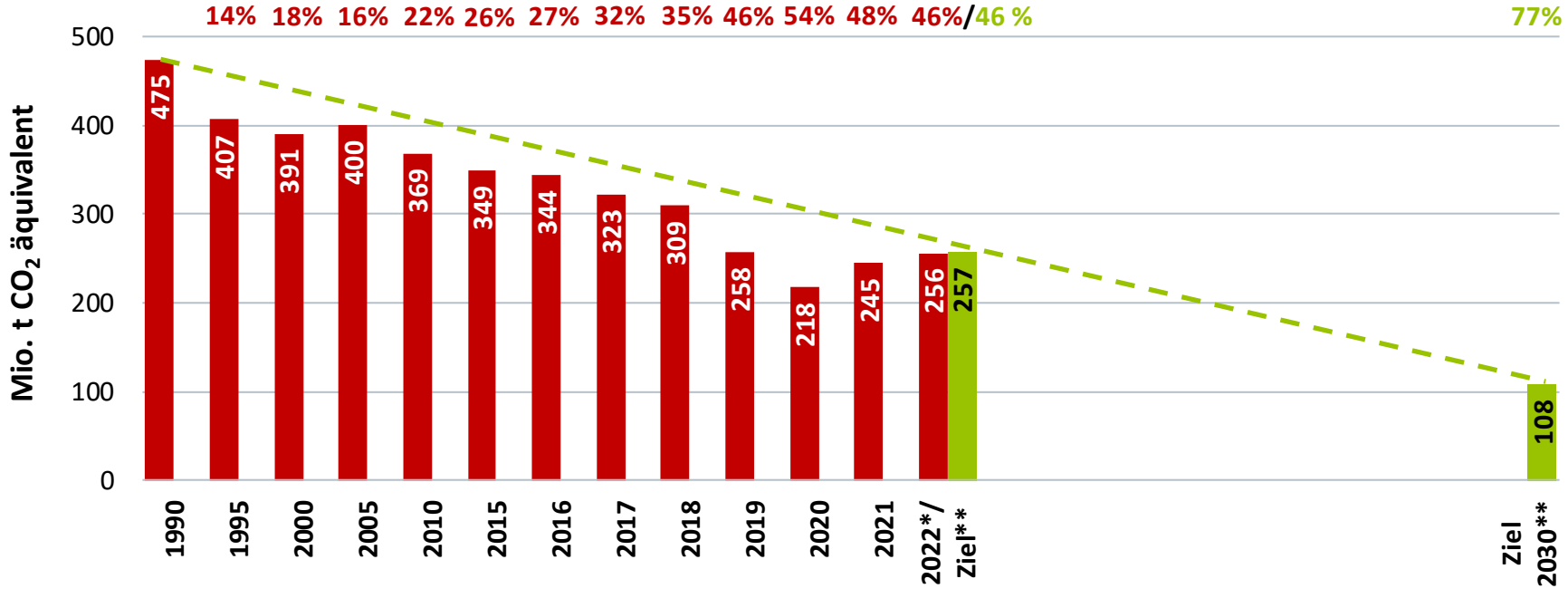


Quelle: EEX

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Treibhausgas-Emissionen des Sektors Energiewirtschaft

in Mio. t CO_2 eq. und Minderung gegenüber 1990 in %



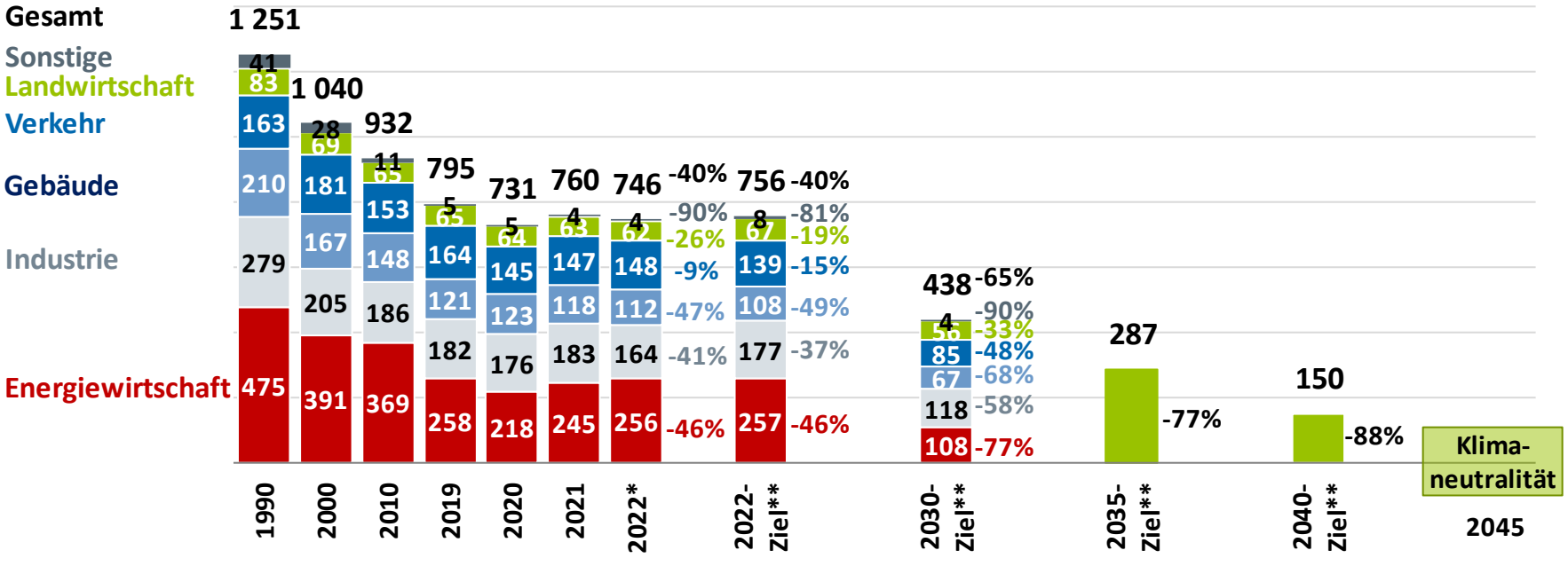
Quellen: BDEW, UBA, Bundes-Klimaschutzgesetz; Stand 11/2023

* vorläufig ** gemäß Bundes-Klimaschutzgesetz

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Klimaschutzgesetz: Entwicklung und Sektorziele

Entwicklung in Mio. t CO_2 eq. und Minderung gegenüber 1990 in Prozent; ohne LULUCF***



* vorläufig ** gemäß Bundes-Klimaschutzgesetz
*** Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft

Quellen: BDEW, UBA, Bundes-Klimaschutzgesetz

Ansprechpartner:
Wirtschaftsdaten und Energiepreise:
Christian Bantle
Telefon: +49 30 300199-1611
christian.bantle@bdew.de

Erzeugungs- und Verbrauchsdaten:
Florentine Schenke
Telefon: +49 30 300199-1613
florentine.schenke@bdew.de

Für die Aufnahme in den **E-Mail-Verteiler**
„Energiewirtschaftliche Entwicklung in Deutschland“
senden Sie eine formlose E-Mail an volkswirtschaft@bdew.de

bdew
Energie. Wasser. Leben.

© BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. 26.01.2024