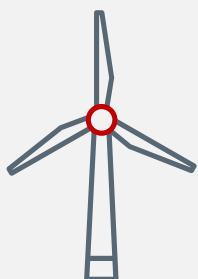
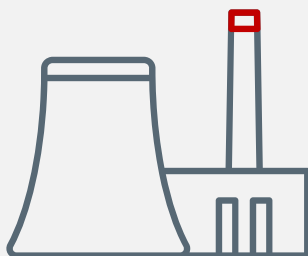
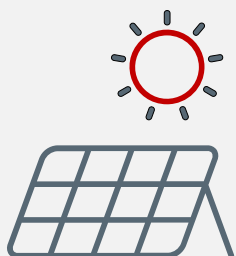
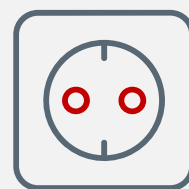
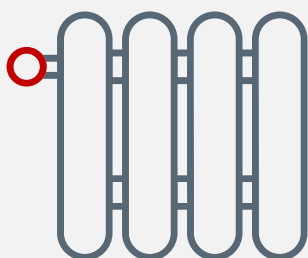
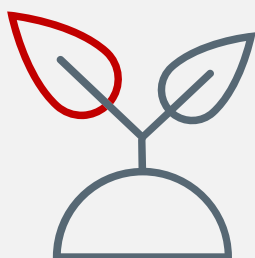
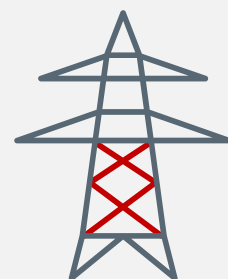


bdew

Energie. Wasser. Leben.



2024



Die Energieversorgung 2024 – Jahresbericht –

30. Mai 2025

**Aktualisierte
Fassung**

Inhalt

1.	Energieverbrauch in Deutschland 2024	4
2.	Kennzahlen des Jahres 2024.....	7
3.	Kennzahlen der Energieversorger 2024	12
4.	Die Gaswirtschaft 2024	17
5.	Die Stromwirtschaft 2024	27
6.	Die Fernwärmeversorgung 2024	44
7.	Die Wasserstoffwirtschaft 2024	47
8.	Bauen, Wohnen, Heizen – Entwicklungen im Raumwärmemarkt 2024.....	50
9.	Entwicklung der CO₂-Emissionen der Energiewirtschaft 2024	53
10.	Strom- und Gaspreise der Haushalte 2024.....	55
	Ihr Ansprechpartner	58

Das Energie-Jahr 2024: die 10 wichtigsten Punkte

1. Neuerlicher Tiefststand beim Primärenergieverbrauch –
Hauptursachen: fortschreitende Dekarbonisierung und weiterhin gedämpfte Konjunktur
2. Leichte Verbrauchsanstiege bei allen leitungsgebundenen Energien
(Erdgas, Strom, Fernwärme)
3. Norwegen mit Abstand Hauptlieferant für Pipeline-Erdgas,
LNG überwiegend aus den USA
4. Gasspeicher zum Jahresende mit 80 % gut gefüllt
5. Stromerzeugung um gut 2 % zurückgegangen
6. Strom aus Erneuerbaren Energien erreicht neuen Rekordwert: 55 %,
darüber hinaus erneuter Rekordzubau bei Photovoltaik
7. Stromaustausch: Erneuter Importüberschuss –
Import vor allem aus Frankreich und den skandinavischen Ländern
8. CO₂-Ausstoß der Energiewirtschaft weiter gesunken: gegenüber 2023 um 9 %,
Minderung gegenüber 1990 nun bei 61 %
9. Weiterer anteiliger Zuwachs beim Heizen mit Elektro-Wärmepumpen im Neubaumarkt –
bei insgesamt sehr schwacher Bautätigkeit
10. Endkundenpreise Haushalte für Strom und Gas gegenüber Vorjahr wieder gesunken,
aber immer noch auf relativ hohem Niveau

1. Energieverbrauch in Deutschland 2024

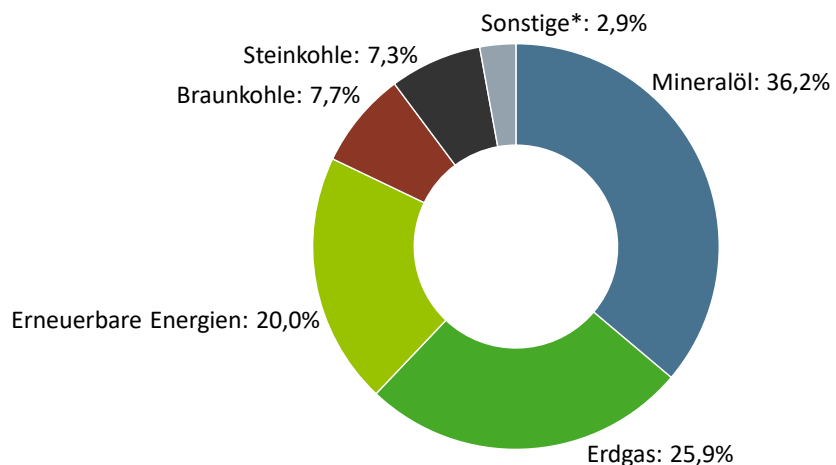
Der Energieverbrauch, genauer der **Primärenergieverbrauch** (PEV) eines Landes stellt die Summe der Energiegewinnung im eigenen Land, bereinigt um den Einfuhr-/Ausfuhrsaldo und den Saldo von Ein- und Ausspeichungen von Energie in Energiespeicher dar. Als Primärenergie werden alle Energien bezeichnet, die ohne vorherige Umwandlung in ihrer Ursprungsform vorhanden sind, z. B. Windenergie, Braunkohle oder auch Erdgas.

Der PEV in Deutschland ging im Jahr 2024 nach aktuellen Zahlen der AG Energiebilanzen (AGEB) um 1,2 % auf 10 529 Petajoule (PJ) bzw. 359,2 Mio. t SKE zurück. 2023 war noch ein Rückgang um knapp 8 % zu verzeichnen gewesen. Damit liegt der PEV 2024 laut AGEB knapp 30 % unter seinem bisherigen Höchststand von 1990, als 14 905 PJ verbraucht wurden.

Nach dem deutlichen Rückgang des PEV im Jahr 2023 hat sich der Verbrauchsrückgang 2024 verlangsamt. Die nach wie vor ausbleibende konjunkturelle Erholung sowie mildere Temperaturen im Vergleich zum Vorjahr waren Ursachen für den Verbrauchsrückgang, wenngleich wieder niedrigere Energiepreise als in den Jahren 2022 und 2023 nachfragesteigernd wirkten. So haben insbesondere einige energieintensive Branchen ihre Produktion wieder erhöht, allerdings ausgehend von einem sehr geringen Niveau. Außerdem führen statistische Sondereffekte als Folge des Ausstiegs aus der Kernenergie und des schrittweisen Ersatzes fossiler Energien in der Stromerzeugung durch Erneuerbare zu zusätzlichen Primärenergieeinsparungen. Für Verbrauchszuwächse sorgte nach Einschätzung der AGEB neben dem rückläufigen Preisniveau das anhaltende Bevölkerungswachstum.

Primärenergieverbrauch in Deutschland

2024 insgesamt:
10 529 PJ (vorläufig)



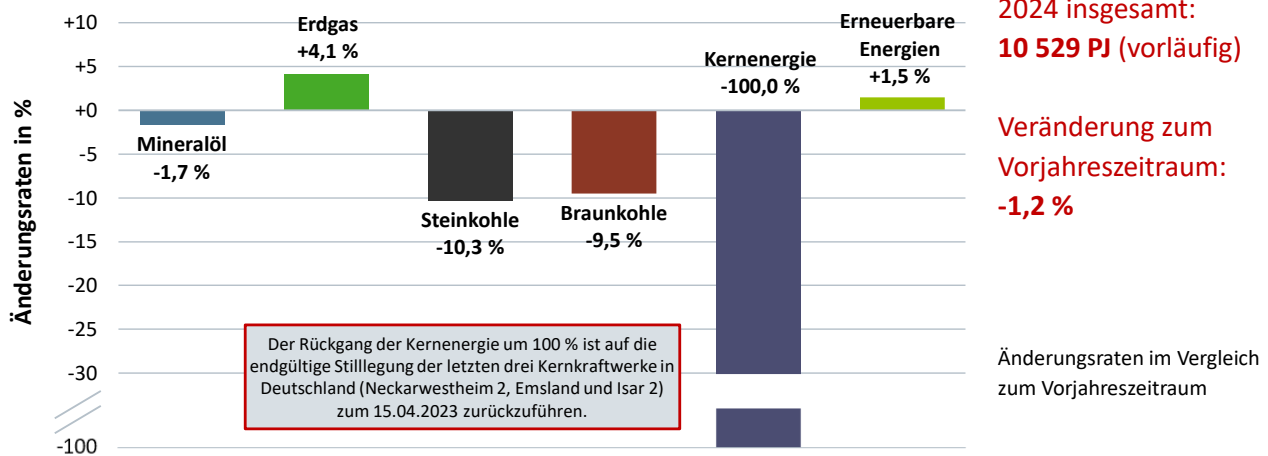
* einschließlich Stromaustauschsaldo

Quelle: AG Energiebilanzen; Stand 05/2025

Der Verbrauch von **Mineralöl** sank 2024 im Vergleich zum Vorjahr um 1,7 % auf 3 808 PJ (129,9 Mio. t SKE). Während der Verbrauch von Ottokraftstoff um 4,6 % zunahm, ging der von Dieselloftstoff um 2,4 % und der von Flugkraftstoff um 3,8 % zurück. Der Absatz von leichtem Heizöl lag mit -3,2 % ebenfalls unter dem Ergebnis des Vorjahres. Die Lieferungen von Rohbenzin an die chemische Industrie erhöhten sich hingegen um 18,6 %. Mineralöl war auch 2024 der wichtigste Energieträger im deutschen Energiemix.

Im Jahr 2024 wurde vorläufigen Zahlen zufolge mit 2 728 PJ (93,1 Mio. t SKE) gut 4 % mehr **Erdgas** verbraucht als im Vorjahr. Der Anstieg erfolgte in allen Verbrauchergruppen, aber insbesondere in der Industrie aufgrund des wieder niedrigeren Preisniveaus für Erdgas. Bei den privaten Haushalten und im Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) fiel der Zuwachs vergleichsweise geringer aus; die milde Witterung dämpfte den Verbrauchsanstieg. Erdgas deckte 2024 zu 25,9 % den PEV in Deutschland.

Primärenergieverbrauch in Deutschland



Quelle: AG Energiebilanzen; Stand 05/2025

Der Beitrag der **Erneuerbaren Energien** stieg 2024 insgesamt um 1,5 % auf 2 110 PJ (72,0 Mio. t SKE). Die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien basierend auf Solarenergie und Wasserkraft nahm zu. Windkraftanlagen lieferten 2024 weniger Strom. Die Biomasse, auf die mehr als Hälfte des gesamten PEV der Erneuerbaren Energien entfällt, blieb 1,8 % hinter ihrem Vorjahreswert zurück. Insgesamt trugen die Erneuerbaren Energien mit 20,0 % zur Deckung des PEV bei.

Der Verbrauch an **Steinkohle** nahm im Berichtszeitraum erneut deutlich um 10,3 % auf 772 PJ (26,3 Mio. t SKE) ab. Die Kraftwerke reduzierten ihren Brennstoffeinsatz um gut 30 %, insbesondere aufgrund von umfangreichen Stilllegungen. Der Absatz an die Eisen- und Stahlindustrie erhöhte sich aufgrund der gestiegenen inländischen Roheisenproduktion dagegen um 7,3 %.

Der PEV von **Braunkohle** lag mit 810 PJ (27,6 Mio. t SKE) um 9,5 % unter Vorjahresniveau. Der Rückgang bei der Förderung entsprach weitgehend der Entwicklung der Lieferungen an die Kraftwerke der öffentlichen Versorgung. Die Stromerzeugung aus Braunkohle blieb unter anderem aufgrund der vollzogenen Stilllegungen im Zuge des Kohleausstiegs um 8,2 % unter ihrem Vorjahresergebnis.

2024 wurden 24,3 Mrd. kWh **Strom** (88 PJ) mehr aus dem Ausland importiert als exportiert. Damit war Deutschland erneut Netto-Importeur von Strom. Die Stromflüsse ins Ausland gingen 2024 gegenüber dem Vorjahr um 7,8 % zurück, die Stromflüsse nach Deutschland nahmen dagegen um 16,2 % zu.

Sonstige Energieträger umfassen hauptsächlich den nicht-biogenen Siedlungs- und Industrieabfall. Ihr Verbrauch verringerte sich um 0,7 % auf insgesamt 207 PJ. Mit den Stilllegungen der letzten drei Kraftwerksblöcke (Neckarwestheim 2, Emsland und Isar 2) zum 15. April 2023 leistete die Kernenergie seither in Deutschland keinen Beitrag mehr zur Energieversorgung.

Die energiebedingten **CO₂-Emissionen** nahmen 2024 infolge des gesunkenen Gesamtverbrauchs insbesondere bei den fossilen Energieträgern um 18 Mio. t ab.

PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND									
2023/2024 (*)									
Energieträger	Jahreswerte				Veränderungen			Anteile in %	
	2023	2024	2023	2024	2023/2024				
	Petajoule		Mio. t SKE		Petajoule	Mio. t SKE	%	2023	2024
Mineralöl	3 876	3 808	132,3	129,9	-68	-2,3	-1,7	36,4	36,2
Erdgas	2 621	2 728	89,4	93,1	+107	+3,6	+4,1	24,6	25,9
Steinkohle	860	772	29,3	26,3	-89	-3,0	-10,3	8,1	7,3
Braunkohle	895	810	30,5	27,6	-85	-2,9	-9,5	8,4	7,7
Kernenergie	79	-	2,7	-	-79	-2,7	-100,0	0,7	0,0
Erneuerbare Energien	2 079	2 110	70,9	72,0	+31	+1,0	+1,5	19,5	20,0
Stromtauschsaldo	33	95	1,1	3,2	+61	+2,1	..	0,3	0,9
Sonstige	209	207	7,1	7,1	-1	-0,0	-0,7	2,0	2,0
Insgesamt	10 651	10 529	363,4	359,2	-123	-4,2	-1,2	100,0	100,0

AGEB

AG Energiebilanzen e.V.

Stand: Mai 2025

1 PJ (Petajoule) = 1015 Joule

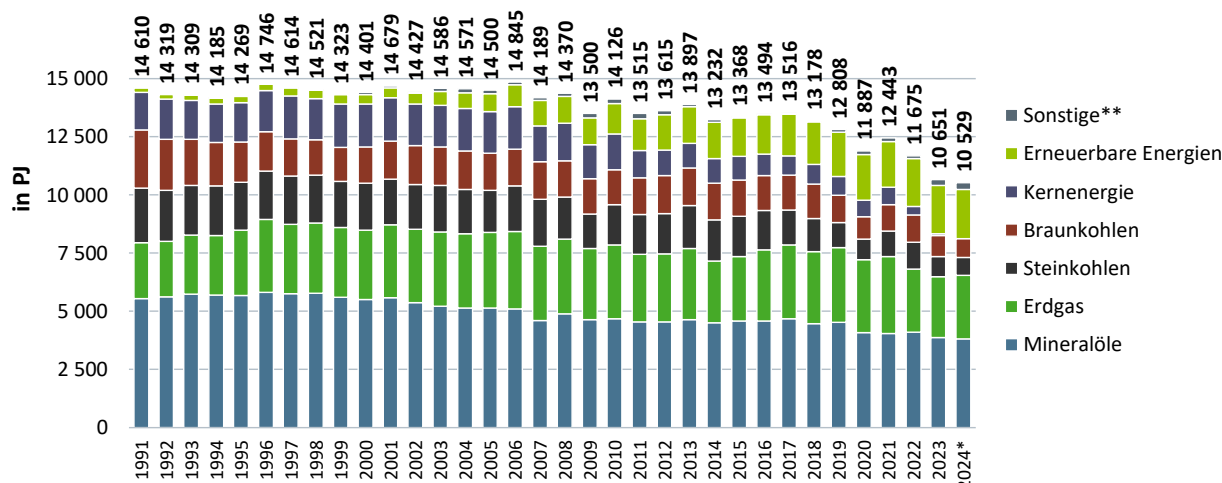
1 Mio. t SKE entsprechen 29,308 PJ

(*) vorläufig

In der langfristigen Betrachtung zeigt sich, dass der PEV bereits seit Mitte der Nuller-Jahre tendenziell rückläufig ist. Auch sind teils deutliche Verschiebungen hinsichtlich der Anteile der genutzten Energieträger zu beobachten. Während Mineralöl und Erdgas weiterhin zu gut einem Drittel bzw. einem Viertel den PEV Deutschlands decken, nimmt der Beitrag von Stein- und Braunkohle ab. Seit dem 15. April 2023 hat die Kernenergie in Deutschland keinen Anteil mehr an der Energieversorgung. Der Anteil der Erneuerbaren Energien hingegen wächst kontinuierlich.

Entwicklung des Primärenergieverbrauchs

nach Energieträgern in Deutschland



Quelle: AG Energiebilanzen; Stand 05/2025

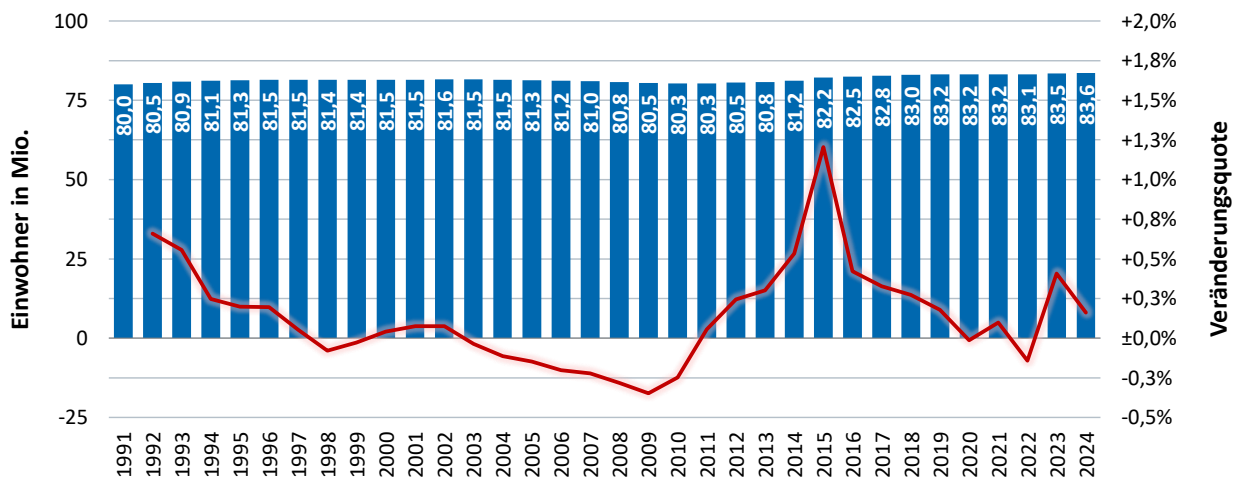
* vorläufig; ** einschließlich Stromtauschsaldo

2. Kennzahlen des Jahres 2024

Zum Jahresende 2024 lebten fast 83,6 Mio. Menschen in Deutschland. Nach einer ersten Schätzung des Statistischen Bundesamtes (Destatis) wuchs die **Bevölkerung** Deutschlands damit um knapp 100 000 Menschen gegenüber dem Jahresende 2023. Auch im Jahr 2024 war die Nettozuwanderung die alleinige Ursache des Bevölkerungswachstums. Wie in allen Jahren seit der deutschen Vereinigung fiel die Bilanz der Geburten und Sterbefälle 2024 negativ aus, da erneut mehr Menschen starben als geboren wurden. Im Jahr 2023 war die Bevölkerung aufgrund der deutlich höheren Nettozuwanderung noch um knapp 340 000 Personen gewachsen.

Diese Angaben beruhen auf der Fortschreibung der Einwohnerzahlen auf Basis des aktuellen Zensus 2022. Laut Zensus lebten zum Stichtag 15. Mai 2022 82,7 Mio. Menschen statt der auf Basis den Zensus 2011 berechneten 84,0 Mio. in Deutschland. Die Zeitreihe wurde angepasst.

Entwicklung der Einwohnerzahlen* in Deutschland



Quelle: Destatis, BDEW; Stand 04/2025

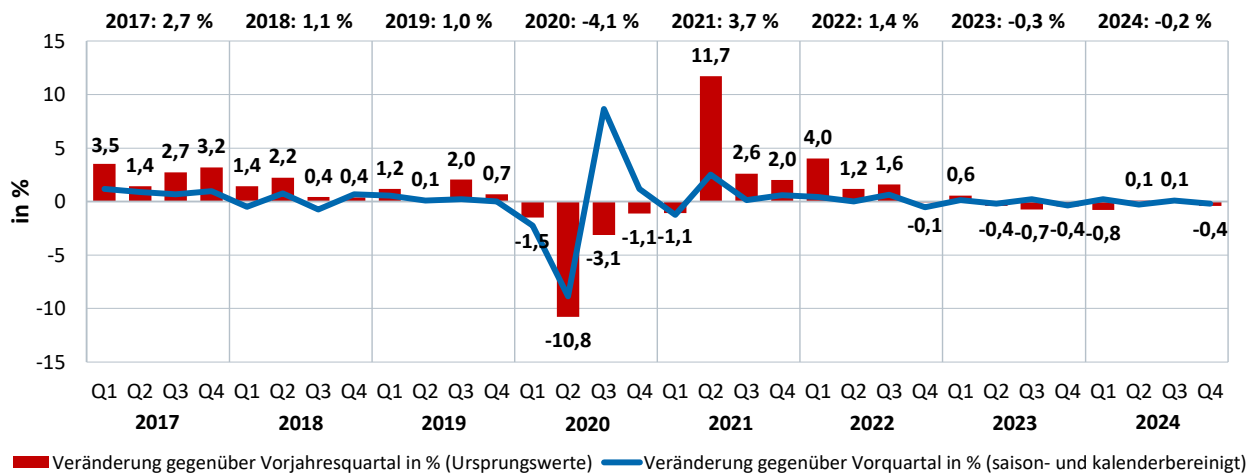
* Rückgerechnete und fortgeschriebene Bevölkerung auf Grundlage des jeweiligen Zensus;
Jahr 2024: Stand abweichend 30. November

Nach einem schwachen ersten Quartal stagnierte die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland im weiteren Jahresverlauf. Das **Bruttoinlandsprodukt** (BIP) stieg im 2. und 3. Quartal mit einem Plus von jeweils 0,1 % gegenüber dem Vorjahresquartal geringfügig. Im 4. Quartal war wieder ein Rückgang um 0,4 % zu verzeichnen. Insgesamt schrumpfte das Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2024 nach vorläufigen Berechnungen des Statistischen Bundesamtes um 0,2 %, nachdem auch schon 2023 ein Rückgang um 0,3 % zu verzeichnen war.

Sowohl der private Konsum als auch die Industrieproduktion entwickelten sich schwächer als erwartet. Die Bruttowertschöpfung in der Industrie nahm 2024 deutlich um 3,0 % ab, im Baugewerbe ging sie sogar um 3,8 % zurück. Der Dienstleistungsbereich legte zwar leicht um 0,8 % zu, war in sich aber uneinheitlich.

Das Frühjahrsgutachten der Wirtschaftsforschungsinstitute vom April geht für 2025 nur noch von einem geringen Wachstum in Höhe von 0,1 % aus, nachdem im Herbst 2024 noch 0,8 % prognostiziert wurden. Hauptgrund dafür sind gestiegene geopolitische Risiken.

Bruttoinlandsprodukt (preisbereinigt, verkettet, 2020=100)

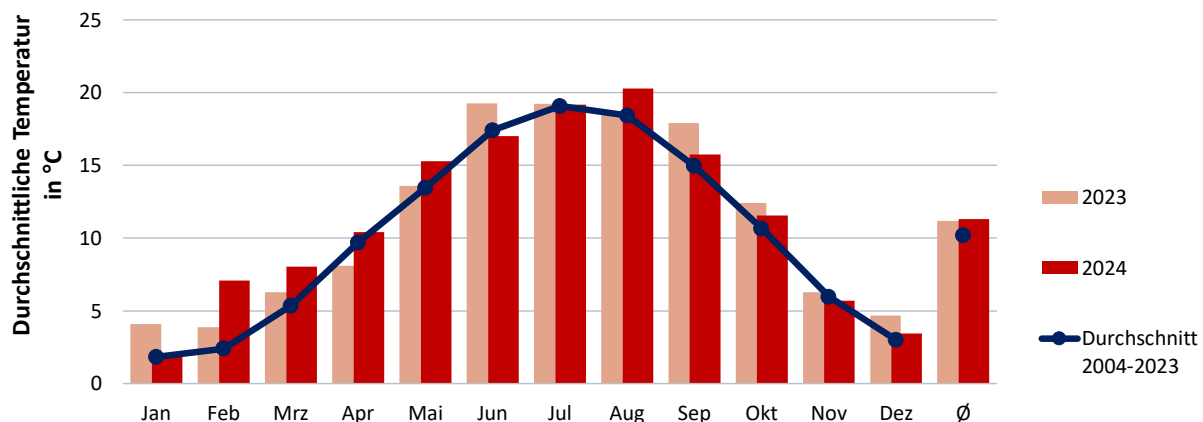


Quelle: Destatis, Stand: 30.04.2025

Mit einer Mitteltemperatur von 10,9 °C war das Jahr 2024 in Deutschland das bisher wärmste Jahr seit dem Beobachtungsbeginn 1881 (DWD). Zudem wurde mit 2024 der erst im Vorjahr 2023 eingestellte Temperaturrekord überboten (2023 mit einer Jahresmitteltemperatur von 10,6 °C). Vor allem das Frühjahr in den Monaten Februar bis Mai war nicht nur wärmer als im Vorjahr, sondern lag auch mit seinen Monatsmitteln über dem langjährigen Mittel. Die **Temperaturen** im Juni und Juli erreichten nur kurzzeitig extreme Werte, ab Ende August bis in den September hinein wurde die längste Hitzewelle registriert. Ab September wies das zweite Halbjahr dann eher durchschnittliche Temperaturen auf. Außergewöhnlich hoch fielen die **Niederschlagsmengen** 2024 aus. Sie lagen bis auf den August und den Dezember teils deutlich oberhalb des langjährigen Mittels. Nachdem schon das Jahr 2023 außergewöhnlich niederschlagsreich war, war 2024 das zweite sehr nasse Jahr in Folge. Nach der Periode der sehr trockenen Jahre von 2011 bis 2022 konnte sich der Grundwasserspeicher in den letzten beiden Jahren wieder auffüllen.

Temperatur

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

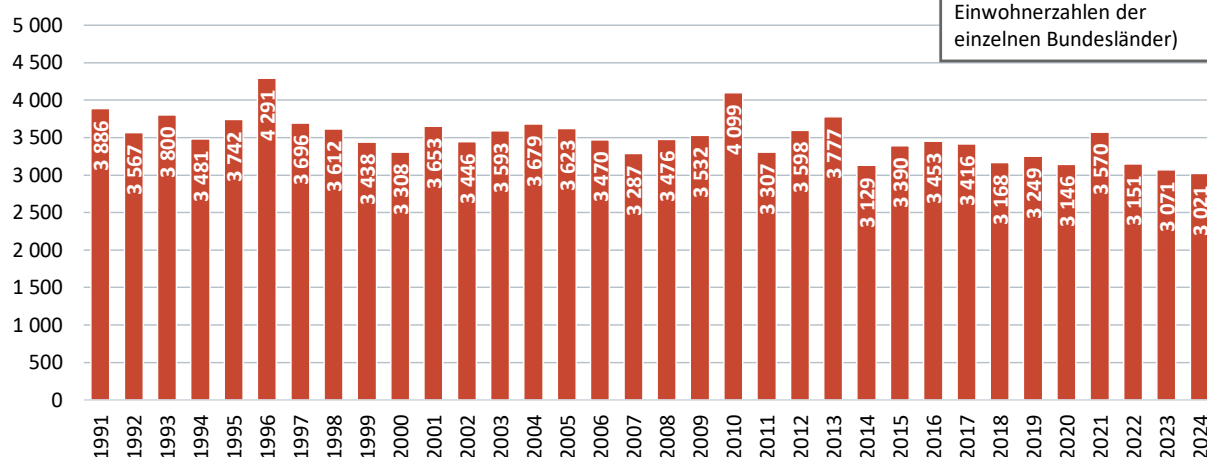


Quelle: DWD; eigene Berechnung

Laut DWD brachte das Jahr 2024 im Deutschlandmittel insgesamt 1 675 **Sonnenstunden**. Während fünf Monate unter Sonnenscheinarmut litten (Februar, April, Oktober, November, Dezember), waren die Monate Januar, März und Mai bis September sehr sonnenscheinreich. Das **Winddargebot** zeigte sich im Jahresverlauf tendenziell niedriger als im langjährigen Mittel.

Gradtagzahlen

20-jähriges Mittel 2004 – 2023: 3 429



Quelle: DWD, Berechnungen BDEW

Wie bereits erläutert war 2024 ein erneut überdurchschnittlich warmes Jahr. Dementsprechend lag auch die **Gradtagzahl** für 2024, die einen Anhaltspunkt für die benötigte Heizenergie liefert, nicht nur unter dem Mittelwert der letzten 20 Jahre und auch unter ihrem Vorjahreswert, sondern war der niedrigste seit 1991 beobachtete Wert.

Nachstehende Tabelle gibt einen komprimierten Überblick über alle langfristigen Entwicklungen:

Jahr	Bevölkerung ¹⁾	Brutto-Inlandsprodukt (verkettete Volumenangaben)	Mittlere Jahrestemperatur	Primärenergieverbrauch	Bruttostromverbrauch	Erdgasverbrauch	Fernwärme-/Kälteverbrauch
	Mio.	Mrd. Euro	°C	PJ	Mrd. kWh	Mrd. kWh	Mrd. kWh
1991	80,0	2 432,0	8,3	14 610	536,0	742,2	.
1992	80,5	2 481,0	9,4	14 319	529,1	733,0	.
1993	80,9	2 456,8	8,5	14 309	523,3	772,1	.
1994	81,1	2 520,6	9,7	14 185	525,9	790,1	.
1995	81,3	2 558,6	8,9	14 269	536,2	865,8	.
1996	81,5	2 585,1	7,2	14 746	542,1	972,3	.
1997	81,5	2 633,1	8,9	14 614	545,3	920,9	.
1998	81,4	2 688,3	9,1	14 521	551,4	926,9	.
1999	81,4	2 745,6	9,5	14 323	553,4	932,2	.
2000	81,5	2 824,5	9,9	14 401	575,1	915,2	.
2001	81,5	2 870,8	9,0	14 679	580,6	961,5	.
2002	81,6	2 864,2	9,6	14 427	582,6	956,5	.
2003	81,5	2 849,0	9,4	14 586	596,2	987,1	.
2004	81,5	2 882,2	8,9	14 571	604,5	989,3	.
2005	81,3	2 907,7	9,0	14 500	607,3	993,8	.
2006	81,2	3 019,8	9,5	14 845	613,0	1 004,7	.
2007	81,0	3 107,1	9,9	14 189	614,6	962,7	.
2008	80,8	3 135,4	9,5	14 370	612,2	965,1	141,9
2009	80,5	2 961,5	9,2	13 500	575,7	904,2	139,3
2010	80,3	3 084,3	7,8	14 126	608,8	1 007,7	151,9
2011	80,3	3 200,2	9,6	13 515	601,3	913,8	138,3
2012	80,5	3 215,4	9,1	13 615	601,0	926,2	141,2
2013	80,8	3 227,8	8,7	13 897	599,1	922,1	143,0
2014	81,2	3 297,8	10,3	13 232	586,1	845,0	128,7
2015	82,2	3 352,3	9,9	13 368	590,2	879,3	134,3
2016	82,5	3 429,3	9,5	13 494	591,1	936,3	139,0
2017	82,8	3 522,4	9,6	13 516	592,2	960,8	138,6
2018	83,0	3 561,7	10,5	13 178	585,5	951,5	141,7
2019	83,2	3 596,9	10,3	12 808	569,1	989,2	140,0
2020	83,2	3 449,6	10,4	11 887	548,4	965,2	131,8
2021	83,2	3 576,2	9,2	12 443	562,9	1 015,0	147,1
2022	83,1	3 625,2	10,5	11 675	540,9	862,7	134,8
2023	83,5	3 615,5	10,6	10 651	512,1	808,5	130,0
2024 ²⁾	83,6	3 606,9	10,9	10 529	517,7	843,8	128,2

1) Rückgerechnete und fortgeschriebene Bevölkerung auf Grundlage des jeweils letzten Zensus; 2024 abweichend Stand 30.11.2024

2) vorläufig

Quellen: Destatis, DWD, AGEb, BDEW; Stand 05/2025

Die gesamtwirtschaftliche **Energieproduktivität** ist 2024 um 0,8 % angestiegen, während die gesamtwirtschaftliche Stromproduktivität als Verhältnis von preisbereinigtem BIP und Bruttostromverbrauch um 1,3 % zurückging. Grund dafür ist der Rückgang des Primärenergieverbrauchs bei gleichzeitigem Anstieg des Stromverbrauchs, während die Wirtschaftsleistung insgesamt nahezu unverändert blieb. Über den Zeitraum 1991 bis 2024 betrug der Anstieg der Energieproduktivität im Jahresdurchschnitt 2,2 %, die Stromproduktivität wuchs seither durchschnittlich um 1,3 % pro Jahr.

Jahr	Primärenergie- verbrauch je Einwohner	Primärenergie- verbrauch je TEUR BIP	Strom- verbrauch je Einwohner	Strom- verbrauch je TEUR BIP	Energie- produktivität BIP/Primär- energie- verbrauch	Strom- produktivität BIP/Strom- verbrauch
	GJ/Einw.	MJ/TEUR BIP	kWh/Einw.	kWh/TEUR BIP	EUR/MJ	EUR/kWh
1991	182,7	6 007	6 703	220	0,166	4,537
1995	175,5	5 577	6 594	210	0,179	4,772
2000	176,8	5 098	7 060	204	0,196	4,912
2001	180,1	5 113	7 123	202	0,196	4,944
2002	176,9	5 037	7 142	203	0,199	4,916
2003	178,9	5 120	7 310	209	0,195	4,779
2004	178,9	5 055	7 421	210	0,198	4,768
2005	178,3	4 987	7 467	209	0,201	4,788
2006	182,9	4 916	7 552	203	0,203	4,926
2007	175,2	4 567	7 588	198	0,219	5,056
2008	177,9	4 583	7 581	195	0,218	5,121
2009	167,7	4 558	7 153	194	0,219	5,144
2010	176,0	4 580	7 583	197	0,218	5,066
2011	168,2	4 223	7 485	188	0,237	5,323
2012	169,1	4 234	7 464	187	0,236	5,350
2013	172,1	4 305	7 417	186	0,232	5,388
2014	163,0	4 012	7 218	178	0,249	5,627
2015	162,7	3 988	7 182	176	0,251	5,680
2016	163,5	3 935	7 163	172	0,254	5,801
2017	163,3	3 837	7 153	168	0,261	5,948
2018	158,7	3 700	7 052	164	0,270	6,084
2019	154,0	3 561	6 843	158	0,281	6,320
2020	142,9	3 446	6 595	159	0,290	6,290
2021	149,5	3 479	6 763	157	0,287	6,353
2022	140,5	3 220	6 508	149	0,311	6,702
2023	127,6	2 946	6 136	142	0,339	7,060
2024 ¹⁾	126,0	2 919	6 193	144	0,343	6,967

¹⁾ vorläufig

Quellen: Destatis, DWD, AGEB, BDEW; Stand 05/2025

3. Kennzahlen der Energieversorger 2024

Ende Dezember 2024 waren 2 313 **Unternehmen** in der Gas-, Strom- und Fernwärmewirtschaft aktiv – von der Erzeugung von Strom und Fernwärme, der Förderung von Erdgas über den Betrieb der Netze und der Energiespeicherung bis hin zur Belieferung der Kunden.

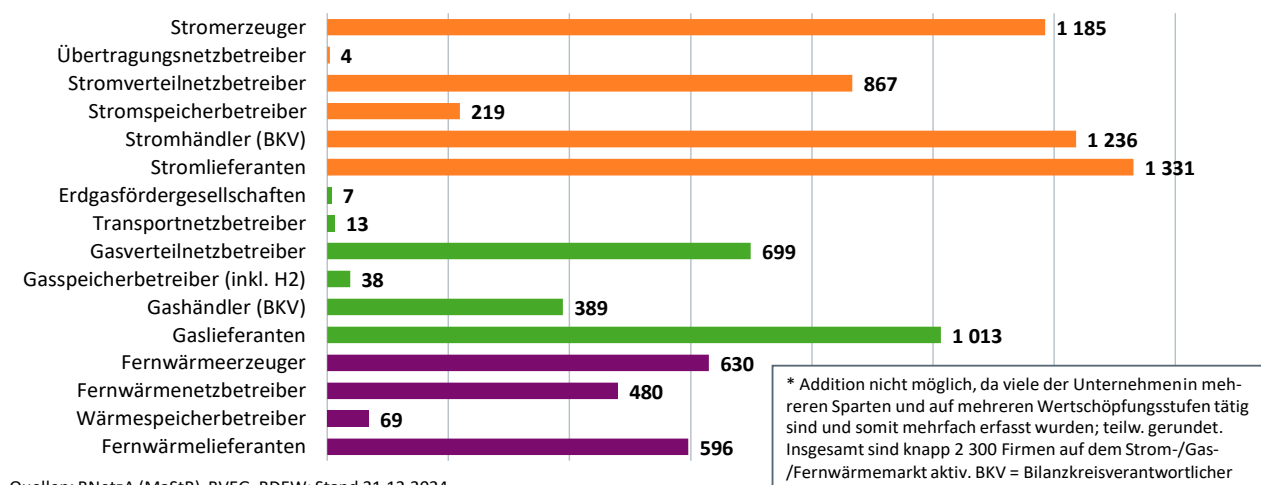
Zahl der Unternehmen in der Energieversorgung nach Marktsegment	2023	2024	Änderung in %
Stromerzeuger	1 167	1 185	+1,5
Übertragungsnetzbetreiber	4	4	±0,0
Stromverteilnetzbetreiber	887	867	-2,3
- darunter Betreiber geschlossener Verteilernetze	38	36	-5,3
Stromspeicherbetreiber (> 1MW _{el} bzw. >1 MWh)	159	219	+37,7
Stromhändler (Bilanzkreisverantwortliche)	1 122	1 236	+10,2
Stromlieferanten	1 349	1 331	-1,3
Erdgasfördergesellschaften	7	7	±0,0
Transportnetzbetreiber	13	13	±0,0
Gasverteilnetzbetreiber	706	699	-1,0
- darunter Betreiber geschlossener Verteilernetze	14	13	-7,1
Gasspeicherbetreiber (einschl. Wasserstoff)	37	38	+2,7
Gashändler (Bilanzkreisverantwortliche)	366	389	+6,3
Gaslieferanten	1 027	1 013	-1,4
Fernwärme-/kälteerzeuger	626	630	+0,6
Fernwärme-/kältenetzbetreiber	475	480	+1,1
Fernwärme-/kältelieferanten	590	596	+1,0
Wärmespeicherbetreiber (> 1 MWh)	54	69	+27,8
Insgesamt per Ende Dezember*	2 296	2 313	+0,7

* Summe entspricht nicht Addition der Einzelzahlen, da viele der Unternehmen in mehreren Sparten und auf mehreren Wertschöpfungsstufen tätig sind und somit mehrfach erfasst wurden.

Quellen: BNetzA, BVEG, BDEW; Stand 31.12.2024

Unternehmen der Energieversorgung

Zahl der Unternehmen in den einzelnen Marktbereichen*



Quellen: BNetzA (MaStR), BVEG, BDEW; Stand 31.12.2024

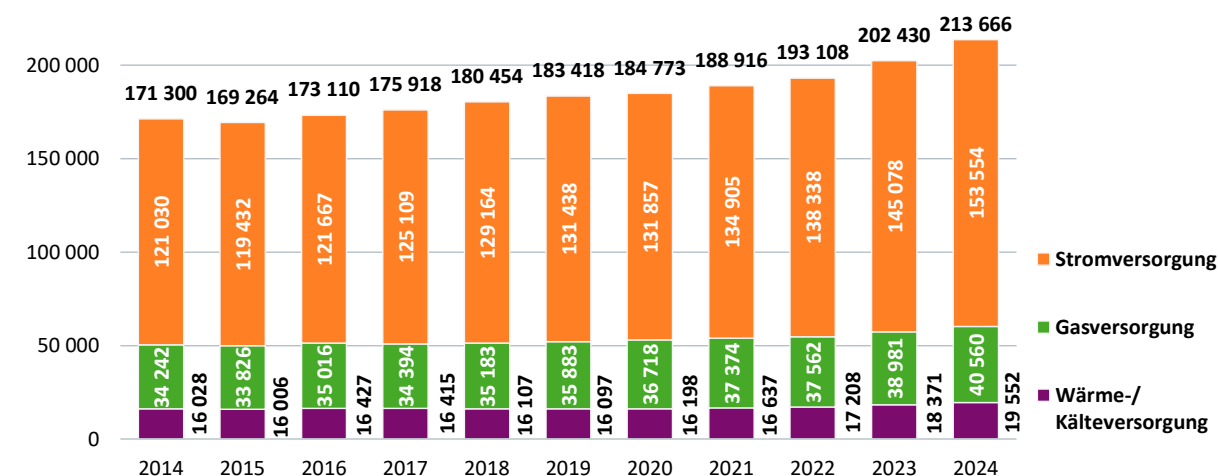
Nachdem die Zahl der **Beschäftigten** in der Energieversorgung seit 1998 tendenziell eher abgenommen hatte, zeigen sich seit Jahren Zuwächse bei den Beschäftigtenzahlen dieses Wirtschaftszweiges.

Zahl der Beschäftigten bei den Energieversorgern	2023	2024	Änderung in %
Stromversorger	145 078	153 554	+5,8
Gasversorger	38 981	40 560	+4,1
Fernwärme-/kälteversorger	18 371	19 552	+6,4
Gesamt	202 430	213 666	+5,6

Quelle: BDEW auf Basis Destatis, Stand 05/2025

Beschäftigte bei den deutschen Energieversorgern

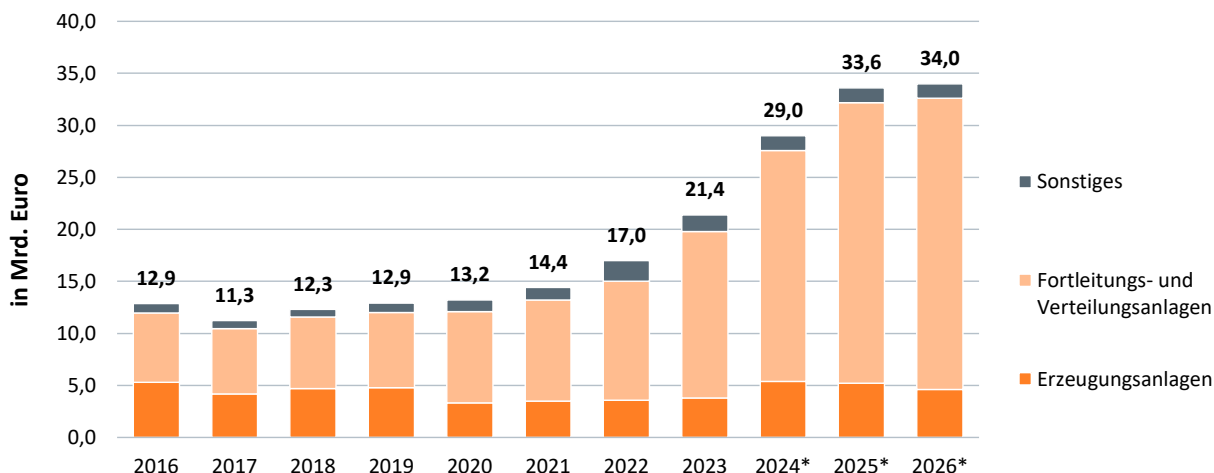
Entwicklung der Beschäftigtenzahl



Quellen: Destatis, BDEW; Stand 05/2025

Die Unternehmen der deutschen Strom- und Gasversorger zählen zu den größten Investoren in Deutschland. Mit Ausnahme des Fahrzeugbaus investiert keine andere Industriebranche mehr als die Energiewirtschaft. Folgt man den Planzahlen, ist im Jahr 2024 erneut eine Rekord-**Investitionssumme** erreicht worden.

Investitionen der Stromversorger** in Deutschland



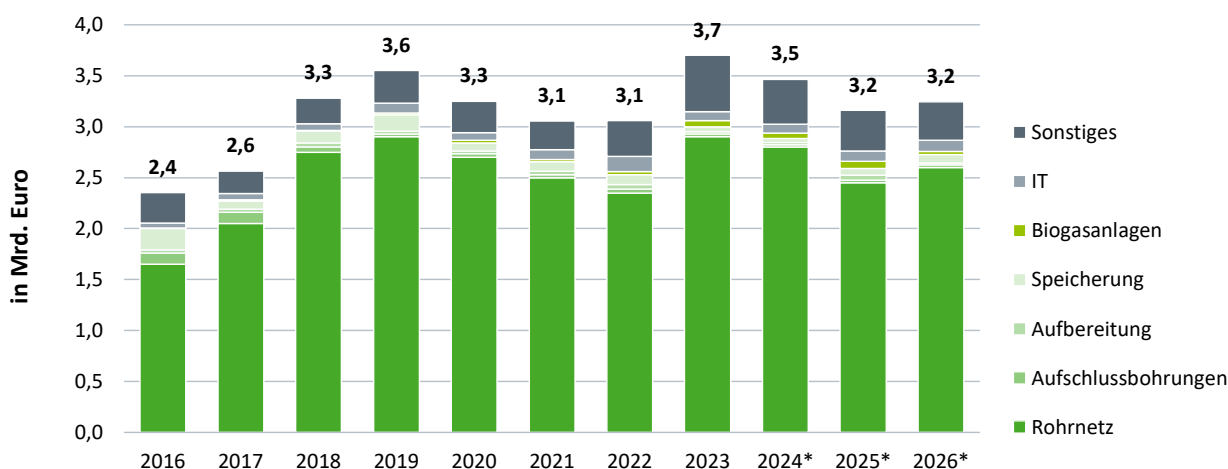
Quelle: BDEW

* Planungsstand der Unternehmen 2024 ** Investitionen in Erneuerbare Energien nur teilweise erfasst

Die Anlageinvestitionen im deutschen Stromsektor verzeichnen einen deutlichen Anstieg über die letzten zehn Jahre. Insbesondere die erhöhten Anforderungen an die Fortleitungs- und Verteilnetze bedürfen größerer Investitionsvolumina. Im Ergebnis wird für das Jahr 2025 für das Stromnetz eine Rekord-Investitionssumme erwartet, die in etwa das Vierfache des Investitionsniveaus von 2016 beträgt. Investitionen in Erzeugungsanlagen sind vorliegend über die Zeit vergleichsweise konstant, allerdings sind die Erneuerbaren Energieträger nicht vollständig erfasst, weshalb auch hier mit einem Anstieg zu rechnen ist.

Im Durchschnitt der letzten zehn Jahre wurden rund drei Viertel der Gesamtinvestitionen in der deutschen Gaswirtschaft für den Ausbau und die Instandsetzung des Rohrnetzes getätigt. Der restliche Anteil wird für Aufschlussbohrungen, Gasaufbereitung, Gasspeicherung und Sonstiges verwendet. Um das Jahr 2019 wurden größere Summen in internationale Fernleitungen investiert, während der Anstieg ab 2023 der Errichtung neuer Flüssiggasterminals zuzuschreiben ist.

Investitionen der Gasversorger in Deutschland

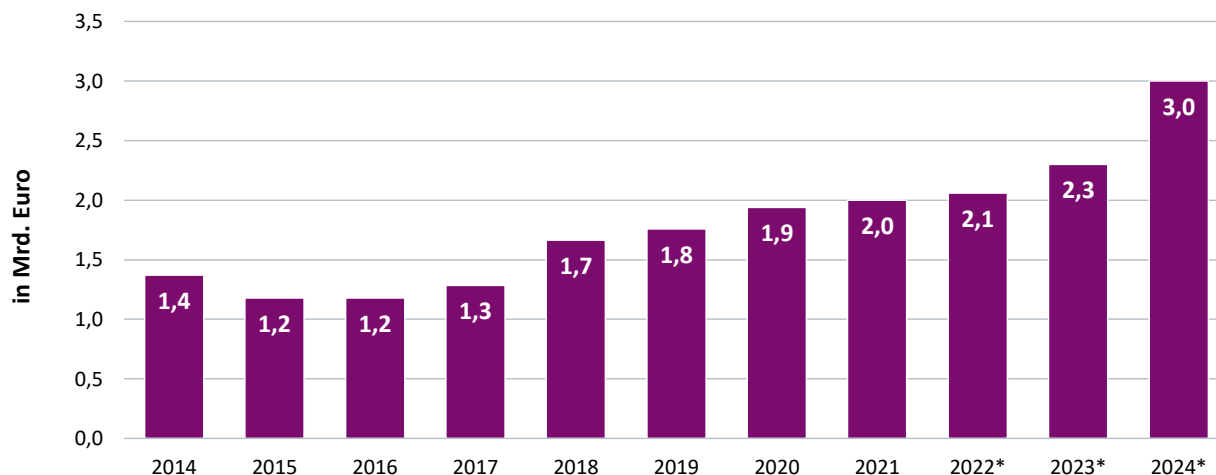


Quelle: BDEW

* Planungsstand der Unternehmen 2024

Die Investitionen in die Fernwärme/-kälteversorgung steigen seit 2016 kontinuierlich. Ein großer Teil entfällt dabei auf die Instandhaltung und den Ausbau der Netze.

Investitionen der Wärme- und Kälteversorger in Deutschland



Quellen: Destatis, BDEW; Stand: 05/2025

* vorläufig, teilweise geschätzt

Investitionen der Energieversorger in Deutschland	2023 Mrd. Euro	2024 Mrd. Euro	Änderung in %
Stromversorger* davon in:	21,4	29,0	+35,5
Erzeugungsanlagen	3,8	5,4	+42,1
Fortleitungs- und Verteilungsanlagen	16,0	22,2	+38,8
Sonstiges	1,6	1,4	-12,5
Gasversorger* davon in:	3,7	3,5	-6,4
Rohrnetz	2,9	2,8	-3,4
Aufschlussbohrungen	0,03	0,03	-16,7
Aufbereitung	0,02	0,02	±0,0
Speicherung	0,05	0,04	-20,0
Biogasanlagen	0,06	0,05	-16,7
IT	0,09	0,09	±0,0
Sonstiges	0,6	0,4	-20,0
Fernwärme/-kälteversorger**	2,3	3,0	+30,4
Gesamt	27,4	35,5	+29,4

* Planungsstand der Unternehmen 09/2024

** vorläufig

Quellen: Destatis, BDEW

Beim **Netzausbau** – einem wichtigen Baustein der Energiewende – zeigte sich nach vorläufigen Daten bei allen Energienetzen auch im Jahr 2024 ein weiterer Zubau. Während die Gas- und Wärme-/Kältenetze einen generellen Zuwachs erfahren, ist bei den Stromnetzen zudem ein weiterer Anstieg des Verkabelungsgrades zu erkennen.

Gas-, Strom- und Wärmenetze in Deutschland	2023	2024*	Änderung in %
	Netzlängen in km		
Gasrohrnetz davon:	611 729	613 500	+0,3
Hochdruck	125 560	125 700	+0,1
Mitteldruck	180 841	181 600	+0,4
Niederdruck	129 848	130 000	+0,1
Hausanschlussleitungen	175 479	176 200	+0,4
Stromkreislänge davon:	1 922 904	1 936 750	+0,7
Höchstspannung	38 393	39 050	+1,7
Hochspannung	95 459	95 800	+0,4
Mittelspannung	535 592	538 500	+0,5
Niederspannung	1 253 460	1 263 400	+0,8
Verkabelungsgrad	84,0%	84,3%	·
Fernwärme-/kältenetz davon:	35 556	36 530	+2,7
Wassernetze	33 570	34 500	+2,8
Dampfnetze	1 987	2 030	+2,2

* vorläufig

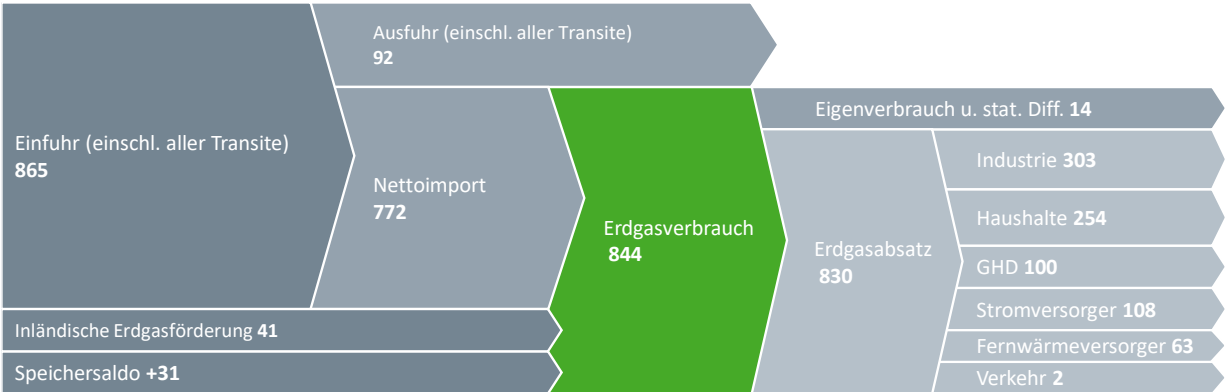
Quellen: Destatis; BDEW; Stand 05/2025

4. Die Gaswirtschaft 2024

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.

Der **Erdgasverbrauch** stieg 2024 in Deutschland um 4,4 % auf 844 Mrd. kWh und erholte sich damit ausgehend von einem sehr niedrigen Niveau leicht. Das im Vergleich zu 2023 wieder etwas niedrigere Preisniveau hatte für eine höhere Nachfrage gesorgt. Trotz gedämpfter konjunktureller Entwicklung verbrauchte auch die Industrie mehr Erdgas. Gedämpft wurde die Entwicklung von der insgesamt milderen Witterung während der Heizperiode.

Bilanz der Erdgasversorgung in Deutschland	2023	2024*	Änderung in %
	Mrd. kWh		
Inländische Förderung	41,5	40,9	-1,5
Import	972,4	864,7	-11,1
Export	193,2	92,4	-52,2
Netto-Import	+779,2	+772,3	-0,9
Speichersaldo**	-12,2	30,6	.
Inländischer Erdgasverbrauch	808,5	843,8	+4,4

* vorläufig

** Minus = Einspeicherung; Plus = Ausspeicherung

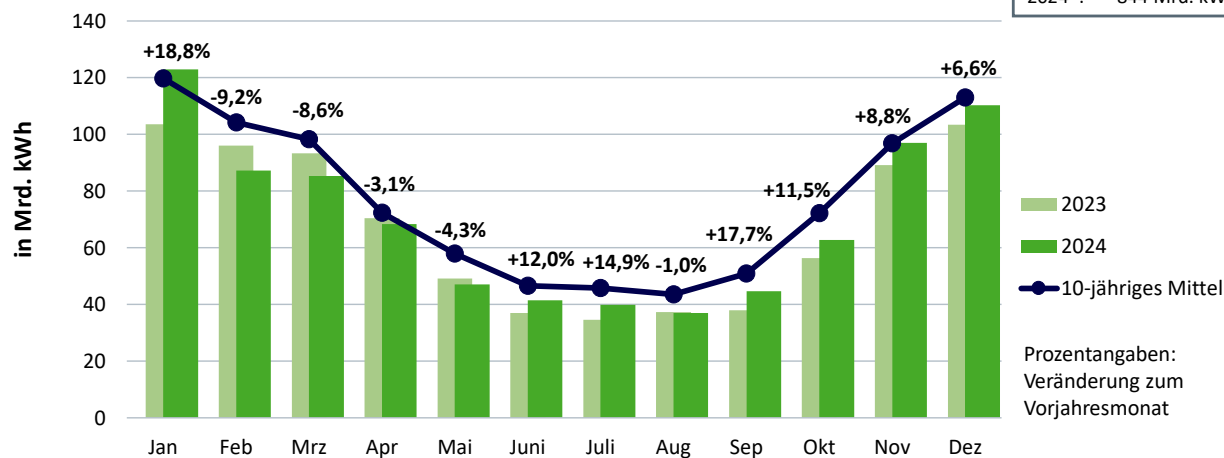
In den Im- und Exportmengen sind sämtliche Transite enthalten.

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

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

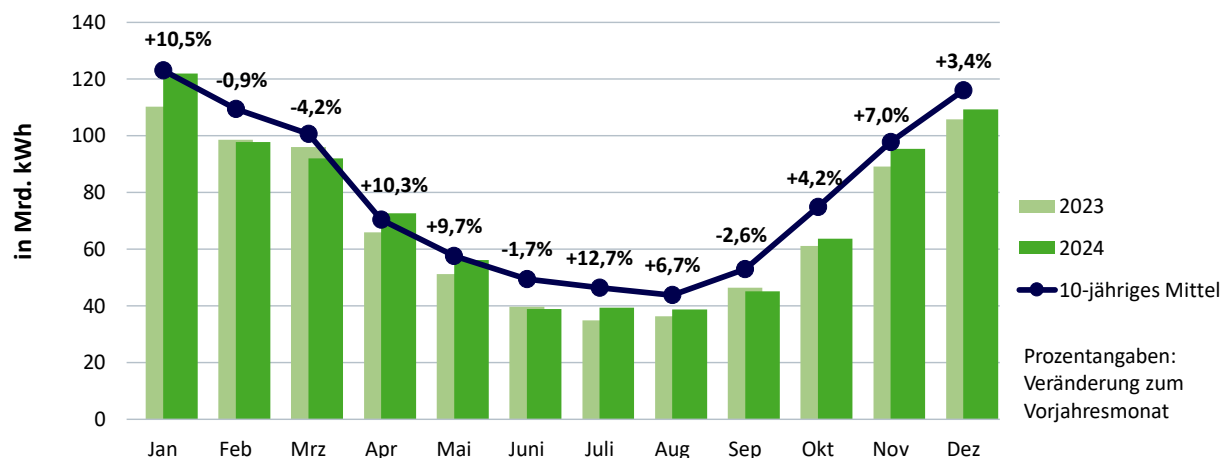


Quelle: BDEW, Stand 05/2025

Da die Temperaturen im Jahr 2024 im Vergleich zum langjährigen Mittel ähnlich mild wie im Vorjahr waren, lag auch der um Witterungs- und den Schalttag **bereinigte Erdgasverbrauch** +4,3 % über seinem Vorjahreswert.

Bereinigter monatlicher Erdgasverbrauch*

Veränderung gegenüber Vorjahr gesamt: +4,3 %

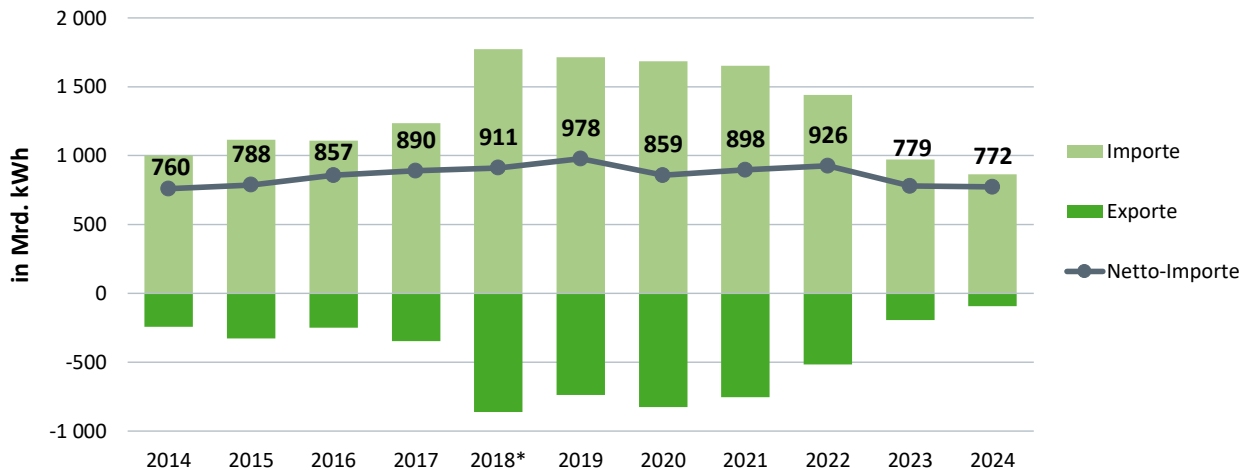


Quelle: BDEW, Stand 05/2025

* um Witterungseinflüsse und ggf. Schalttage bereinigt

Deutschlands **Nettoimport** von Erdgas sank im Berichtsjahr weiter leicht ab und lag mit 772 Mrd. kWh in etwa auf dem Niveau von vor zehn Jahren. Die Importe (einschließlich Transitmengen) nahmen insgesamt um 11,1 % auf 865 Mrd. kWh ab. Die Exporte gingen (ebenfalls einschließlich der Transitmengen) um 52,2 % auf 92 Mrd. kWh zurück.

Entwicklung der Erdgas-Nettoimporte Deutschlands

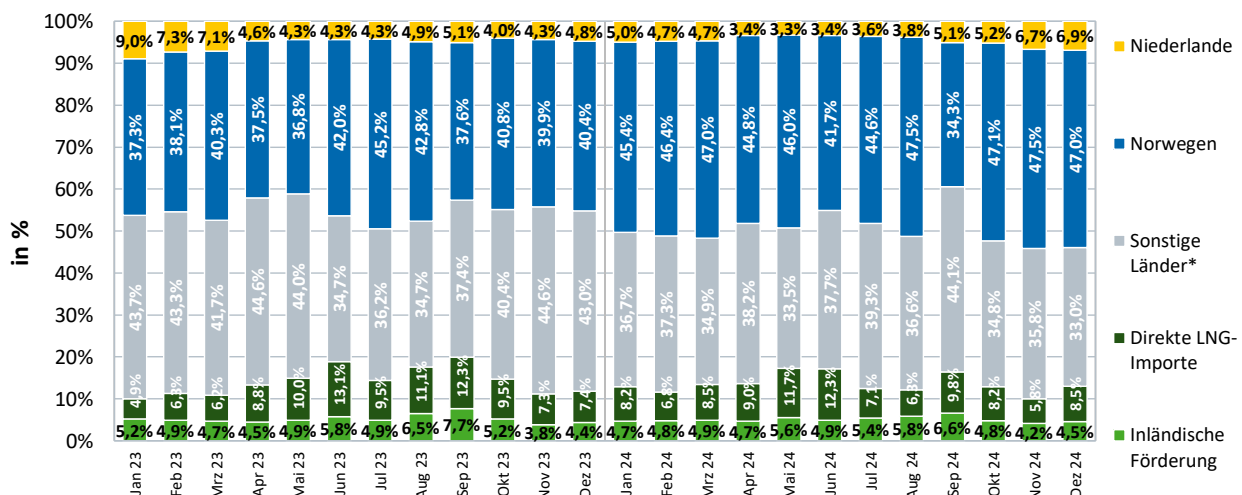


Quellen: Destatis, BAFA, BNetzA, FNB, BDEW; Stand 05/2025

* ab 2018 physische Mengen einschließlich sämtlicher Transite

Inzwischen ist Norwegen der mit Abstand größte Lieferant von Erdgas für Deutschland mit einem Anteil von insgesamt 48,3 % im Jahr 2024. Über die niederländische Grenze kommen zwar immer noch bedeutende Mengen Erdgas nach Deutschland, das meiste davon sind allerdings Transitmengen aus anderen Ländern, deren **Herkunft** sich nicht exakt bestimmen lässt. Nach der Schließung des Gasfeldes in Groningen haben sich die direkt aus den Niederlanden stammenden Lieferungen deutlich auf nunmehr 4,4 % reduziert.

Herkunft des in Deutschland verbrauchten Erdgases



Quellen: ENTSOG, FNB, eigene Berechnungen

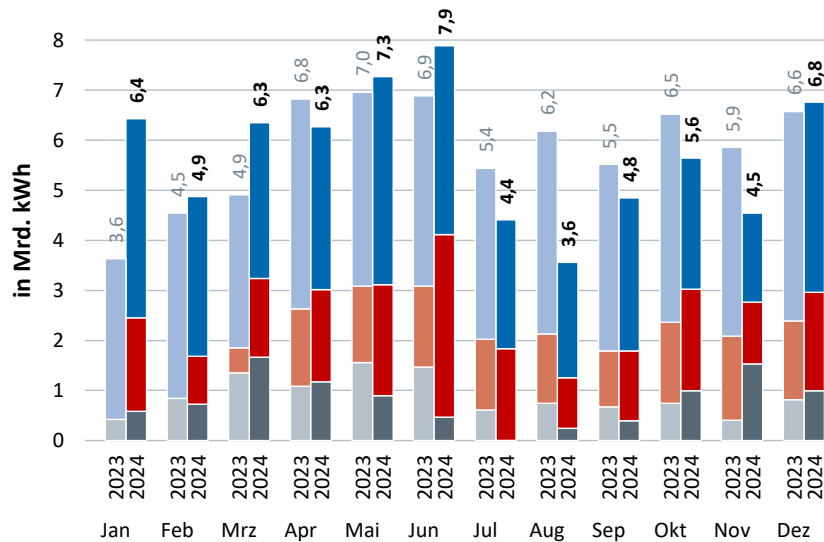
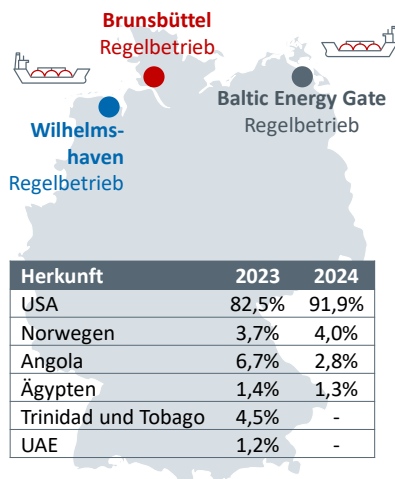
* nicht zuordenbare Importe via Belgien, Niederlande, Frankreich, Dänemark

Die Erweiterung der Gasinfrastruktur um Terminals zur Aufnahme von **Liquefied Natural Gas (LNG)** sorgt inzwischen ebenfalls für stabile Gasimporte aus Ländern, die nicht an das deutsche Fernleitungsnetz angeschlossen sind, und hilft damit die Lieferbeziehungen Deutschlands zu diversifizieren und Abhängigkeiten zu reduzieren. Im Dezember 2024 befanden sich drei Terminals in Wilhelmshaven, Brunsbüttel und

Mukran im Regelbetrieb. Alle drei Terminals wurden aufgrund der Dringlichkeit durch Floating Storage and Regasification Units (FSRU) realisiert. Hierbei handelt es sich um umfunktionierte LNG-Tanker, welche das LNG umformen und in das Fernleitungsnetz einspeisen können.

Am stärksten ausgelastet war das Terminal in Wilhelmshaven, über das 54 % von den bisher insgesamt im Jahr 2024 erhaltenen 68,8 Mrd. kWh in das Fernleitungsnetz eingespeist wurden gefolgt von Brunsbüttel mit knapp einem Drittel der Lieferungen.

Gaseinspeisung über deutsche LNG-Terminals



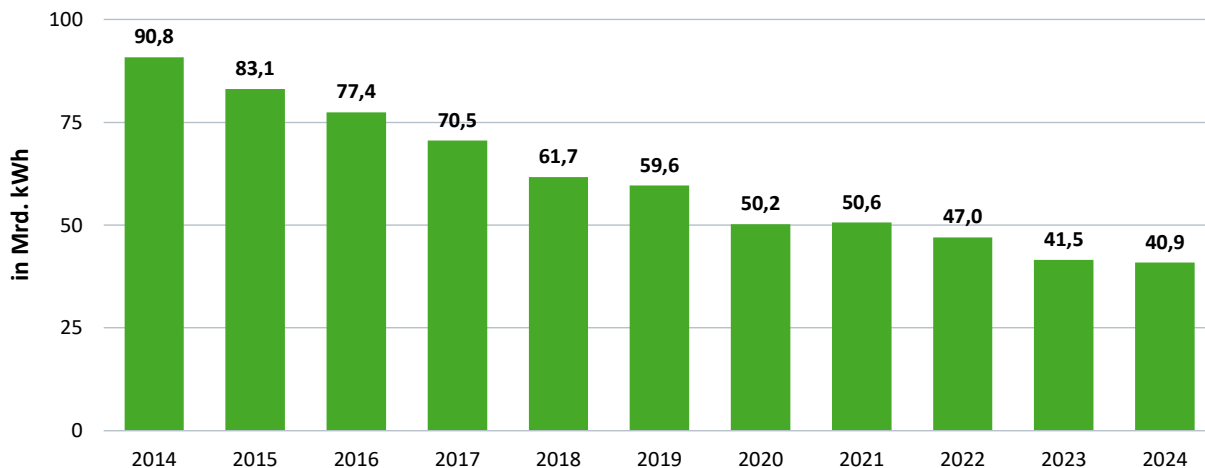
Quellen: ALSI, Vesselfinder; Stand 05/2025

Unter den vier Herkunftsländern dominierten die USA mit einem Anteil von 92 % am 2024 gelieferten LNG. Die drei weiteren Herkunftsländer Norwegen, Angola und Ägypten wiesen je einen Anteil zwischen 4 und 1 % auf.

Neben den bereits vorhandenen LNG-Terminals sind weitere Terminals vorgesehen. So wird in Wilhelmshaven das bestehende um ein weiteres Terminal (Wilhelmshaven 2), ebenfalls in Form eines FSRU, ergänzt.

In Deutschland selbst wurden im vergangenen Jahr 40,9 Mrd. kWh Erdgas gefördert. Im Vergleich zum Vorjahr ist das ein Rückgang der **Inlandsförderung** um 1,5 %. Seit Anfang der 2000er Jahre gehen die Fördermengen beständig zurück. Das in Deutschland geförderte Gas wird nicht exportiert. Bezogen auf den Verbrauch in Deutschland betrug der Anteil des hier geförderten Erdgases im Jahr 2024 4,8 %.

Entwicklung der inländischen Erdgasförderung

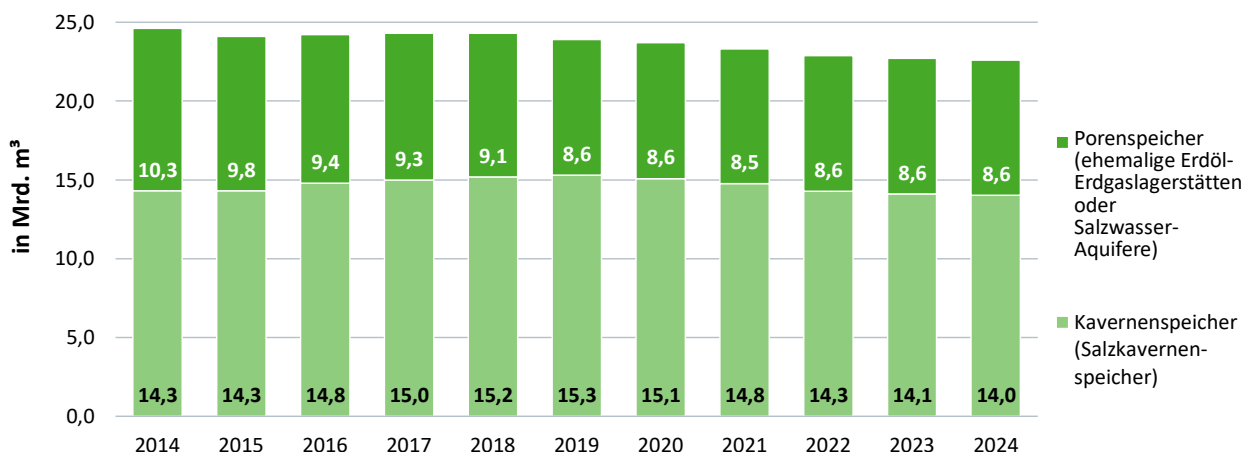


Quelle: BVEG, Stand 05/2025

Per Jahresende 2024 gab es in Deutschland 14 Poren- und 29 Kavernenspeicher, die in Summe ein Arbeitsgasvolumen von 22,6 Mrd. m³ auf sich vereinen. Aus diesen **Speichern** kann pro Tag maximal – ebenfalls in Summe – 635 Mio. m³ Erdgas ausgespeichert werden. Damit verfügt Deutschland europaweit über die größten Speicherkapazitäten.

Entwicklung der Erdgasspeicherkapazitäten in Deutschland

Maximale Arbeitsgasmenge (Arbeitsgasvolumen)



Quelle: LBEG; Stand 05/2025

jeweils zum 31. Dezember des Jahres

Untertagegasspeicher in Deutschland	2023	2024	Änderung
Anzahl			
Porenspeicher	15	14	-6,7 %
Kavernenspeicher	29	29	±0,0 %
Insgesamt	44	43	-2,3 %
Maximale Arbeitsgasmenge (Arbeitsgasvolumen)	Mrd. m³		
Porenspeicher	8,6	8,6	-0,1 %
Kavernenspeicher	14,1	14,0	-0,6 %
Insgesamt	22,7	22,6	-0,4 %
Maximale Entnahmekapazität (Plateauentnahmerate)	Mio. m³/Tag		
Porenspeicher	140,5	126,0	-10,3 %
Kavernenspeicher	504,8	509,0	+0,8 %
Insgesamt	645,3	635,0	-1,6 %

Quelle: LBEG, Stand 05/2025

Deutschland mit EU-weit höchsten Speicherkapazitäten

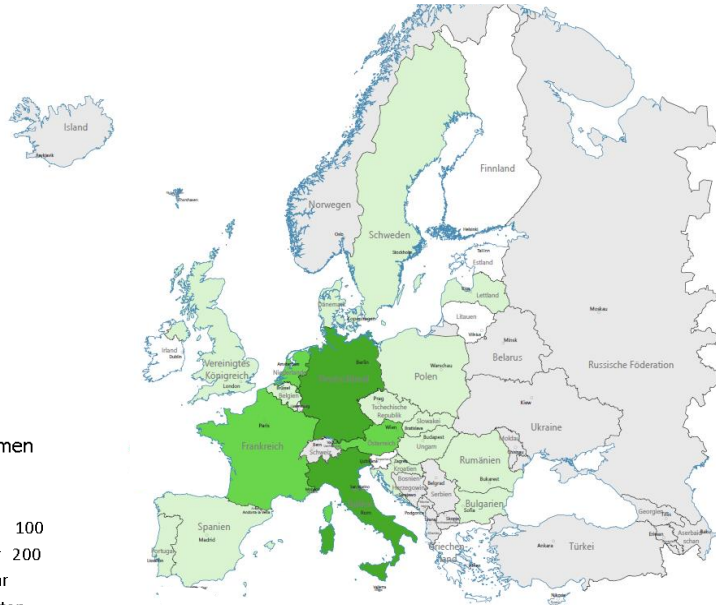
Arbeitsgasvolumina
 Deutschland 251,5 Mrd. kWh

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

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

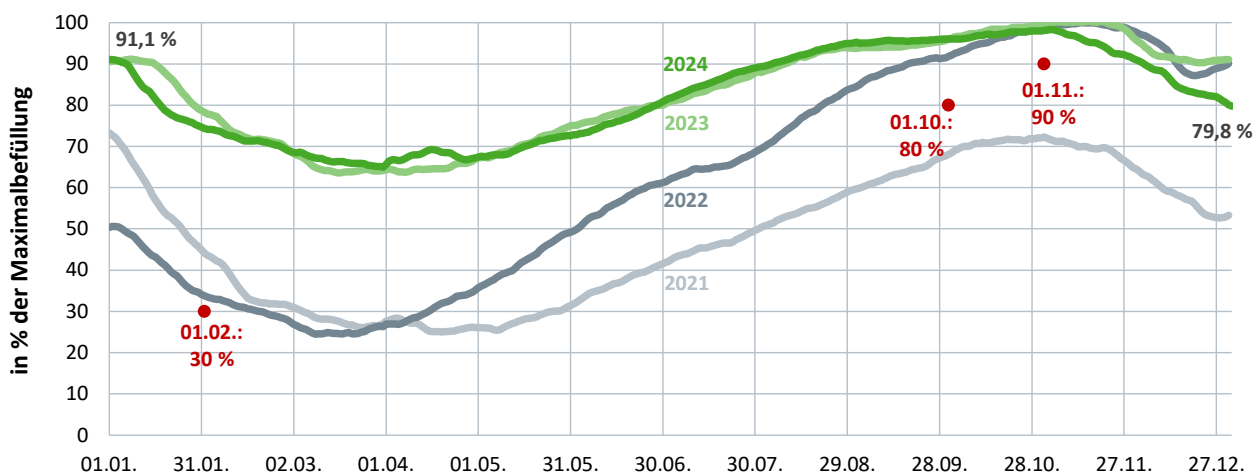
Arbeitsgasvolumen
 in Mrd. kWh

0
> 0 bis unter 100
100 bis unter 200
200 und mehr
Nicht EU-Staaten



Zum Jahresbeginn 2024 starteten Deutschlands Untergrundspeicher mit einem Füllstand von 91,1 %. Mit der gesetzlichen Vorgabe von Füllständen für Gasspeicheranlagen sind die Speicherbetreiber in Deutschland verpflichtet, jeweils zu bestimmten Terminen durchschnittliche Mindestfüllstände zu gewährleisten. Am 1. Februar war das Ziel von 40 % Mindestfüllstand mit 74 % komfortabel übererfüllt, wie auch die Zielmarken zum 1. Oktober und 1. November deutlich überschritten wurden. Allerdings hat die milde Witterung in den Monaten Februar bis April die deutschen Gasspeicher wenig belastet und damit die Wiederbefüllung über die Sommermonate erleichtert. Am 31.12.2024 betrug der Füllstand der in Deutschland gelegenen Erdgasspeicher laut Gas Infrastructure Europe 79,8 %.

Prozentuale Speicherfüllstände der deutschen Erdgasspeicher

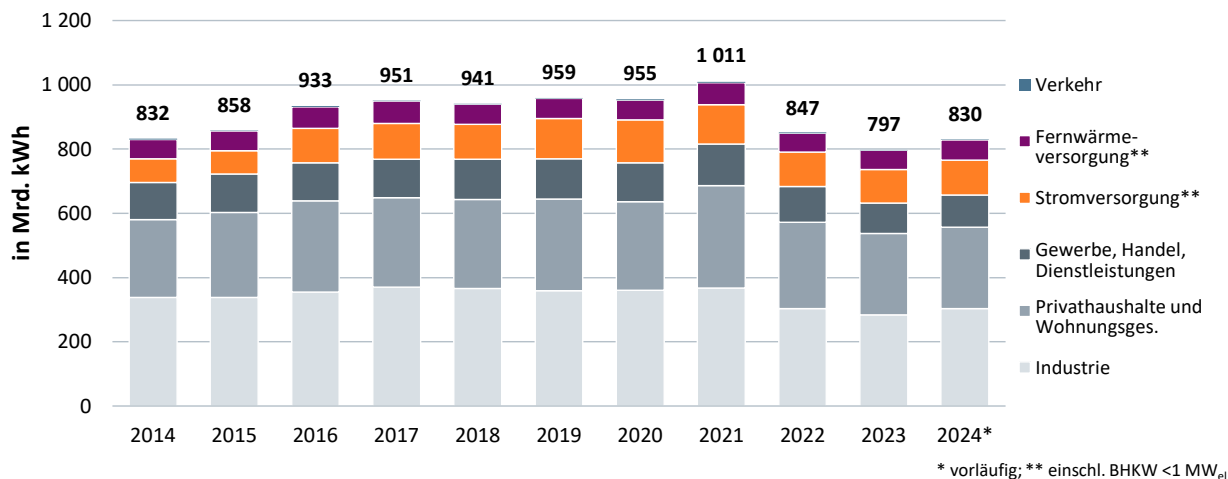


Quelle: Gas Infrastructure Europe
 Stand 04/2025

● 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.

Der **Erdgasabsatz** an Letztverbraucher nahm 2024 vorläufigen Zahlen zufolge in Summe um 4,1 % zu. Alle Kundengruppen verzeichneten Zuwächse, wobei der Verbrauchsanstieg in der Industrie am deutlichsten ausfiel.

Entwicklung des Erdgasabsatzes nach Abnehmern in Deutschland



Quellen: Destatis, AGEb, BDEW; Stand 05/2025

Der Erdgasabsatz enthält nicht den Eigenverbrauch der Gaswirtschaft.

Entwicklung des Erdgasabsatzes nach Kundengruppen	2023	2024*	Änderung in %
	Mrd. kWh		
Industrie (Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe; einschl. Industriekraftwerke)	284,3	303,0	+6,6
darunter: nichtenergetischer Verbrauch	23,6	25,0	+6,0
Stromversorgung (einschl. BHKW)	104,1	108,0	+3,7
Fernwärme-/kälteversorgung (einschl. BHKW)	59,8	63,0	+5,4
Haushalte (einschl. Wohnungsges.)	252,6	254,0	+0,5
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	94,5	100,0	+5,8
Verkehr	2,1	2,0	-5,8
Erdgasabsatz insgesamt	797,6	830,0	+4,1
Eigenverbrauch/stat. Diff.	10,9	13,9	.
Erdgasverbrauch	808,5	843,8	+4,4

* vorläufig

Quellen: Destatis, AGEb, BDEW; Stand 05/2025

Die Nachfrage der **Industrie** stieg trotz weiterhin gedämpfter Konjunktur vor allem aufgrund gesunkener Gaspreise wieder leicht an, wenngleich die Preise im Gasgroßhandel immer noch rund doppelt so hoch wie vor der Krise waren. Der Verbrauch durch die Betriebe des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes von Erdgas als Energieträger, aber auch als Rohstoff, stieg 2024 um 6,6 % auf 303 Mrd. kWh.

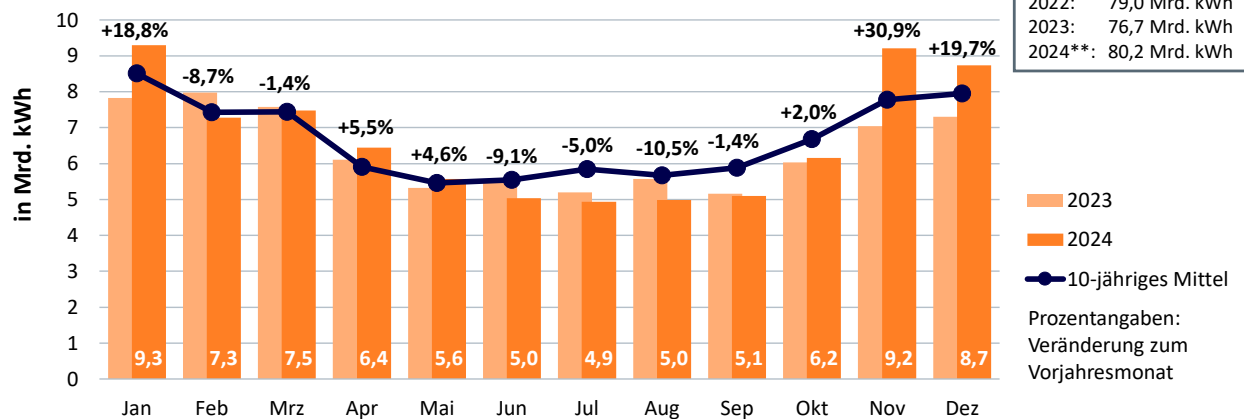
Der Einsatz von Erdgas als Brennstoff in den Kraft- und Heizkraftwerken der Strom- und Wärmeversorger nahm im Laufe des Jahres aufgrund der im Vergleich zu anderen Energieträgern wiedererlangten preislichen Wettbewerbsfähigkeit weiter leicht zu. Er stieg um 3,7 % auf 108 Mrd. kWh Erdgas. Begünstigt wurde dies auch durch den Rückgang der installierten Leistung und der Stromerzeugung aus der Braun- und

Steinkohlekraftwerken, wobei der Großteil dieser Erzeugungsrückgänge durch die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien sowie Stromimporten aus dem Ausland mit günstigeren Erzeugungsoptionen ersetzt wurden.

Monatliche Stromerzeugung aus Erdgas*

Bruttostromerzeugung 2024: 80 Mrd. kWh**

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



Quellen: Destatis, Öko-Institut, AG Energiebilanzen, BDEW; Stand 05/2025

* in Kraftwerken der Stromversorger, Eigenanlagen der Industrie sowie BHKW sonstiger Betreiber; ** vorläufig

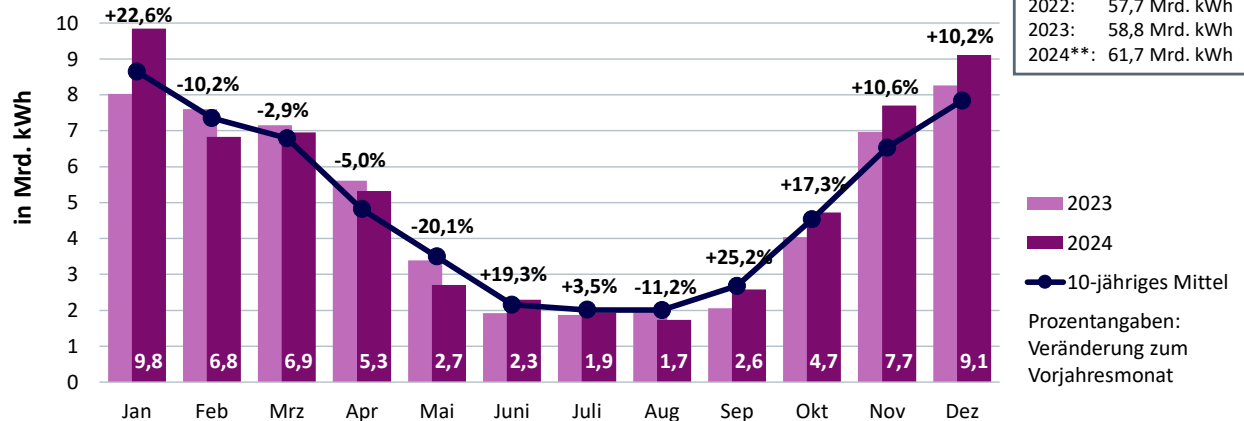
Unter Hinzurechnung der **Erdgasverstromung** der Eigenanlagen der Industrie und den Blockheizkraftwerken sonstiger Stromerzeuger stammten 2024 insgesamt 80,2 Mrd. kWh Strom aus Erdgas.

Für die **Erzeugung von Wärme**, die in Fernwärmenetze eingespeist wird, wurden nach vorläufigen Daten 63,0 Mrd. kWh Erdgas eingesetzt. Das entspricht einem Plus von 5,4 %.

Monatliche Fernwärmeerzeugung aus Erdgas*

Nettowärmeerzeugung 2024: 62 Mrd. kWh**

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



Quellen: Destatis, BDEW, Stand 05/2025

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

Private Haushalte verbrauchten 2024 mit 254 Mrd. kWh in etwa so viel Erdgas wie im Vorjahr. Der Anstieg der Nachfrage aufgrund wieder günstigerer Gaspreise wurde durch die mildere Witterung gedämpft.

Der Erdgasverbrauch der **Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen** (GHD), der zu fast 90 % für Raumwärmezwecke eingesetzt wird, ist um 5,8 % auf 100 Mrd. kWh gestiegen. Wie auch im Sektor Industrie wirkten konjunkturelle Effekte und Preissignale einerseits und milde Witterung andererseits gegenläufig.

Erdgas wird im **Verkehrssektor** entweder als CNG = Compressed Natural Gas (komprimiertes Erdgas) oder LNG = Liquefied Natural Gas (verflüssigtes Erdgas) genutzt. 2024 wurden im Verkehrssektor in Summe rund 3,7 Mrd. kWh Gas verbraucht, mit -0,9 % etwas weniger als 2023. Diese Mengen beinhalten sowohl Erdgas als auch Biomethan gleicher Qualität. Dabei änderten sich die Anteile jedoch deutlich: Während der Gasabsatz an den Tankstellen 2023 noch ca. 52 % Erdgas beinhaltete, waren es 2024 nur noch rund 15 %.

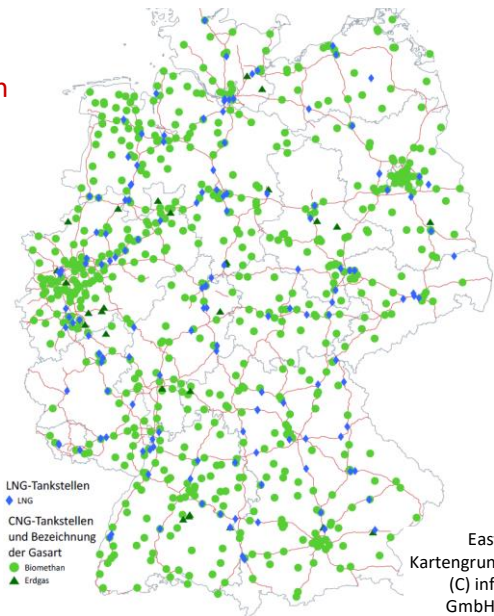
Gasmobilität

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



Gasmobilität (CNG und LNG)	2023	2024	Änderung in %
Anzahl der Tankstellen, davon:	871	853	-2,1
CNG	713	677	-5,0
darunter 100%-Bio-CNG	670	648	-3,3
LNG	158	176	+11,4
darunter 100%-Bio-LNG	.	94	.
Verbrauch in Mrd. kWh (inkl. Biomethan)*	3,7	3,7	-0,9

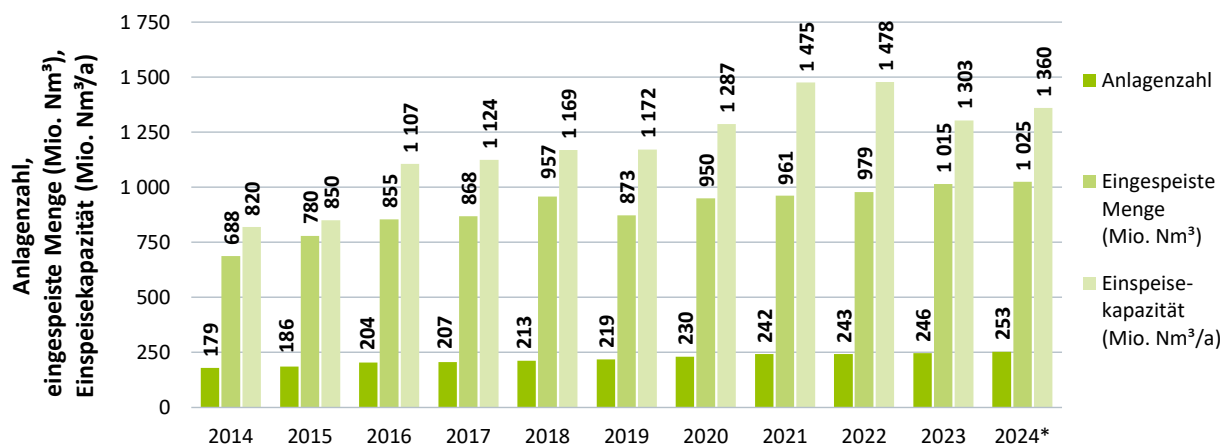
* 2024: vorläufig

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

2024 wurden in Deutschland 10,8 Mrd. kWh auf Erdgasqualität aufbereitetes Biogas (**Biomethan**) in das deutsche Erdgasnetz eingespeist – das entspricht in etwa dem Niveau des Vorjahres. Vorläufigen Daten der AGEE-Stat zufolge wurden 3,1 Mrd. kWh als Kraftstoff im Verkehr verbraucht. Die restlichen Mengen wurden zur Strom- und Wärmeerzeugung verwendet.

Entsprechend dem Bilanzierungsschema der AG Energiebilanzen werden diese Mengen aber sowohl auf der Aufkommens- als auch auf der Verbrauchsseite unter Erneuerbaren Energien und nicht unter Erdgas erfasst.

Entwicklung der Einspeisekapazitäten und der ins Erdgasnetz eingespeisten Biomethanmengen



Quellen: dena, BNetzA, BDEW (eigene Berechnung); Stand 05/2025

* vorläufig

Biomethan in Deutschland	2023	2024*	Änderung in %
Anlagenzahl (Aufbereitungsanlagen)	246	253	+2,8
Anlagenzahl (Standorte)	228	240	+5,3
eingespeiste Menge in Mio. m³	1 015	1 025	+1,0
eingespeiste Menge in Mrd. kWh	10,7	10,8	+1,0
Einspeisekapazität in Mio. Nm³/a	1 302,9	1 360,5	+4,4
Einspeisekapazität in Mrd. kWh/a	13,7	14,3	+4,4

* vorläufig

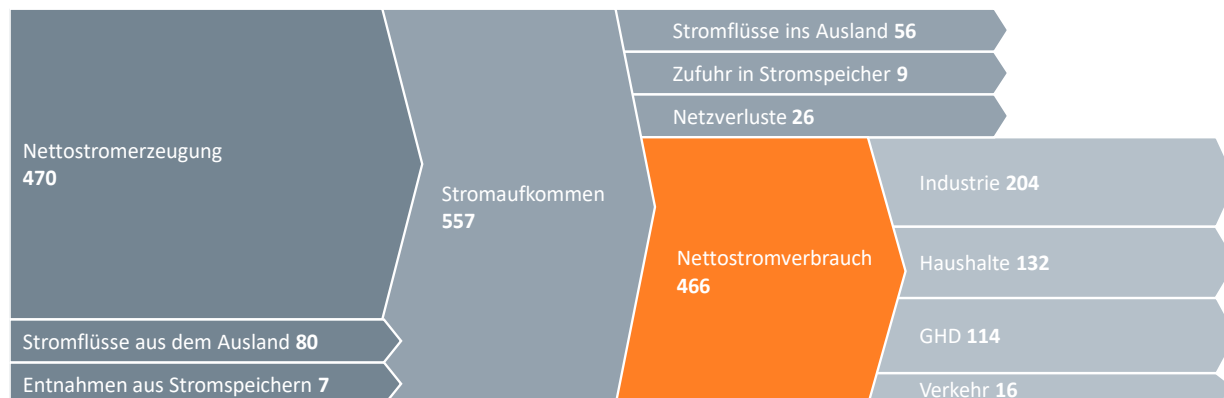
Quellen: dena, BNetzA, BDEW (eigene Berechnung); Stand 05/2025

5. Die Stromwirtschaft 2024

Stromfluss

Von der Erzeugung zum Verbrauch

Stromfluss 2024 (vorläufig) in Mrd. kWh



Quellen: Destatis, AGE, BDEW; Stand 05/2025
 Rundungsdifferenzen

Bilanz der Stromversorgung in Deutschland*	2023	2024**	Änderung in %
	Mrd. kWh		
Bruttostromerzeugung	503,8	493,4	-2,1
Eigenverbrauch der Kraftwerke und Stromerzeugungsanlagen	-24,8	-23,4	-5,7
Nettostromerzeugung	479,0	470,0	-1,9
darunter aus:			
Fossile Energieträger	207,8	194,9	-6,2
Kernenergie	6,7	0,0	-100,0
Erneuerbare Energien	264,5	275,1	+4,0
Einfuhr	69,1	80,3	+16,2
Ausfuhr	-60,8	-56,0	-7,8
Austauschsaldo	+8,3	+24,3	.
Brutto-Inlandsstromverbrauch	512,1	517,7	+1,1
Gesamtstromverbrauch	487,3	494,3	+1,4
Speicherzufuhr	-7,6	-8,6	+14,1
Speicherentnahme	5,6	6,6	+16,3
Differenz Speicher	-1,9	-2,1	.
Netzverluste	-25,8	-26,1	.
Letztverbrauch Strom	459,6	466,1	+1,4

* gesamte Stromwirtschaft einschl. Industriekraftwerke sowie Anlagen zur Selbstversorgung Dritter

** vorläufig

Rundungsdifferenzen möglich.

Quellen: Destatis, ZSW, BDEW; Stand 05/2025

Bruttostromerzeugung: Summe der von allen erfassten Anlagen erzeugten elektrischen Energie, gemessen an den Ausgangsklemmen der Hauptgeneratoren.

Nettostromerzeugung: Bruttostromerzeugung abzüglich der von den Hilfsaggregaten der Anlage verbrauchten elektrischen Energie und der Verluste in den Haupttransformatoren.

Bruttoinlandsstromverbrauch: Der Bruttoinlandsstromverbrauch ist die Summe aus Bruttostromerzeugung eines Landes und Saldo des Stromaustausches über die Landesgrenzen.

Nettostromverbrauch: Der Nettostromverbrauch ist die Summe der Stromlieferungen an Letztverbraucher und des Selbstverbrauchs von Prosumern. Der Bruttostromverbrauch vermindert um den Kraftwerkseigenverbrauch, Speicherdifferenzen und die Arbeitsverluste in den Netzen ergibt den Nettostromverbrauch.

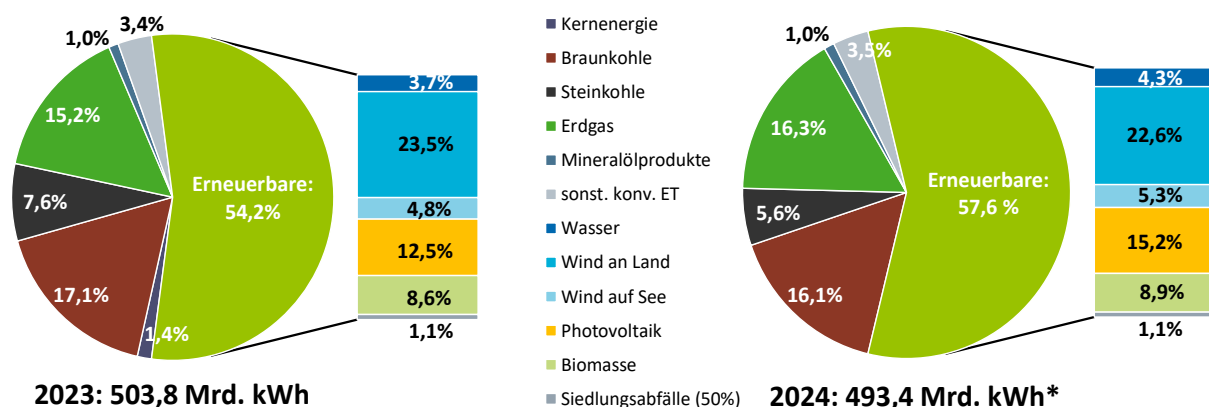
2024 war die Stromwirtschaft geprägt von einer leichten Erholung des Stromverbrauchs, allerdings ausgehend von einem sehr niedrigen Niveau 2023. Trotz weiterhin gedämpfter Konjunktur sorgte der Rückgang der Strompreise im Vergleich zu Vorjahr für einen nachfragebedingten Anstieg des Verbrauchs in einigen Teilbereichen der Industrie. Dennoch ist das Preisniveau noch relativ hoch und das Verbrauchsniveau im Vergleich zu den Vorjahren unterdurchschnittlich.

Der **Stromverbrauch** (Bruttoinlandsstromverbrauch) nahm um 1,1 % auf 517,7 Mrd. kWh zu. Trotz Verbrauchszuwachs ging die Stromerzeugung (Bruttostromerzeugung) um 2,1 % zurück. Die Differenz aus Erzeugungsrückgang und Verbrauchsanstieg wurde durch höhere Stromimporte gedeckt. Der Stromaustauschsaldo Deutschlands verzeichnete einen Importüberschuss von 24,3 Mrd. kWh, nachdem dieser im Vorjahr noch 8,3 Mrd. kWh betrug. Damit ist Deutschland das zweite Jahr in Folge Netto-Importeur von Strom, da in windschwachen Phasen und sonnenarmen Stunden günstigere Erzeugungsoptionen im Ausland zur Strombedarfsdeckung beitragen.

Der Erzeugungsmix 2024 war vor von konjunkturellen Entwicklungen, Preiseffekten, Witterung geprägt. Hinzu kamen Ende März die Abschaltungen jener konventionellen Kraftwerke, die im Zuge der Energiekrise verzögert stillgelegt wurden oder wieder aus dem Markt heraus in die Reserven zurückkehrten (sog. Marktrückkehrer).

Bruttostromerzeugung nach Energieträgern in Deutschland

Vorjahresvergleich



Quellen: Destatis, EEX, VGB, ZSW, BDEW; Stand 05/2025

* vorläufig; Rundungsdifferenzen

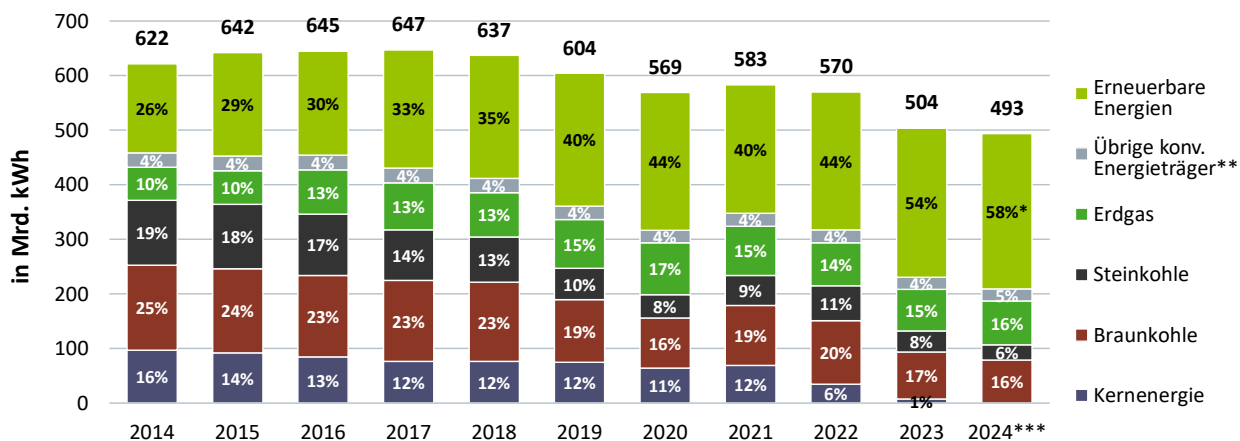
Das niedrigere Preisniveau im Erdgas-Großhandel und die etwas niedrigeren CO₂-Preise hatten großen Einfluss auf die Erzeugungsstruktur. Während Erdgaskraftwerke im Jahr 2024 mehr Strom als im Vorjahr produzierten, nahm die Stromerzeugung aus Steinkohlekraftwerken deutlich um fast ein Drittel ab, die Braunkohleerzeugung zeigte einen Rückgang um gut 8 %.

2024 wurden mit 284,2 Mrd. kWh 58 % Strom aus Erneuerbaren Energien erzeugt. Der Anteil der Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch – die für die Zielerreichung der Erneuerbaren Energien maßgebliche Quote – belief sich auf 55 %.

Die Windenergie war 2024 mit einer Stromerzeugung von insgesamt 137,8 Mrd. kWh der wichtigste Energieträger im deutschen **Strommix**, danach folgten Erdgas mit 80,2 Mrd. kWh und die Braunkohle mit 79,2 Mrd. kWh. Nur noch knapp dahinter folgt die Stromerzeugung aus Photovoltaik mit 75,1 Mrd. kWh.

Entwicklung der Bruttostromerzeugung in Deutschland

seit zehn Jahren



Quelle: BDEW; Stand 05/2025

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

Bruttostromerzeugung nach Energieträgern in Deutschland*	2023	2024**	Änderung in %
	Mrd. kWh		
Kernenergie	7,2	0,0	-100,0
Braunkohle	86,3	79,2	-8,2
Steinkohle	38,5	27,4	-28,9
Erdgas	76,7	80,2	+4,6
Mineralöl	4,9	5,0	+1,9
Erneuerbare Energien gesamt:	273,1	284,2	+4,1
Wasser	18,8	21,4	+14,0
Wind an Land	118,1	111,6	-5,5
Wind auf See	24,0	26,1	+9,0
Photovoltaik	62,9	75,1	+19,4
Biomasse	43,4	44,1	+1,7
Siedlungsabfälle (50%)	5,7	5,6	-2,3
Geothermie	0,2	0,2	+9,7
Übrige konventionelle Energieträger	17,1	17,4	+1,5
Insgesamt	503,8	493,4	-2,1

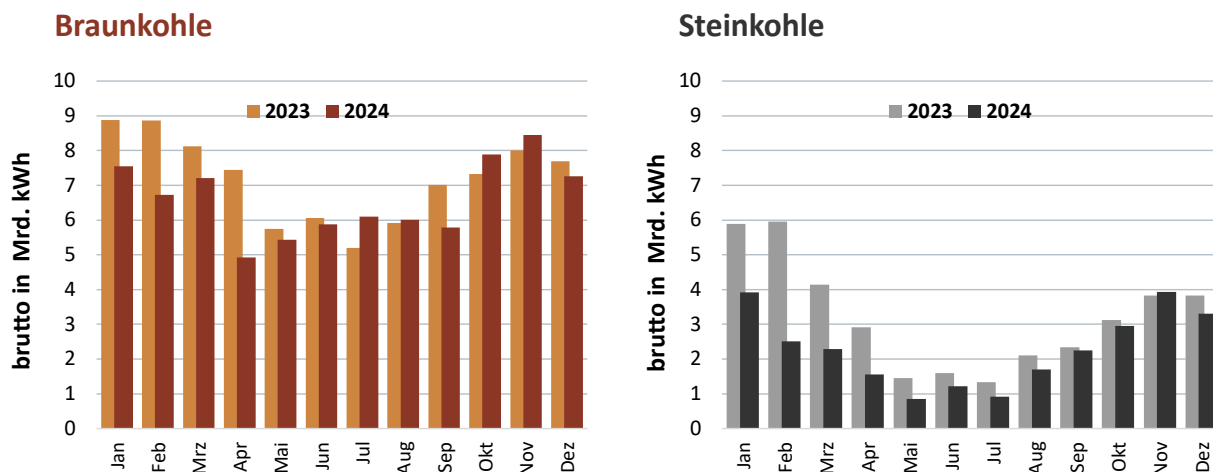
* gesamte Stromwirtschaft einschl. Industriekraftwerke sowie Anlagen zur Selbstversorgung Dritter

** vorläufig

Quellen: Destatis, ZSW, BDEW; Stand 05/2025

Braunkohlekraftwerke erzeugten 79,2 Mrd. kWh Strom. Das entspricht einem Produktionsrückgang von 8,2 % im Vergleich zum Vorjahr. Zum Jahresende war eine Netto-Kraftwerksleistung von 15 119 MW installiert. Das sind 3 205 MW weniger als zum Jahresende 2023, davon 1 886 MW aus der Versorgungsreserve, die bis 31.03.2024 im Zuge der Energiekrise zur Absicherung in den Strommarkt zurückkehren durften sowie 1 319 MW, die gemäß Kohleverstromungsbeendigungsgesetz (KVBG) oder freiwillig stillgelegt wurden.

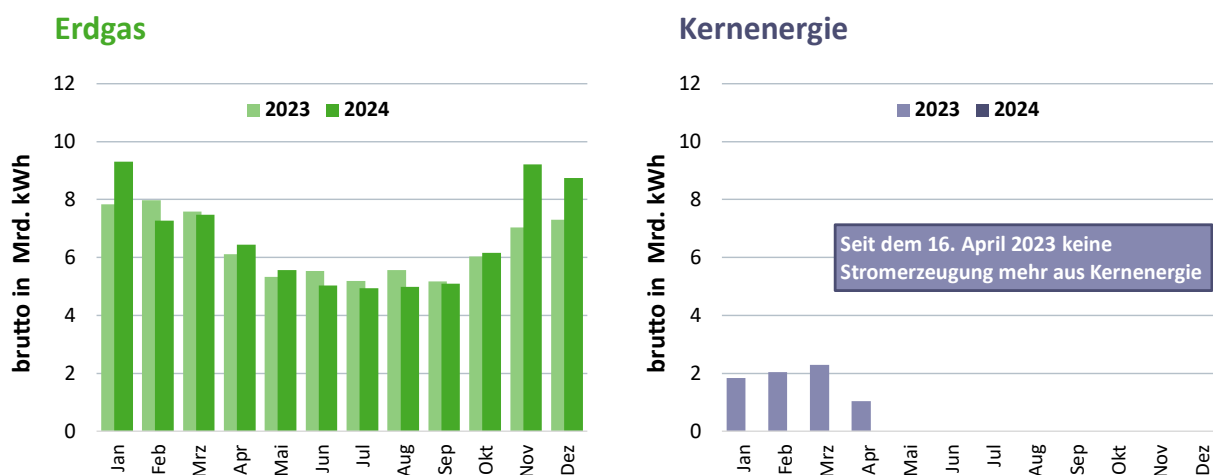
Stromerzeugung aus Braun- und Steinkohle



Quellen: Debriv, Destatis, EEX, BDEW; Stand 05/2025

Die **Steinkohlenkraftwerke** lieferten 2024 mit 27,4 Mrd. kWh erneut deutlich weniger Strom als im vorangegangenen Jahr. Ihre Stromproduktion nahm um 29 % ab, nachdem sie im Vorjahr bereits sogar 40 % zurückgegangen war. Zum Jahresende betrug die installierte Leistung der Steinkohlekraftwerke 15 973 MW und ging im Zuge des Kohleausstiegs um 2 571 MW zurück. Zudem befinden sich 6 372 MW in der Netzreserve und agieren damit nicht im Strommarkt, werden aber zur Sicherheit betriebsbereit gehalten.

Stromerzeugung aus Erdgas und Kernenergie



Quellen: Destatis, EEX, VGB, BDEW; Stand 05/2025

* vorläufig

Aus Erdgas erzeugten Kraftwerke der Stromversorger, der Industriebetriebe und Blockheizkraftwerke sonstiger Stromerzeuger im Berichtsjahr 80,2 Mrd. kWh Strom. Die Stromerzeugung der **Gaskraftwerke** nahm damit um 4,6 % zu. Die im Vergleich zu 2023 niedrigeren Gaspreise im Kurzfristhandel haben die Wettbewerbssituation der Gaskraftwerke erhalten können, wenngleich im Jahresverlauf 2024 wieder ein leichter Anstieg der Großhandelspreise zu beobachten war.

Nachdem die installierte Leistung der Gaskraftwerke 2023 vor allem aufgrund der Inbetriebnahme der besonderen netztechnischen Betriebsmittel, die die Systemsicherheit im Netz unterstützen, deutlich angestiegen war, ging sie 2024 geringfügig zurück und betrug zum Jahresende 33 735 MW. Davon befinden sich 1 340 MW in der Netzreserve, weitere 1 375 MW in der Kapazitätsreserve sowie 988 MW, die als besondere netztechnische Betriebsmittel (bnBM) eingesetzt werden. 1 466 MW sind vorläufig stillgelegt, d. h. 15 % der installierten Leistung ist nicht im Strommarkt aktiv.

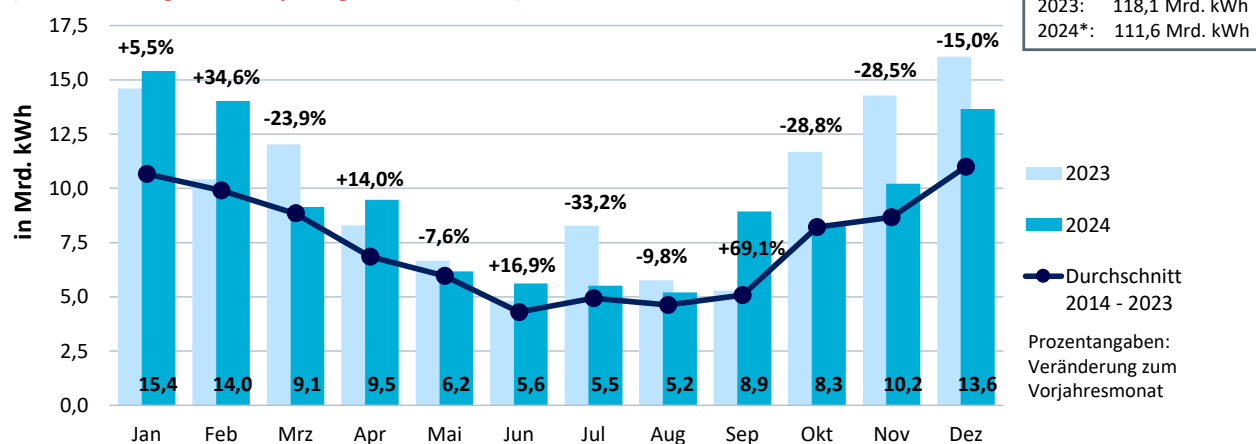
Mit den Stilllegungen der letzten drei Kraftwerksblöcke (Neckarwestheim 2, Emsland und Isar 2) zum 15. April 2023 leistet die **Kernenergie** seither in Deutschland keinen Beitrag mehr zur Stromversorgung

Die **Windenergie** bleibt die bedeutendste erneuerbare Energiequelle in Deutschland, auch wenn Windkraftanlagen an Land aufgrund windschwacher Herbst- und Wintermonate mit 111,6 Mrd. kWh im Jahr 2024 5,5 % weniger Strom produzierten als 2023. Die Anlagen auf See legten hingegen zu und lieferten mit 26,1 Mrd. kWh 9 % mehr Strom als noch im Vorjahr.

Monatliche Stromerzeugung aus Windenergie an Land

Bruttostromerzeugung 2024: 111,6 Mrd. kWh*

(Veränderung zum Vorjahr gesamt: -5,5 %)



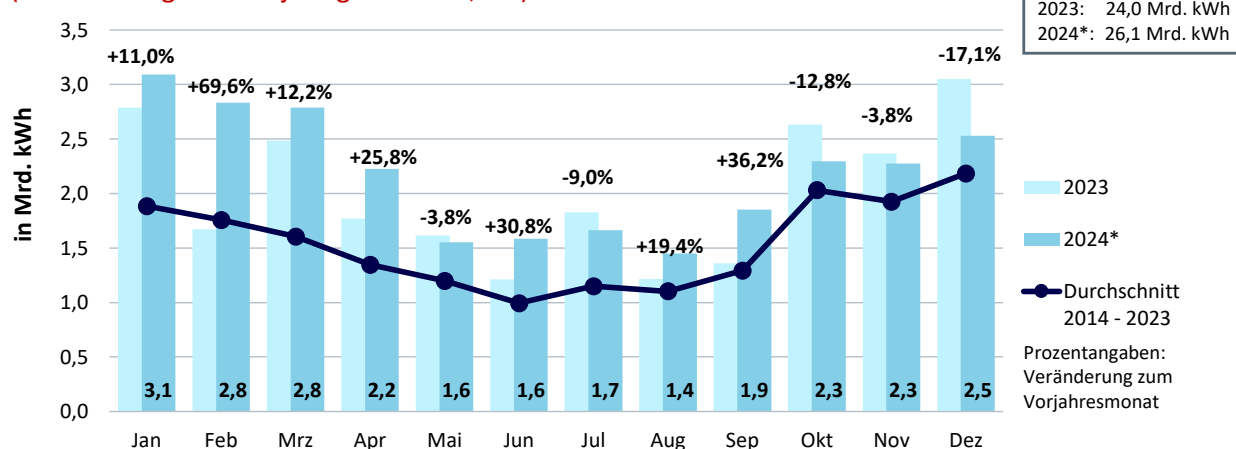
Quellen: ZSW, BDEW; Stand 05/2025

* vorläufig

Monatliche Stromerzeugung aus Windenergie auf See

Bruttostromerzeugung 2024: 26,1 Mrd. kWh*

(Veränderung zum Vorjahr gesamt: +9,0 %)



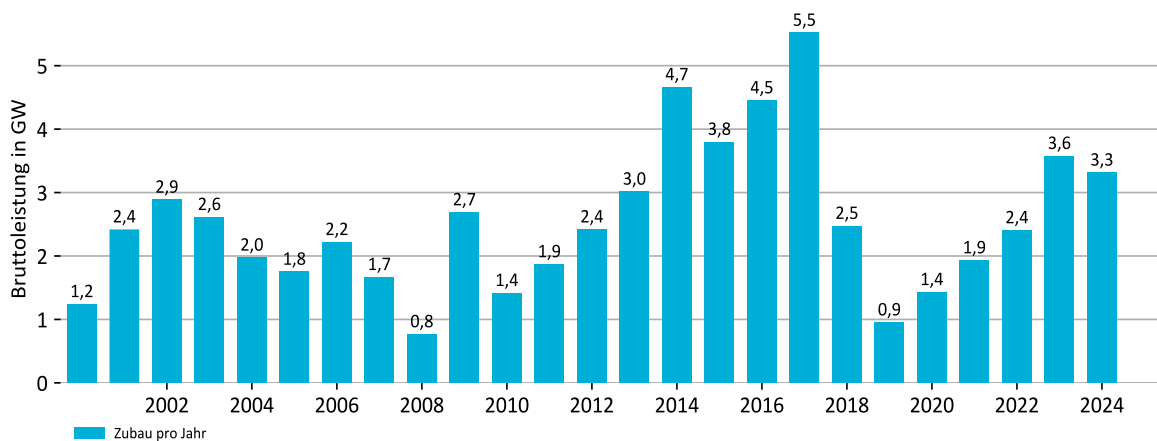
Quellen: ZSW, BDEW; Stand 05/2025

* vorläufig

Dies liegt einerseits am weiteren Ausbau der Windanlagen auf See in den Jahren 2023 und 2024, aber auch an geringeren Abregelungen im Vergleich zu 2023. Windenergieanlagen an Land und auf See gemeinsam produzierten damit insgesamt 137,8 Mrd. kWh, das entspricht einem Anteil von fast 28 % an der gesamten Stromerzeugung.

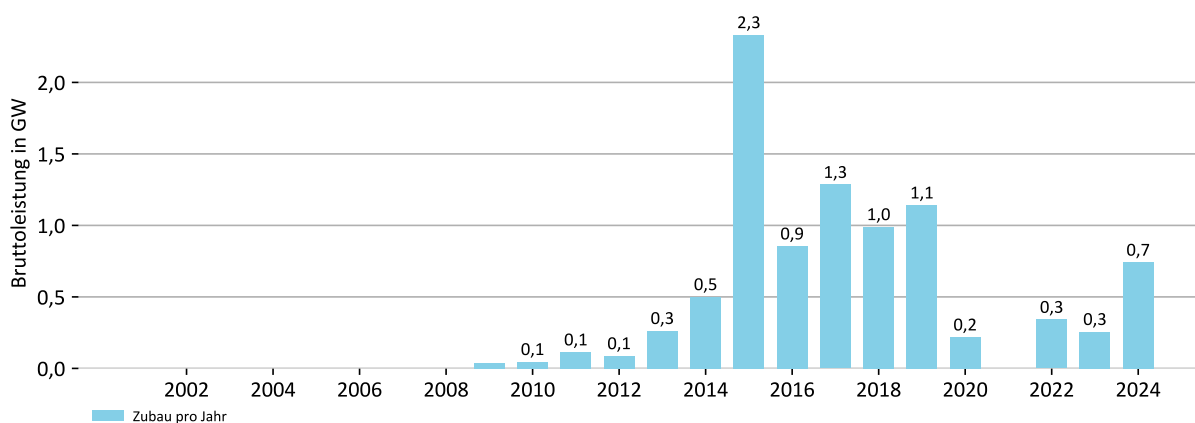
Die installierte Leistung der Windenergie an Land stieg 2024 um rund 2 600 MW auf nunmehr etwa 63 600 MW. Der Bruttozubau war mit rund 3 300 MW deutlich höher, allerdings erreichen nun die ersten stärkeren Inbetriebnahmejahrgänge das Ende ihrer Nutzungsdauer, sodass hier dem Zubau etwas höhere Stilllegungsvolumen als in den vergangenen Jahren gegenüberstehen. Auf See stieg die installierte Leistung der Windanlagen um 742 MW auf nunmehr 9 215 MW.

Bruttoausbaumengen – Wind an Land



Quelle: Marktstammdatenregister, BDEW; Stand 05/2025

Bruttoausbaumengen – Wind auf See



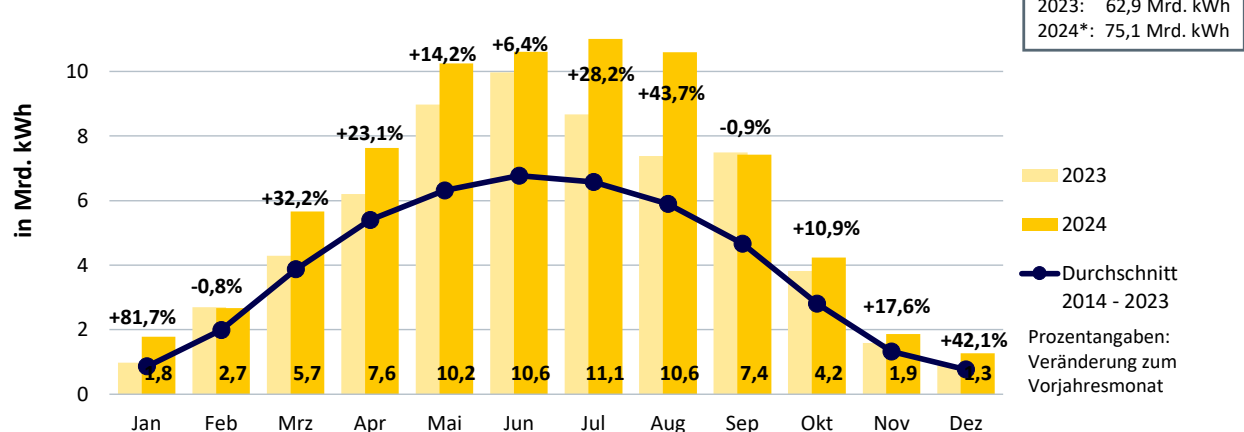
Quelle: Marktstammdatenregister, BDEW; Stand 05/2025

Photovoltaikanlagen verzeichneten 2024 mit einer Stromerzeugung von 75,1 Mrd. kWh einen deutlichen Zuwachs um 19,4 %. Und dies trotz eines Jahres mit eher unterdurchschnittlichen Sonnenstunden. Diese Strommenge beinhaltet stets nicht nur die Einspeisungen in das Netz der allgemeinen Versorgung, sondern auch den Selbstverbrauch aus Eigenanlagen vor Ort.

Monatliche Stromerzeugung aus Photovoltaik

Bruttostromerzeugung 2024: 75,1 Mrd. kWh*

(Veränderung zum Vorjahr gesamt: +19,4 %)

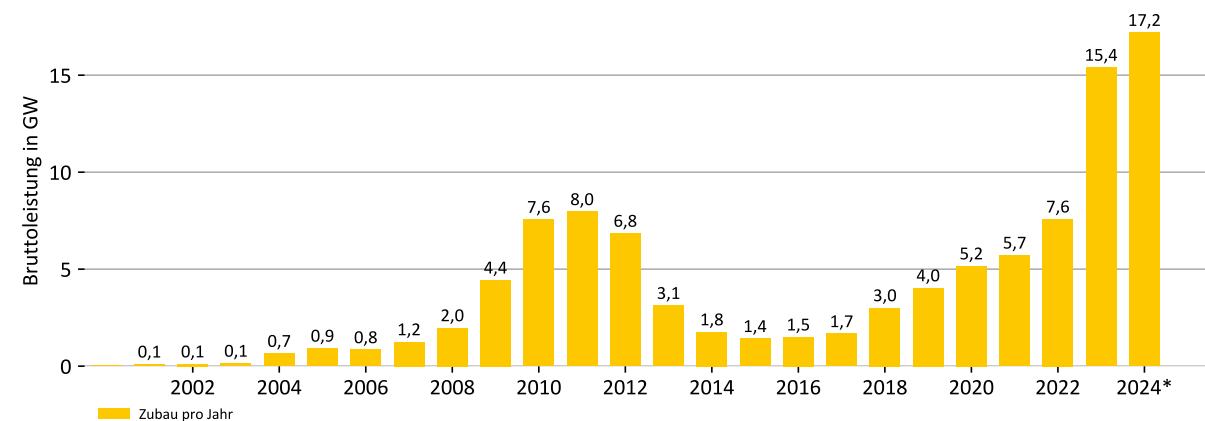


Quellen: ZSW, BDEW; Stand 05/2025

* vorläufig

Grund dafür ist der erneute Rekordzubau von rund 17 200 MW_p im Jahr 2024, nachdem bereits 2023 rund 15 400 MW_p zugebaut wurden. Damit erreichte die installierte Photovoltaikleistung in Deutschland zum Ende des Jahres rund 100 200 MW_p.

Bruttoausbaumengen – Photovoltaik



Quelle: Marktstammdatenregister, BDEW; Stand 05/2025

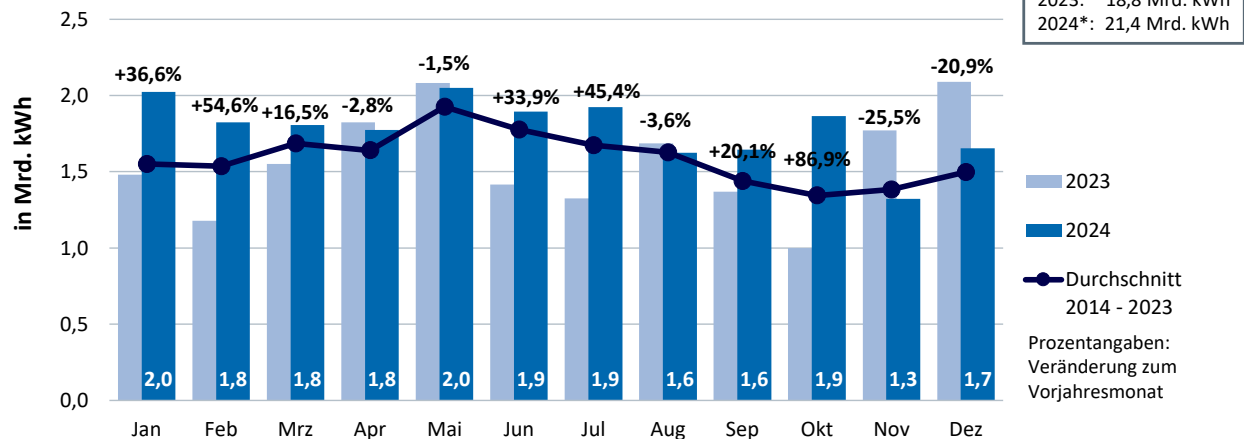
* vorläufig

Die Stromerzeugung aus **Wasserkraft** stieg 2024 aufgrund überdurchschnittlicher Niederschlagsmengen um gut 14 % auf 21,4 Mrd. kWh an. Damit war auch die Stromerzeugung im Vergleich mit den Vorjahren nicht nur überdurchschnittlich, sondern erreichte den höchsten Wert seit 2013.

Monatliche Stromerzeugung aus Wasserkraft in Deutschland

Bruttostromerzeugung 2024: 21,4 Mrd. kWh*

(Veränderung zum Vorjahr gesamt: +14,0 %)



* vorläufig

Aus fester, flüssiger und gasförmiger **Biomasse** (einschließlich Deponie- und Klärgas sowie Klärschlamm) wurden im Jahr 2024 nach vorläufigen Daten 44,1 Mrd. kWh Strom gewonnen und damit geringfügig mehr als im Vorjahr. Zuzüglich der anteiligen Erzeugung in Müllkraftwerken (aus biogenen Abfällen) wurden 2024 in Deutschland 49,7 Mrd. kWh Strom aus biogenen Energieträgern produziert.

Installierte Leistung und Erzeugung 2024*

Gesamte Elektrizitätswirtschaft

Wind auf See

Wind an Land

Photovoltaik

Biomasse und
sonst. Erneuerbare Energien

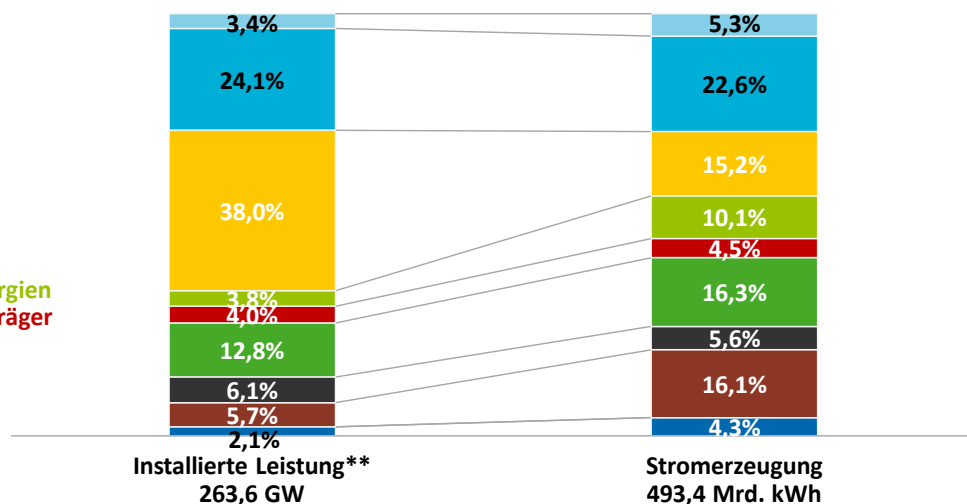
Sonstige konv. Energieträger

Erdgas

Steinkohle

Braunkohle

Wasserkraft



Quellen: Destatis, BDEW; Stand 05/2025

*vorläufig **ohne Einspeiseleistung von Stromspeichern ; Kernenergie bis 15.04.23 zeitanteilig berücksichtigt

Installierte Leistung der Stromerzeugungsanlagen ¹⁾ nach Energieträgern	2023	2024 ²⁾
	MW	
Braunkohle	18 324	15 119
Steinkohle	18 544	15 973 ³⁾
Erdgas	33 790	33 735 ³⁾
Mineralöl	3 690	3 990 ³⁾
Erneuerbare gesamt:	167 788	188 352
Wind an Land	60 971	63 566
Wind auf See	8 473	9 215
Wasserkraft	5 633	5 635
Biomasse	9 496	9 650
Photovoltaik	83 158	100 226
Geothermie	57	60
Übrige konventionelle Energieträger	6 462	6 445
Insgesamt⁴⁾	248 598	263 614

¹⁾ Gesamtheit der Kraftwerke und Stromerzeugungsanlagen in Deutschland einschl. der der Betriebe des Bergbaus und des Verarbeitenden Gewerbes, die vorwiegend der Eigenversorgung dienen.

²⁾ vorläufig

³⁾ davon in Reserven oder befristete Strommarktrückkehr:

Steinkohle: 6.372 MW in Netzreserve, 10 MW vorläufig stillgelegt

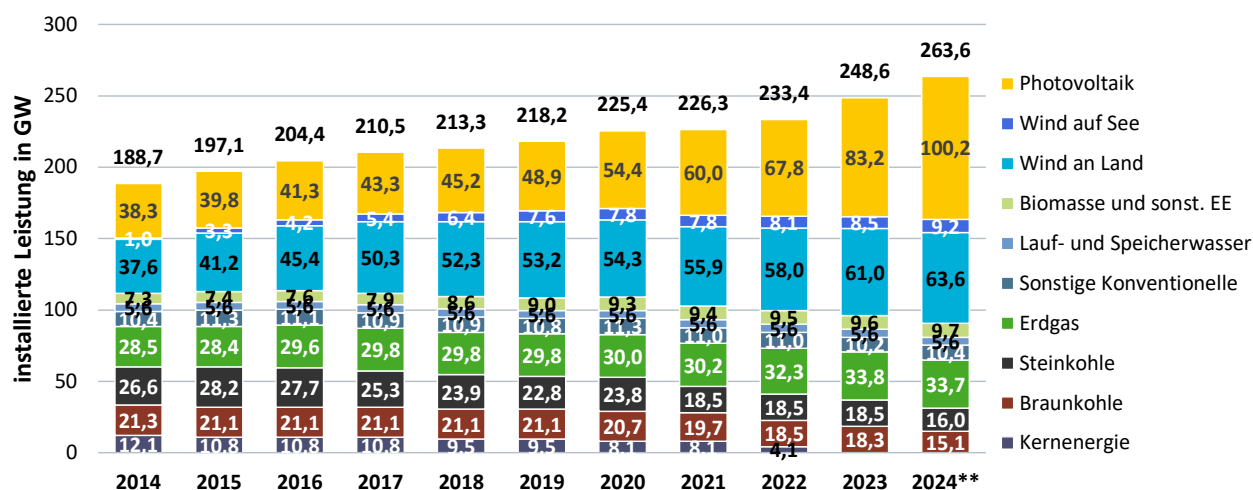
Erdgas: 1.340 MW in Netzreserve, 1.375 MW in Kapazitätsreserve, 988 MW besondere netztechnische Betriebsmittel, 1.466 MW vorläufig stillgelegt

Mineralöl: 857 MW in Netzreserve, 310 MW besondere netztechnische Betriebsmittel, 196 MW vorläufig stillgelegt

⁴⁾ ohne Einspeiseleistung von Stromspeichern (Pumpspeicherwerke, Batteriespeicher usw.)

Quellen: BDEW, BNetzA, AGEE-Stat; Stand 05/2025

Stromerzeugungsanlagen: Entwicklung der installierten Leistung* seit zehn Jahren

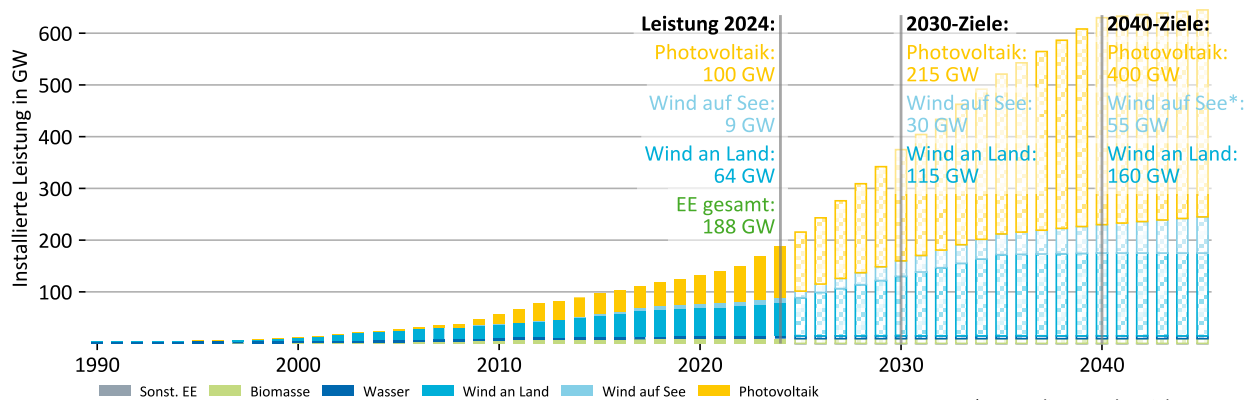


Quelle: BDEW; Stand 05/2025

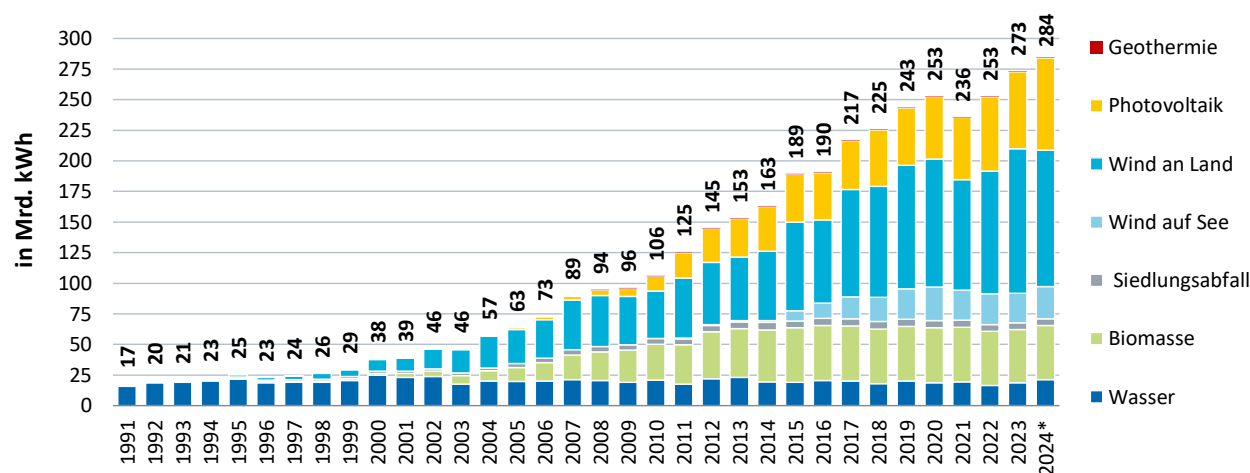
* ohne Einspeiseleistung von Stromspeichern (Pumpspeicherwerke, Batteriespeicher usw.) ** vorläufig

Installierte Leistung Erneuerbaren Energien bis 2040

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



Entwicklung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien in Deutschland



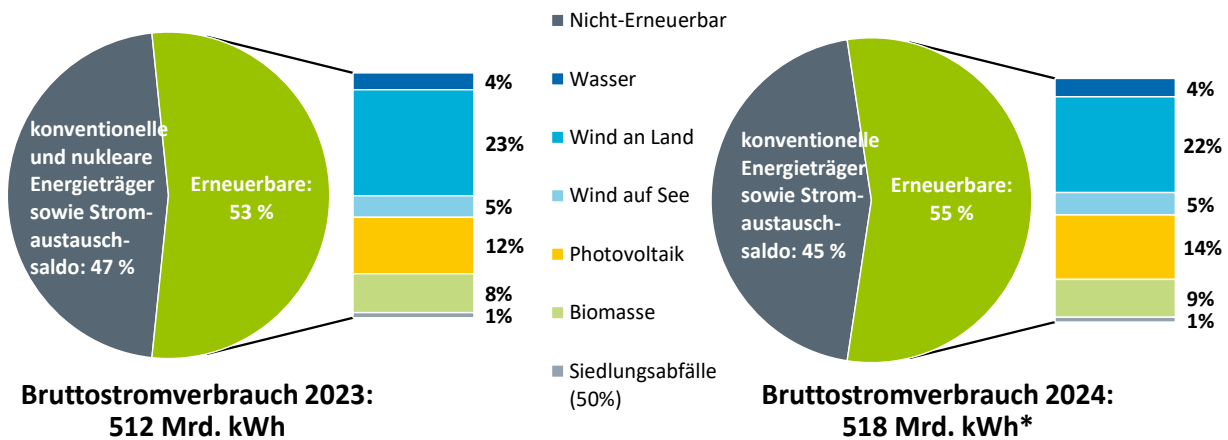
Bruttostromerzeugung aus Erneuerbaren Energien*	2023	2024**	Änderung
	Mrd. kWh		in %
Wind an Land	118,1	111,6	-5,5
Photovoltaik	62,9	75,1	+19,4
Biomasse	43,4	44,1	+1,7
Wind auf See	24,0	26,1	+9,0
Wasser	18,8	21,4	+14,0
Siedlungsabfälle (50%)	5,7	5,6	-2,3
Geothermie	0,20	0,21	+9,7
Gesamt	273,1	284,2	+4,1

* gesamte Stromwirtschaft einschl. Industriekraftwerke sowie Anlagen zur Selbstversorgung Dritter

** vorläufig

Quellen: Destatis, ZSW, BDEW; Stand 05/2025

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



Quellen: ZSW, BDEW; Stand 05/2025

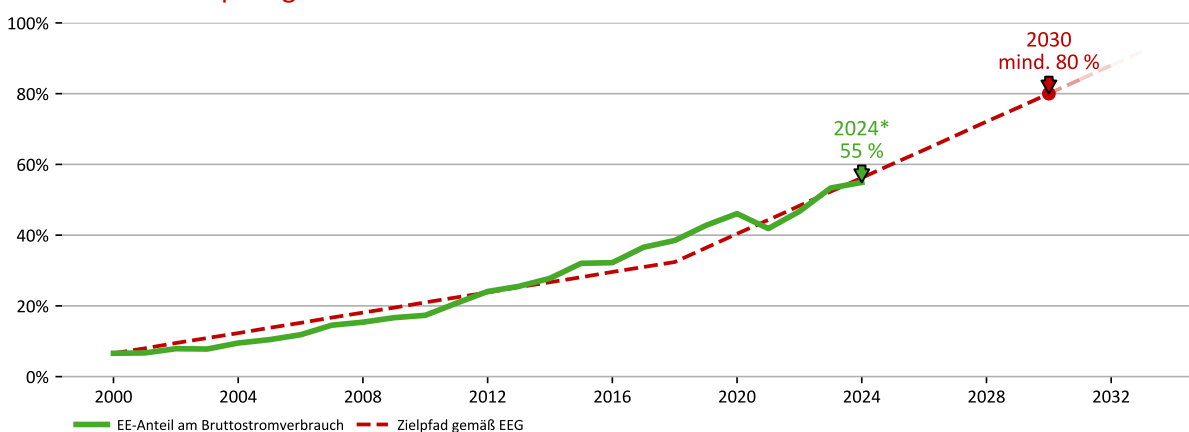
* vorläufig; Rundungsdifferenzen

Aus Erneuerbaren Energien wurden im Jahr 2024 in Summe 284,2 Mrd. kWh Strom erzeugt. Die Zielvorgaben für die Erneuerbaren-Quote im Strombereich in Deutschland – gemäß Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) mindestens 80 % im Jahr 2030 – bemessen sich an dem Anteil der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch. Die **Erneuerbaren-Quote** stieg 2024 auf 54,9 %, das sind 1,6 % mehr als im Vorjahr. Im Jahresverlauf deckte Strom aus Erneuerbaren Energien in zehn von zwölf Monaten den Stromverbrauch in Deutschland zu mehr als der Hälfte. Lediglich in den Monaten Oktober und November lag die Erneuerbaren-Quote unterhalb 50 %.

Zu diesem Anstieg trug vor allem der starke Zubau an Photovoltaik-Anlagen, aber auch der Ausbau von Wind auf See bei gleichzeitig geringeren Abregelungen sowie günstige Produktionsbedingungen für Wasserkraftanlagen bei. Dämpfend wirkte sich das relativ schwache Winddargebot im 4. Quartal aus.

Erneuerbaren-Quote Strom

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



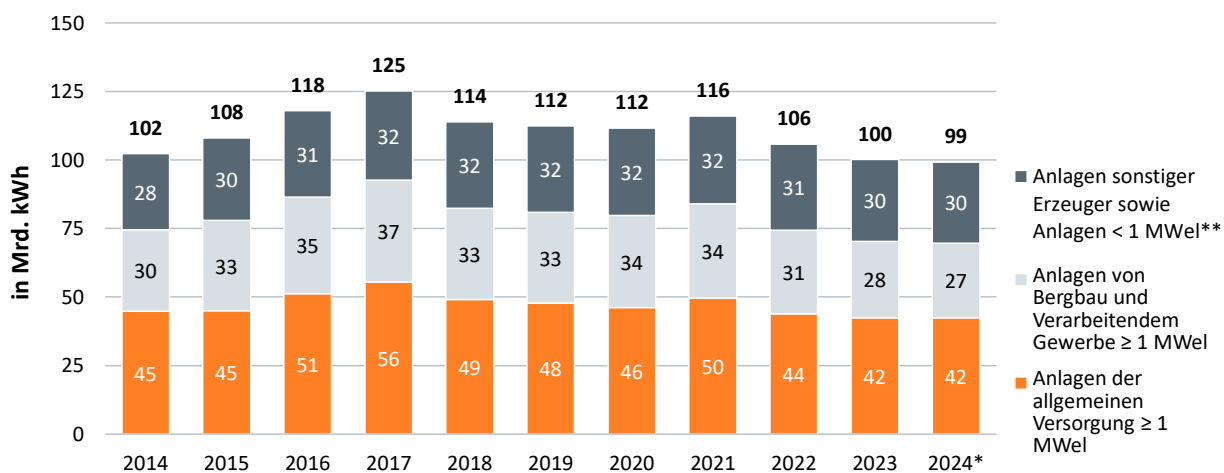
Quellen: BDEW, ZSW; Stand 05/2025

* vorläufig

2024 betrug die Stromerzeugung aller **Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen** (allgemeine Versorgung, Industrie und private Anlagen) vorläufigen Zahlen zufolge 99,2 Mrd. kWh (2023: 100,1 Mrd. kWh). Hierbei sind auch die Strommengen berücksichtigt, die im Zusammenhang mit betriebsinterner Wärmeverwendung zur Aufrechterhaltung des Anlagenbetriebes in Biogasanlagen (z. B. Fermenterbeheizung) stehen. Der Anteil des in KWK erzeugten Stromes an der Nettostromerzeugung Deutschlands (Berechnung entsprechend KWK-Gesetz) bezieht letztgenannte Mengen jedoch nicht ein. Er beträgt für das Berichtsjahr 19,6 % (2023: 19,4 %).

Kraft-Wärme-Kopplung:

Entwicklung der Nettostromerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung nach Erzeugern



* vorläufig

Quellen: AGEB, Destatis, Öko-Institut, BDEW; Stand 05/2025

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

Die KWK-Stromerzeugung der allgemeinen Versorgung blieb auf Vorjahresniveau. Die Industrie-KWK-Stromerzeugung wie auch die Einspeisungen sonstiger Anlagen kleiner 1 MW_{el} hingegen gingen leicht zurück.

Stromerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung	2023 Mrd. kWh	2024* Mrd. kWh	Änderung in %
in Anlagen der allgemeinen Versorgung ≥ 1 MW _{el}	42,5	42,4	-0,3
in Stromerzeugungsanlagen von Bergbau und Verarbeitendem Gewerbe ≥ 1 MW _{el}	27,9	27,3	-1,9
in Anlagen < 1 MW _{el} davon in Verbindung mit			
Nutzwärme	22,6	22,3	-1,5
Fermenterbeheizung	7,2	7,3	+1,2
Gesamt	100,1	99,2	-0,9
Nachrichtlich: KWK-Anteil an der Nettostrom- erzeugung gem. KWK-Gesetz (ohne Strommengen in Verbindung mit Fermenterbeheizung)	19,4%	19,6%	.

* vorläufig

Quellen: Destatis, AGEB, BDEW; Stand 05/2025

Ans deutsche Stromnetz angeschlossene **Stromspeicher** in Deutschland (ab 1 MW Nettonennleistung oder 1 MWh Speicherkapazität) nahmen 2024 in Summe 8,6 Mrd. kWh Strom auf und gaben 6,6 Mrd. kWh wieder ab. Den größten Anteil daran hatten **Pumpspeicher**: Einer Pumparbeit von 8,3 Mrd. kWh stand eine Ausspeisung von 6,3 Mrd. kWh gegenüber. Die nutzbare Speicherkapazität dieser Großspeicher belief sich Ende 2024 auf 140,3 GWh.

Darüber hinaus gibt es Pumpspeicher in Österreich oder Luxemburg, die ausschließlich an das deutsche Stromnetz angeschlossen sind, diese haben aktuell laut Marktstammdatenregister eine zusätzliche Leistung von 3,6 GW und ca. 960 GWh Speicherkapazität.

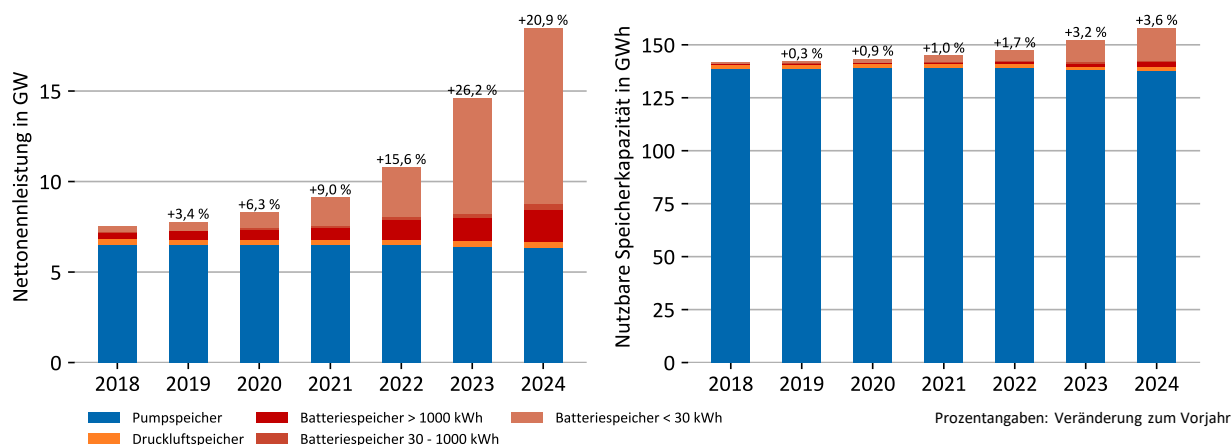
Stromspeicher mit einer Leistung > 1 MW oder einer nutzbaren Speicherkapazität > 1 MWh	2023	2024	Änderung in %
Nettonennleistung in GW*	7,4	7,4	-0,3
Nutzbare Speicherkapazität in Mio. kWh*	140,6	140,3	-0,2
Speicherzufuhr in Mrd. kWh	7,6	8,6	+13,6
darunter in Pumpspeicher (Pumparbeit)	7,3	8,3	+13,3
Speicherentnahme in Mrd. kWh	5,6	6,6	+16,9
darunter aus Pumpspeichern	5,4	6,3	+15,7
Differenz Speicher (Verluste) in Mrd. kWh	-1,9	-2,0	.
Stromspeicher mit einer Leistung < 1 MW und einer nutzbaren Speicherkapazität < 1 MWh	2023	2024**	Änderung in %
Nettonennleistung in GW	6,6	10,1	+53,0
Nutzbare Speicherkapazität in Mio. kWh	10,8	15,9	+47,2

* Pumpspeicher in Österreich und Luxemburg, die ausschließlich an das deutsche Stromnetz angeschlossen sind, haben aktuell eine zusätzliche Leistung von 3,6 GW und circa 960 GWh.

** vorläufig

Quellen: Destatis, BNetzA (MaStR); Stand 05/2025

Entwicklung verschiedener Stromspeichertechnologien in Deutschland

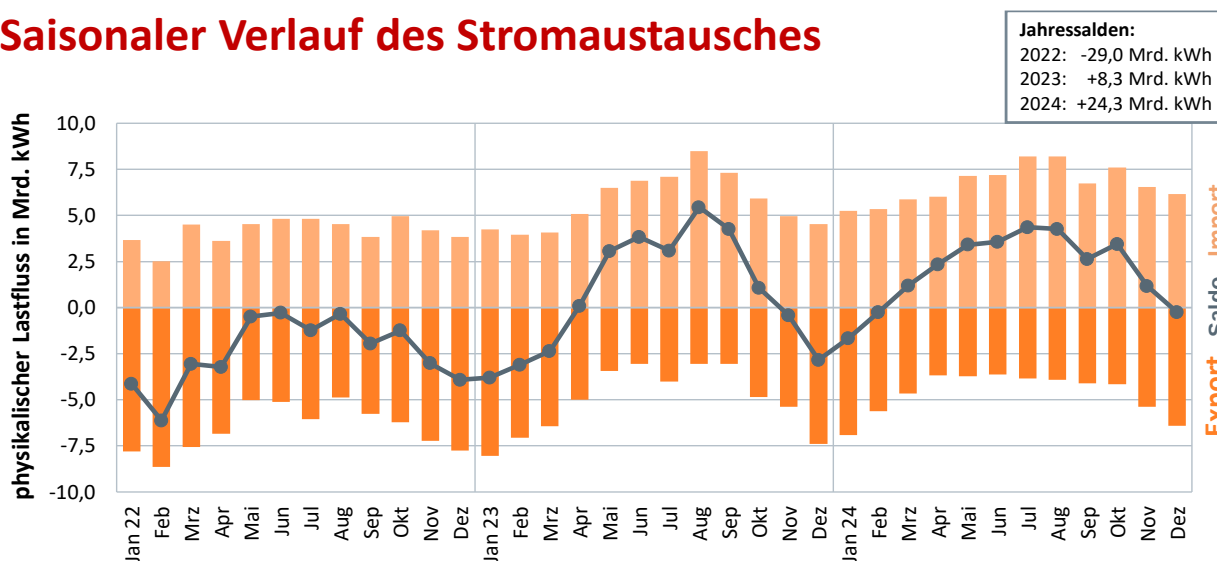


Quelle: Destatis, Marktstammdatenregister, BDEW; Stand 05/2025

Hinzu kommt eine Großzahl von kleinen **Batteriespeichern** (kleiner 1 MW Nettonennleistung und kleiner 1 MWh Speicherkapazität), größtenteils sogenannten Heimspeicher. Auf Basis der Daten im Marktstammdatenregister gab es Ende 2024 gut 1,7 Mio. kleine Batteriespeicher in Deutschland, das entsprach einem Zuwachs von 0,6 Mio. Dabei hatten die installierten kleinen Batteriespeicher eine nutzbare Speicherkapazität von durchschnittlich 9,3 kWh. Die kumulierte Speicherkapazität aller bis Ende 2024 installierter Speicher in dieser Größe lag bei 15,9 GWh, wovon allein im Berichtsjahr 5,1 GWh dazukamen. Die dazugehörige Einspeiseleistung betrug zum Jahresende 10,1 GW und ist damit 2024 um knapp 53 % gestiegen.

2024 flossen 24,3 Mrd. kWh mehr **Strom aus dem Ausland** nach Deutschland als umgekehrt ins benachbarte Ausland. Damit ist Deutschland erneut nach 2023 Netto-Importeur von Strom. Die Stromimporte sind im Vergleich zum Vorjahr um 16,2 % auf 80,3 Mrd. kWh gestiegen, während die Stromexporte um 7,8 % auf 56,0 Mrd. kWh zurück gingen.

Saisonaler Verlauf des Stromaustausches

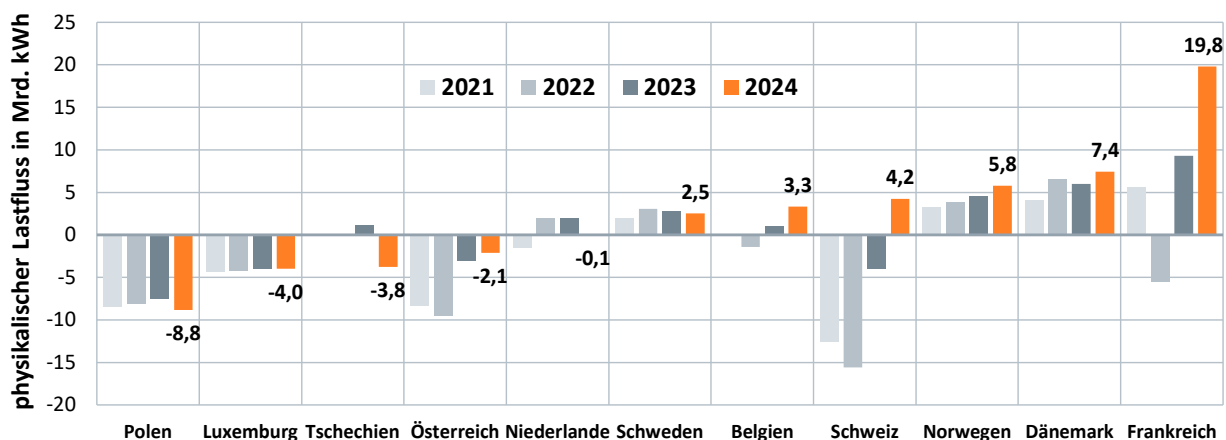


Quelle: BDEW; Stand 05/2025

Die Veränderungen beim Stromaustausch sind ein Zeichen für einen funktionierenden europäischen Strombinnenmarkt. Auch 2024 standen im benachbarten Ausland zeitweise günstigere Erzeugungsoptionen zur Bedarfsdeckung in Deutschland zur Verfügung, als das in Deutschland der Fall gewesen wäre. Die Stromerzeugung aus Steinkohle ging nicht nur aufgrund der Überführung von Steinkohle-Kraftwerken in die Netzreserve zurück, sondern wurde in Deutschland zunehmend aus dem Markt verdrängt bei einem weiterhin niedrigem Stromverbrauchsniveau. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien schreitet nicht nur in Deutschland, sondern auch im europäischen Ausland voran und sorgt dort in den sonnenreichen Monaten, aber auch in Phasen mit hohem Windaufkommen für eine höhere Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien.

Vier-Jahres-Vergleich: Stromtausch mit den einzelnen Nachbarstaaten

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



Quelle: BDEW; Stand 05/2025

Höhere Stromimporte bedeuten weder eine Abhängigkeit vom europäischen Ausland bei der Stromversorgung noch sind sie ein Indikator für Knappheiten in Deutschland, da zu jeder Zeit genügend inländische Erzeugungskapazitäten zur Bedarfsdeckung in Deutschland verfügbar gewesen wären.

Die Nutzung günstigerer Erzeugungsoptionen im europäischen Ausland – insbesondere aus Erneuerbaren Energien, aber auch aus Kernkraftwerken – hat zum Teil fossile Stromerzeugung in Deutschland substituiert. Damit wirkt der Stromimportsaldo auch emissionsmindernd für die deutsche CO₂-Bilanz.

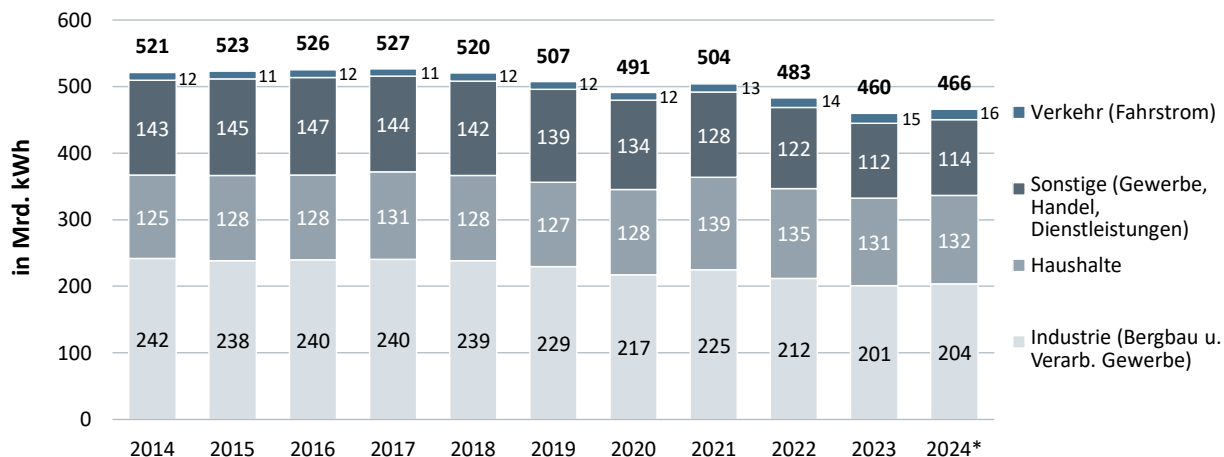
Physikalische Stromflüsse 2024*	in das Ausland		aus dem Ausland		Saldo
	Mrd. kWh	Änderung zum Vorjahr %	Mrd. kWh	Änderung zum Vorjahr %	Mrd. kWh
Polen	9,5	16,5	0,7	0,6	-8,8
Luxemburg	5,3	3,9	1,3	9,8	-4,0
Tschechien	8,1	28,0	4,4	-42,0	-3,8
Österreich	10,0	-14,3	7,9	-9,2	-2,1
Niederlande	8,9	8,9	8,8	-12,4	-0,1
Schweden	0,4	4,6	2,9	-7,1	+2,5
Belgien	0,8	-44,0	4,1	65,8	+3,3
Schweiz	7,5	-30,2	11,8	72,4	+4,2
Norwegen	1,2	-25,4	7,0	13,4	+5,8
Dänemark	3,5	13,8	11,0	20,7	+7,4
Frankreich	0,7	-82,5	20,5	54,5	+19,8
Summe	56,0	-7,8	80,3	16,2	+24,3

Quelle: BDEW; Stand 04/2025

Der **Letztverbrauch** von Strom belief sich 2024 nach ersten Daten auf 466,1 Mrd. kWh und stieg damit gegenüber dem Vorjahr ebenfalls um 1,4 % an. Der Zuwachs erfolgte dabei in allen Verbrauchssektoren.

Entwicklung des Stromverbrauchs nach Verbrauchern

Letztverbrauch Strom nach Verbrauchergruppen in Deutschland



Quellen: Destatis, BDEW; Stand 05/2025

* vorläufig

Der Stromverbrauch der **Industrie** (Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe) betrug im Berichtsjahr insgesamt 204 Mrd. kWh und legte damit leicht um 1,4 % zu. Der Stromverbrauch der **privaten Haushalte** nahm um 1,0 % zu, der Stromverbrauch von **Gewerbe, Handel und Dienstleistungen** (GHD) um 1,5 %. Im **Verkehrsbe-reich** wird nach ersten Daten mit einem Plus von 4,1 % für den Fahrstrom von Schienenbahnen sowie für die Elektromobilität gerechnet. Mit Abstand größter Stromverbraucher war 2024 damit weiterhin die Industrie mit einem Anteil von 44 %, gefolgt von den privaten Haushalten mit 28 %. Der Anteil des Sektors GHD betrug 25 %, der des Verkehrssektors 3 %.

Entwicklung des Stromverbrauchs nach Verbrauchergruppen*	2023	2024**	Änderung in %
	Mrd. kWh		
Industrie (Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe)	201,1	204,0	+1,4
Haushalte	131,1	132,3	+1,0
Sonstige (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen)	112,3	114,1	+1,5
Verkehr (Fahrstrom)	15,1	15,7	+4,1
Insgesamt	459,6	466,1	+1,4

* einschließlich des Selbstverbrauchs aus Eigenanlagen

** vorläufig

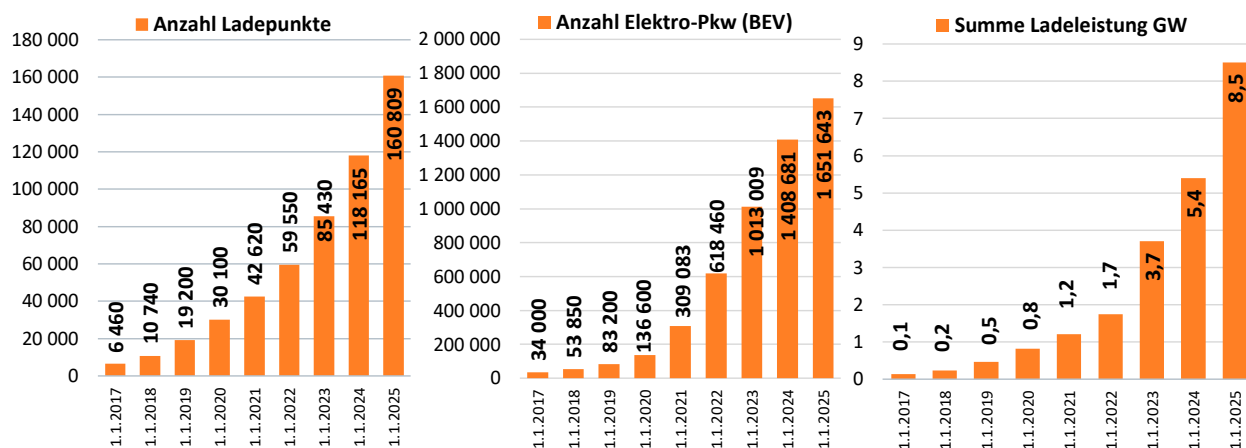
Quellen: Destatis, ZSW, BDEW; Stand 04/2025

Bis zum Jahr 2030 sollen die Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor gemäß Klimaschutzgesetz um 48 % gegenüber 1990 reduziert werden. Zur Erreichung dieser Reduktion sollten 15 Mio. vollelektrische Pkw bis 2030 in Deutschland zugelassen sein, bis zum Ende 2024 stieg der Bestand in Deutschland auf rund 1,65 Mio.

Zusätzlich zum sehr starken Ausbau des Ladeangebots trat im vergangenen Jahr die Verordnung über die Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (Alternative Fuels Infrastructure Regulation, AFIR) in Kraft. Diese ergänzt und überlagert in einigen Punkten die deutsche Ladesäulenverordnung (LSV). Die AFIR definiert verbindliche, an nationale Gegebenheiten angepasste Ausbauziele für die EU-Mitgliedstaaten und fördert eine europaweit harmonisierte Entwicklung. Deutschland übertrifft die Ausbauvorgaben der AFIR von 3,7 GW aktuell um 100 %. Gleichzeitig verbessert die AFIR durch einheitliche Berichtsformate und verbindliche Standards die Vergleichbarkeit des Ausbaufortschritts.

Elektromobilität – Ausbau des Ladeangebotes

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



Quellen: BDEW-Ladesäulentracker, BNetzA, KBA, www.ladesaeulenregister.de; Stand: 05/2025

Elektromobilität	2023	2024	Änderung in %
Bestand an Elektro-Pkw	2 330 567	2 619 066	+12,4
davon:			
batterie-elektrische Pkw	1 408 681	1 651 643	+17,2
Plug-in-Hybrid-Pkw	921 886	967 423	+4,9
Anzahl der öffentlich zugänglichen Ladepunkte	118 165	160 809	+36,1
davon:			
Normal-Lader (≤ 22 kW)	96 601	124 870	+29,3
Schnell-Lader (> 22 kW und < 150 kW)	9 550	11 369	+19,0
Hyperschnell-Lader (≥ 150 kW)	12 014	24 570	+104,5
installierte Leistung in GW	5,4	8,5	+57,4
Bestand sonstiger Elektro-Kfz (nur BEV)	146 584	159 172	+8,6
davon:			
Krafträder	61 640	59 289	-3,8
Lkw	78 952	92 312	+16,9
Zugmaschinen	1 244	1 920	+54,3
Kraftomnibusse	2 651	3 332	+25,7
Sonstige	2 097	2 319	+10,6
Verbrauch in Mrd. kWh*	4,5	5,9	+31,5

* vorläufig

Quellen: KBA, BDEW-Ladesäulentracker, ZSW; Stand 05/2025

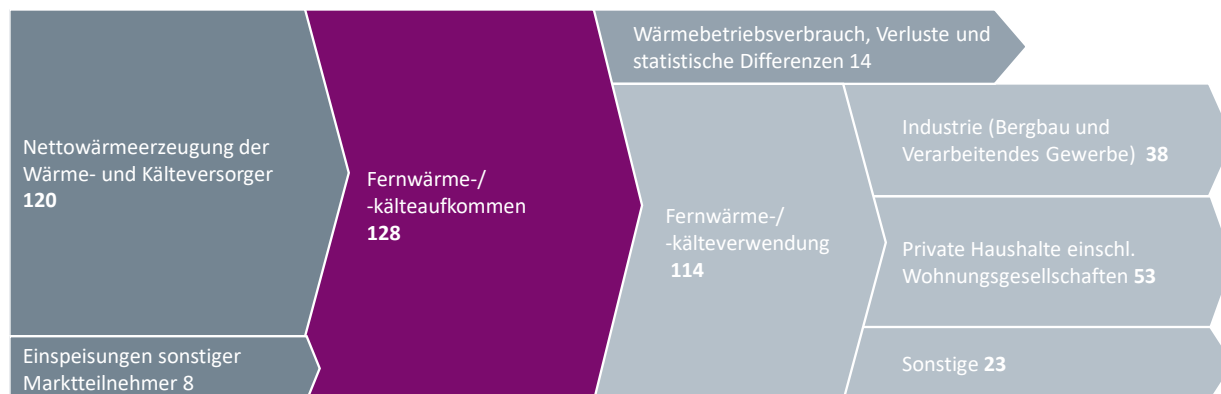
Ende Dezember 2024 standen für Elektro- und Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge deutschlandweit über 160 809 Ladepunkte zur Verfügung. Dies entspricht einer Steigerung von 36 % gegenüber Ende 2023. Die Anzahl der Schnell- und Hyperschnellladepunkte ist dabei um zwei Drittel auf zusammen 35 939 gestiegen, die installierte Ladeleistung um 57 % von 5,4 GW auf 8,5 GW.

6. Die Fernwärmeversorgung 2024

Fernwärmefluss

Von der Erzeugung zum Verbrauch

Fernwärmefluss 2024 (vorläufig) in Mrd. kWh



Quellen: Destatis, BDEW; Stand 04/2025

Rundungsdifferenzen

2024 erzeugten die Heiz- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung nach vorläufigen Daten 119,8 Mrd. kWh Wärme, 70,8 % davon in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen. Zusätzliche 8,4 Mrd. kWh speisten weitere Marktteilnehmer in Wärmenetze ein. Insgesamt betrug das **Fernwärmeaufkommen** 2024 damit 128,2 Mrd. kWh. Die Fernwärmeverwendung der Endkunden belief sich nach Abzug von Betriebsverbrauch, Netz- und Speicherverlusten sowie unter Berücksichtigung statistischer Differenzen nach ersten Zahlen auf 113,7 Mrd. kWh.

Bilanz der Fernwärme-/ -kälteversorgung	2023	2024*	Änderung in %
	Mrd. kWh		
Nettowärmeerzeugung der Wärmeversorger	121,3	119,8	-1,2
davon:			
in Kraft-Wärme-Kopplung	87,0	84,8	-2,5
ungekoppelt in Heiz- und Heizkraftwerken	34,3	35,0	+2,0
Einspeisungen sonstiger Marktteilnehmer	8,7	8,4	-3,6
Fernwärme-/ -kälteaufkommen	130,0	128,2	-1,4
Wärmebetriebsverbrauch, Netzverluste, stat. Differenzen	16,8	14,5	·
Fernwärmeverwendung	113,2	113,7	+0,4
davon durch:			
Industrie (Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe)	37,6	37,9	+1,0
private Haushalte einschl. Wohnungsgesellschaften	52,3	52,9	+1,1
Sonstige	23,3	22,8	-2,1
Nachrichtlich:			
Anteil Erneuerbarer Energien und unvermeidbare Abwärme und übrige Energieträger i.S.d. WPG an der Nettowärmeerzeugung	32,7%	33,6%	·

* vorläufig

Quellen: Destatis, BDEW; Stand 05/2025

Im Vergleich zum Vorjahr ging die gesamte für die leitungsgebundene Versorgung erzeugte Fernwärmemenge leicht um 1,4 % auf 128,2 Mrd. kWh zurück. Deutlicher änderte sich hingegen der **Energieträgermix**. Während es starke Rückgänge beim Einsatz von Stein- und Braunkohle gab, verzeichnete der Einsatz von Erdgas ein Plus. Aber auch der Anteil der **Erneuerbaren Energien, unvermeidbarer Abwärme und übriger Energieträger** i. S. d. Wärmeplanungsgesetzes (WPG) konnte um 1,5 % zulegen und lag 2024 bei insgesamt 33,6 %. Ziel nach § 2 Absatz 1 WPG ist, dass dieser Anteil ab dem 1. Januar 2030 im bundesweiten Mittel 50 % beträgt.

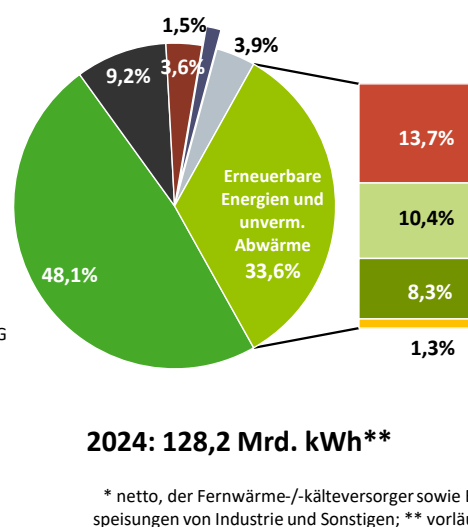
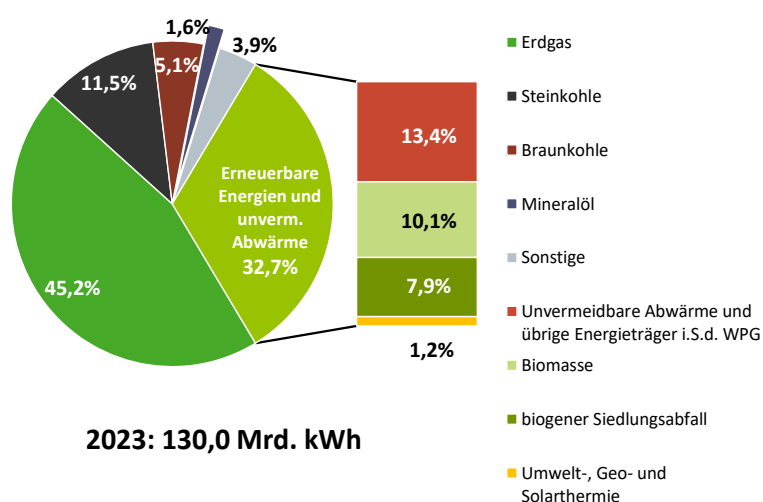
Nettowärmeerzeugung zur leitungsgebundenen Wärmeversorgung nach Energieträgern in Deutschland	2023 Mrd. kWh	2024* Mrd. kWh	Änderung in %
Erdgas	58,8	61,7	+4,9
Steinkohle	14,9	11,8	-21,1
Braunkohle	6,6	4,6	-29,7
Mineralöl	2,1	1,9	-9,8
Sonstige	5,1	5,1	-0,2
Erneuerbare, unvermeidbare Abwärme und übrige Energieträger i.S.d. WPG gesamt:	42,5	43,1	+1,5
Unvermeidbare Abwärme und übrige Energieträger i.S.d. WPG	17,4	17,5	+0,5
Biomasse	13,2	13,3	+1,2
biogener Siedlungsabfall	10,3	10,7	+3,8
Umwelt-, Geo- und Solarthermie	1,6	1,6	-0,4
Insgesamt	130,0	128,2	-1,4

* vorläufig

Quellen: Destatis, BDEW; Stand 05/2025

Fernwärmeerzeugung* nach Energieträgern in Deutschland

Vorjahresvergleich



Der **Fernwärmeverbrauch** war wie schon im Vorjahr auch 2024 geprägt von milden Temperaturen, nur leichtem konjunkturellen Impuls und einem weiteren Zubau an fernwärmeversorgten Wohnungen, der jedoch geringer als in den Vorjahren ausfiel.

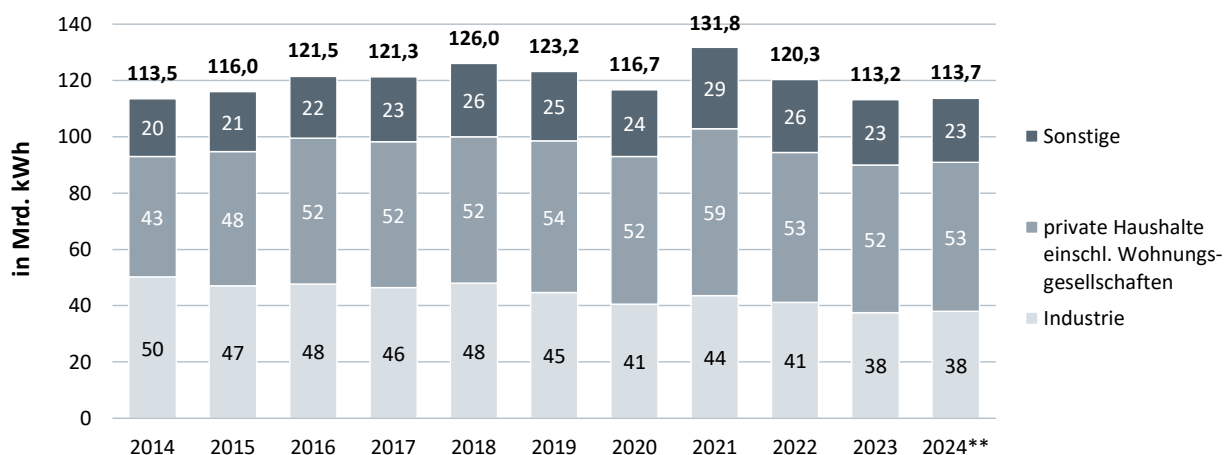
Fernwärmeverwendung nach Verbrauchergruppen	2023	2024*	Änderung in %
	Mrd. kWh		
Industrie (Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe)	37,6	37,9	+1,0
private Haushalte einschl. Wohnungsgesellschaften	52,3	52,9	+1,1
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	23,3	22,8	-2,1
Insgesamt	113,2	113,7	+0,4

* vorläufig

Quellen: Destatis, BDEW; Stand 05/2025

Der Verbrauch des **Industriesektors**, der weniger stark temperaturabhängig als der des Sektors Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) oder der der privaten Haushalte ist, nahm aufgrund der zwischenzeitlich leichten konjunkturellen Erholung um 1,0 % auf 37,9 Mrd. kWh (vorläufig) zu. Der Verbrauch des **GHD-Sektors** war vorläufigen Daten zufolge mit 22,8 Mrd. kWh um 2,1 % rückläufig. Der Fernwärmeabsatz an **private Haushalte** und Wohnungsgesellschaften nahm voraussichtlich um 1,1 % auf 52,9 Mrd. kWh zu. Hier wirkte der Zubau fernwärmeversorgter Wohnungen der andererseits aufgrund der milderer Witterung gesunkenen Wärmenachfrage entgegen.

Entwicklung der Fernwärmeverwendung* nach Abnehmern in Deutschland



Quellen: Destatis, BDEW; Stand 05/2025

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

7. Die Wasserstoffwirtschaft 2024

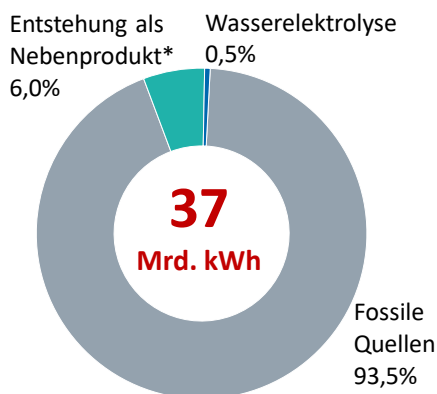
Der Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft ist ein zentraler Baustein zum Gelingen der Energiewende. Die Entwicklung einer klimaneutralen und dekarbonisierten Wasserstoffwirtschaft in Deutschland befindet sich allerdings noch in einem Anfangsstadium.

Produzenten von Wasserstoff sind derzeit in aller Regel jene Unternehmen, die ihn auch verbrauchen. Der Chemischen Industrie zum Beispiel dient er zur Herstellung von Stickstoffdünger, Erdölraffinerien zur Raffinierung von Mineralöl oder zur Produktion synthetischer Kraftstoffe.

Der Großteil des **produzierten Wasserstoffs** ist grau: Auch im Jahr 2023 dominierte die Herstellung von grauem Wasserstoff aus fossilen Quellen, vor allem aus der Reformierung von Erdgas und der Kohlevergasung. Daneben wird in der Chemischen Industrie Wasserstoff als Nebenprodukt erzeugt und weiterverwendet. Herstellungsarten wie die Wasserelektrolyse oder die Abspaltung und Speicherung der anfallenden Emissionen (Carbon Capture & Storage) machen weiterhin nur einen geringen Anteil aus.

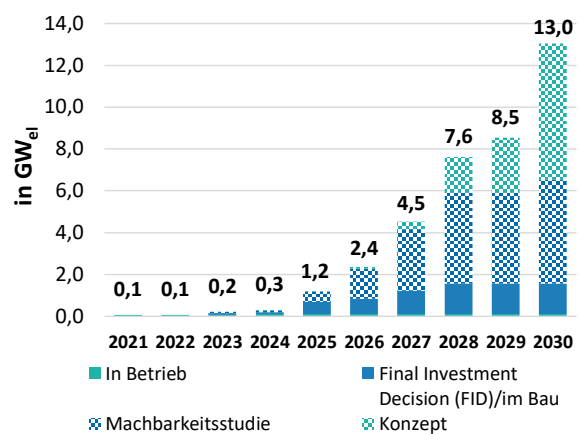
Wasserstofferzeugung

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

Ergänzend zu den vielfältigen Anwendungen kann bei der Speicherung und Transport von Wasserstoff auf Erfahrungen aus dem Umgang mit Erdgas zurückgegriffen werden. So ist es möglich, Erdgasleitungen für den Transport von Wasserstoff anzupassen. Am 22. Oktober 2024 wurde der Antrag für das Wasserstoffkernnetzes von der Bundesnetzagentur genehmigt. Geplant ist eine Leitungslänge von 9 040 km, davon sollen 56 % aus Umstellung bestehender Gasnetze entstehen. Insgesamt sollen sich die Kosten auf 18,9 Mrd. Euro belaufen.

Die Politik ist sich der Bedeutung von Wasserstoff bewusst und hatte im Juni 2020 die „Nationale Wasserstoffstrategie“ (NWS) verabschiedet – verbunden mit hohen Förderungen. Ziel ist es, Wasserstoff als Schlüsseltechnologie für die Energiewende möglichst schnell und umfänglich nutzbar zu machen.

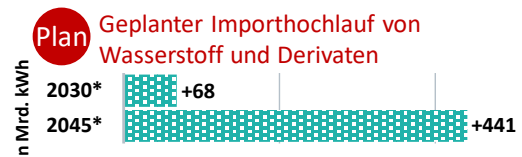
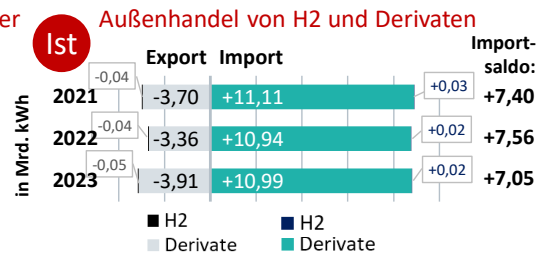
Die letzte Bundesregierung hat in der Fortbeschreibung der NWS im Jahr 2023 das Ziel der installierten Elektrolysekapazität bis zum Jahr 2030 auf 10 GW verdoppelt. Zwar prognostizieren aktuelle Planungen eine Inbetriebnahme von rund 13 GW Elektrolysekapazität bis 2030, doch eine differenzierte Betrachtung offenbart eine dynamische Marktsituation mit erheblichen Unsicherheiten. Während sich 88 % der Projekte noch in der Phase der Konzepterstellung oder Machbarkeitsprüfung befinden, haben bisher 11 % die Bauphase oder die finale Finanzierungsentscheidung (FID) erreicht. In Betrieb sind lediglich 1 % der Anlagen. Die installierte Elektrolysekapazität hat sich im Jahr 2024 auf 0,3 GW gesteigert, bis 2030 besteht also nach der Fortschreibung der NWS noch ein deutlicher Ausbaubedarf.

Import und Export von Wasserstoff

Genehmigtes Wasserstoffkernnetz



Schematische Darstellung geplanter europäischer Importkorridore



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

Quellen: Bundesnetzagentur, BMWK, BDEW/EY-Fortschrittsmonitor (Destatis, BMWK, BDEW), Stand 05/2025

Durch die im Vergleich zu Strom deutlich besseren Speichermöglichkeiten kann Wasserstoff auch als Derivat per Schiff über lange Strecken transportiert werden, so dass ausländische Quellen zur Nutzung der unterschiedlichen Potenziale von Wasserstoff genutzt werden können.

Ein Import oder Export von Wasserstoff nach und aus Deutschland derzeit existiert praktisch nicht. Der Import konzentriert sich größtenteils auf Wasserstoffderivate wie Methanol und Ammoniak. Der **Importsaldo** von ca. 7 Mrd. kWh für Wasserstoff und seine Derivate verdeutlicht den Importfokus. Da ein Großteil des für Deutschland benötigten Wasserstoffs aus dem Ausland kommen muss, plant die Bundesregierung den Importhochlauf bis ca. 68 Mrd. kWh Wasserstoff und seiner Derivate bis 2030.

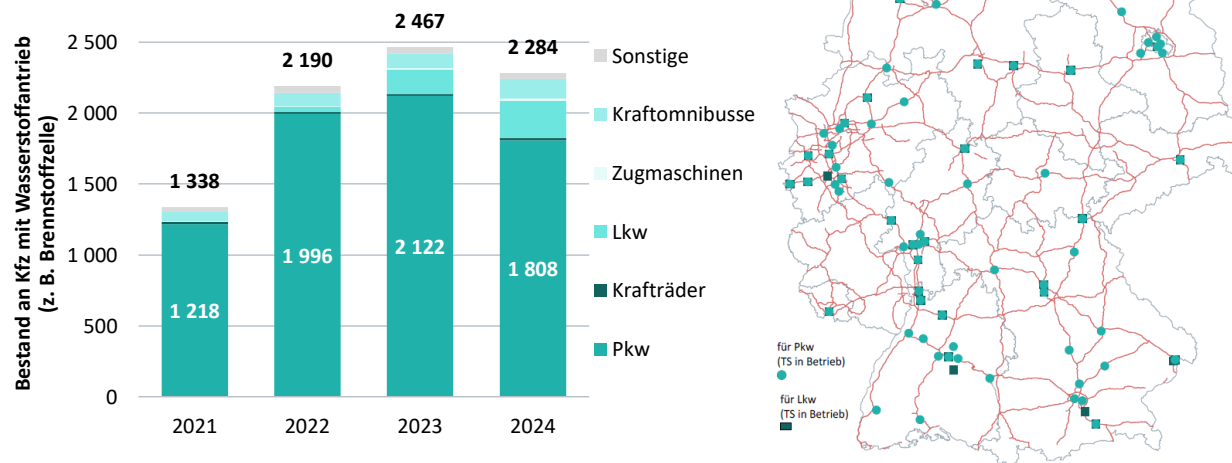
Um Importe zu realisieren, muss die Aufnahmebereitschaft der Infrastruktur in Deutschland und in potenziellen Exportländern gegeben bzw. absehbar sein. Das H₂-Kernnetz mit den Importpunkten, aber auch die Hafeninfrastruktur sind die wichtigsten Voraussetzungen.

Mit ihrer Wasserstoff-Förderinitiative „H2Global“ hat die Bundesregierung auf den Bedarf reagiert, den Import von Wasserstoff nach Deutschland durch langfristige Lieferverträge deutlich zu erhöhen.

Der Ausbau der **Wasserstoffmobilität** kommt nur langsam voran. Während der Fahrzeugbestand von 2 190 wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen 2022 auf 2 467 Fahrzeuge 2023 zulegte, sank die Anzahl 2024 auf 2 284. Der größte Anteil an den Fahrzeugen entfällt auf Pkw, hier sank der Bestand. Bei Krafträdern, Lkw, Zugmaschinen und Kraftomnibussen sind aber deutliche Wachstumsraten zu erkennen.

Wasserstoffmobilität

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



Quellen: KBA, H2 MOBILITY Deutschland, ZSW; EasyMap-Kartengrundlage: (C) infas 360 GmbH, Bonn; Stand 05/2025

Wasserstoff-Mobilität	2023	2024	Änderung in %
Fahrzeugbestand, davon:	2 467	2 284	-7,4
davon:			
Pkw	2 122	1 808	-14,8
Krafträder	13	15	+15,4
Lkw	173	263	+52,0
Zugmaschinen	9	17	+88,9
Kraftomnibusse	106	139	+31,1
Sonstige	44	42	-4,5
Anzahl der Tankstellen	85	82	-3,5
Verbrauch in t (gasförmig)*	456	557	+22,3

* vorläufig

Quellen: KBA, ZSW, H2 MOBILITY Deutschland; Stand 05/2025

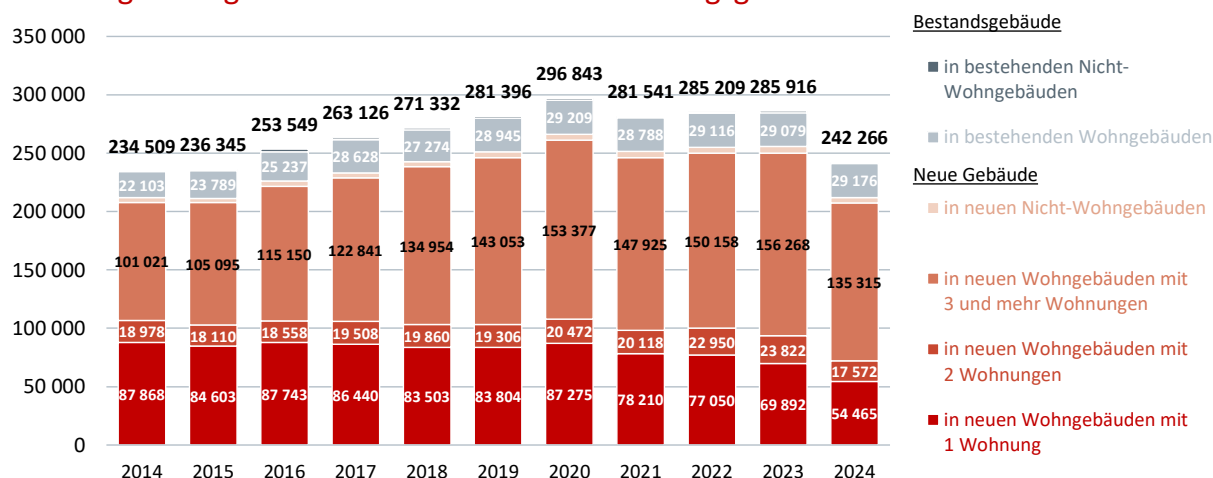
8. Bauen, Wohnen, Heizen – Entwicklungen im Raumwärmemarkt 2024

Laut Statistischem Bundesamt wurden 2024 in Deutschland 251 937 Wohnungen gebaut. Das sind 14,4 % weniger **Baufertigstellungen** als noch ein Jahr zuvor und zeigt einen deutlichen Rückgang, nachdem die Zahl fertiggestellter Wohnungen in den Jahren 2021 bis 2023 jeweils um 294 000 gelegen hatte. Zuvor war die Zahl neuer Wohnungen von ihrem Tiefststand von 159 000 im Jahr 2009 bis auf den bisherigen Höchststand von 306 400 im Jahr 2020 gestiegen.

Der Rückgang betraf bis auf Wohnungen in Wohnheimen und Wohnungen in bereits bestehenden Wohngebäude alle Gebäudearten. Gründe hierfür sind das hohe Zinsniveau, aber auch deutlich gestiegene Preise in der Bauwirtschaft infolge Inflation und angespannter Lieferketten.

Entwicklung im Wohnungsneubau

Baufertigstellungen nach Gebäudeart und Wohnungsgröße¹



Quelle: Destatis; Stand 05/2025

¹ ohne Baumaßnahmen in neuen oder bestehenden Wohnheimen

Anzahl Baufertigstellungen nach Gebäudearten	2023	2024*	Änderung in %
im Neubau	249 982	207 352	-17,1
1 Wohnung	69 892	54 465	-22,1
2 Wohnungen	23 822	17 572	-26,2
3 und mehr Wohnungen	156 268	135 315	-13,4
in neuen Nicht-Wohngebäuden	5 618	4 775	-15,0
in bestehenden Wohngebäuden	29 079	29 176	+0,3
in bestehenden Nicht-Wohngebäuden	1 237	963	-22,2
für Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden (ohne Wohnheime)	285 916	242 266	-15,3
Wohnheime	8 483	9 671	+14,0
Neubau	7 259	8 539	+17,6
Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden	1 224	1 132	-7,5
für Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden (alle Baumaßnahmen inkl. Wohnheime)	294 399	251 937	-14,4

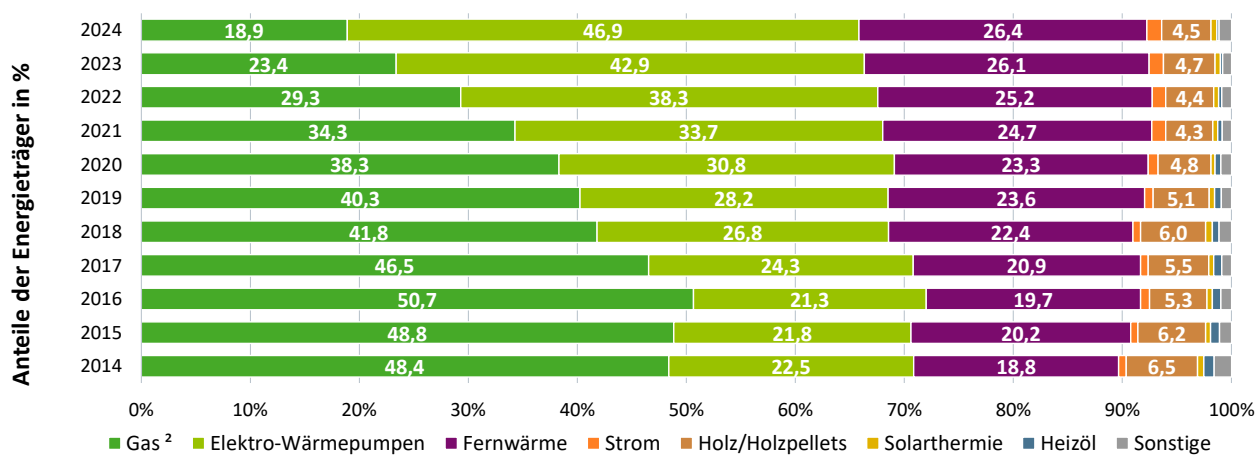
Quelle: Destatis; Stand 05/2025

Der **Bauüberhang** habe sich zum Jahresende 2024 laut Destatis auf 759 700 zwar bereits genehmigte, aber noch nicht fertiggestellte Wohnungen verringert. 330 000 Wohnungen davon befanden sich 2024 jedoch bereits im Bau. Insgesamt hat sich amtlichen Angaben zufolge die durchschnittliche Dauer zwischen Erteilung der Baugenehmigung und der Fertigstellung eines Wohngebäudes seit 2020 um sechs Monate verlängert.

Von den 2024 fertiggestellten Wohnungen werden 46,9 % mit einer elektrischen Wärmepumpe beheizt. An zweiter Stelle folgen mit einem Anteil von 26,4 % Wohnungsneubauten, die ans Fernwärmenetz angeschlossen sind. 18,9 % der neuen Wohnungen sind mit Erdgas- oder Biomethanheizungen ausgestattet. Der Anteil von mit Holz und Holzpellets beheizten Wohnungen liegt etwas niedriger als im Vorjahr bei 4,5 %. Die Anteile von Strom-, Heizöl-, Solar- und sonstigen Heizungen ist im **Neubaumarkt** aktuell sehr gering.

Entwicklung der Beheizungsstruktur im Wohnungsneubau¹:

Baufertigstellungen nach Energieträgern



Quellen: Destatis, BDEW; Stand 05/2025

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

² einschließlich Biomethan

Primäre Beheizungssysteme in neuen Wohnungen	2023	2024*	Änderung
Anzahl Wohnungen**	257 241	215 891	-16,1 %
Gas***	24,1 %	18,9 %	-5,2 P%
Elektro-Wärmepumpe	44,2 %	46,9 %	+2,7 P%
Fernwärme	26,9 %	26,4 %	-0,5 P%
Strom	1,3 %	1,3 %	-0,0 P%
Holz, Holzpellets	4,9 %	4,5 %	-0,3 P%
Solarenergie	0,5 %	0,5 %	-0,0 P%
Heizöl	0,2 %	0,2 %	+0,0 P%
Sonstige	0,8 %	1,1 %	+0,3 P%

* vorläufig, teilweise geschätzt

** fertiggestellte neue Wohnungen in neuen Wohn- und Nicht-Wohngebäuden; primäre Heizenergie

*** einschließlich Biomethan

Quellen: Destatis, BDEW; Stand 05/2024

Zum Jahresende 2024 wurden 56,2 % (entspricht gut 24,5 Mio. Wohnungen) des **Wohnungsbestandes** mit Gas beheizt. Die Zahl der fernwärmeversorgten Wohnungen nahm weiterhin zu: 2024 waren 15,5 % des Wohnungsbestandes an das Fernwärmenetz angeschlossen. Der Bestand an ölbeheizten Wohnungen ging auf 17,2 % zurück. Einen Zuwachs erfuhr der Anteil der mit Elektro-Wärmepumpen, Geothermie und Solar-energie versorgten Wohnungen: er stieg auf 4,3 %. Die Anteile der anderen Energieträger blieben konstant.

Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes	2023	2024
Anzahl Wohnungen in Mio.*	43,4	43,7
davon beheizt mit		
Gas**	56,2 %	56,2 %
Fernwärme	15,3 %	15,5 %
Strom	2,5 %	2,5 %
Elektro-Wärmepumpen, Solar-/Geothermie	4,0 %	4,3 %
Holz	4,1 %	4,1 %
Heizöl	17,7 %	17,2 %
Sonstiges***	0,2 %	0,2 %

Rundungsdifferenzen möglich

* Anzahl der Wohnungen in Wohn- und Nicht-Wohngebäuden, in denen eine Heizung vorhanden ist

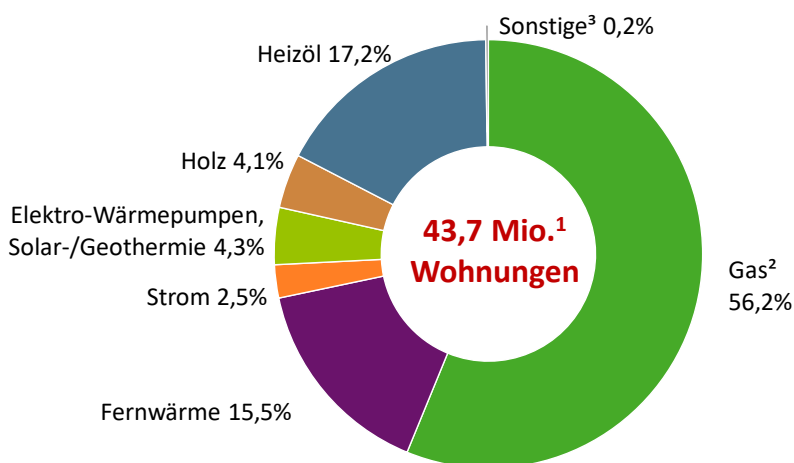
** einschließlich Biomethan und Flüssiggas

*** v. a. Kohle

Quelle: BDEW, Stand 05/2025

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.

Quelle: BDEW; Stand 05/2025

9. Entwicklung der CO₂-Emissionen der Energiewirtschaft 2024

Die **CO₂-Emissionen der Stromwirtschaft** – also die CO₂-Emissionen der Gesamtheit aller Stromerzeugungsanlagen in Deutschland einschließlich der Anlagen in der Industrie – sanken 2024 nach vorläufigen Daten um 8 % auf 157 Mio. t CO₂ (2023: 171 Mio. t CO₂). Damit einher ging eine Abnahme der spezifischen Emissionen der Stromerzeugung von 0,36 kg/kWh auf 0,33 kg/kWh CO₂.

Klimarelevante CO ₂ -Emissionen der Stromwirtschaft* in Deutschland	2022	2023	2024***	Änderung zum Vorjahr in %
Spezifische CO ₂ -Emissionen der Netto-Stromerzeugung in kg CO ₂ /kWh	0,41	0,36	0,33	-8 %
Gesamte CO ₂ -Emissionen der Stromwirtschaft* in Mio. t CO ₂ eq.	221	171	157	-8 %

Klimarelevante Treibhausgas-Emissionen der Energiewirtschaft** in Deutschland	2022	2023	2024	Änderung zum Vorjahr in %	Minderung ggü. 1990 in %
Gesamte Treibhausgas-Emissionen des Sektors Energiewirtschaft** in Mio. t CO ₂ eq.	257	203	185***	-9 %	-61 %
Durchschnittspreis der CO ₂ -Emissionszertifikate (EUA) in €/t CO ₂	80,81	85,49	66,46	-22 %	.

* Gesamtheit der Kraftwerke und Stromerzeugungsanlagen in Deutschland einschl. der Stromerzeugungsanlagen der Betriebe des Bergbaus und des Verarbeitenden Gewerbes, die vorwiegend der Eigenversorgung dienen.

** Abgrenzung des Sektors Energiewirtschaft gemäß Klimaschutzgesetz

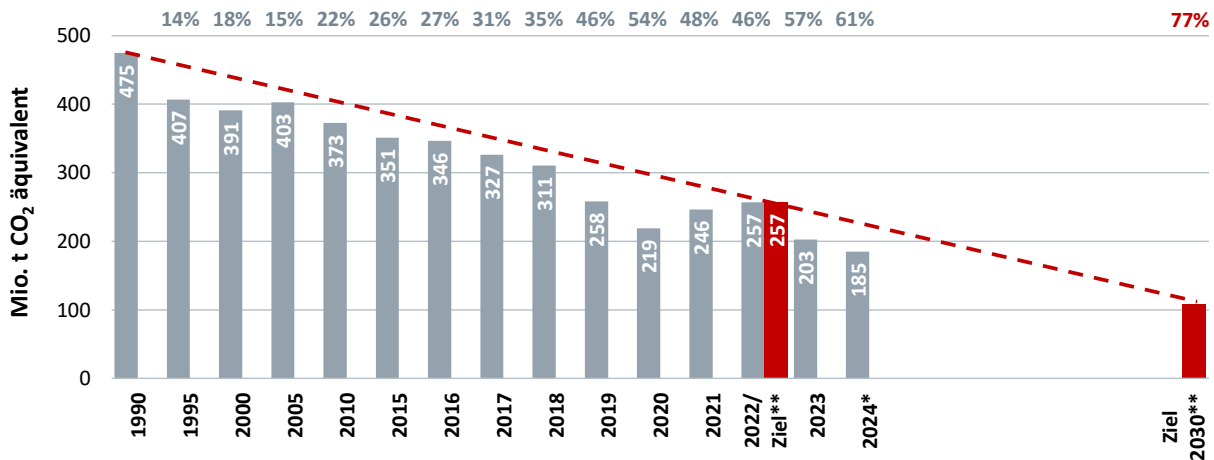
*** vorläufig

Quellen: UBA, BDEW; Stand: 05/2024

Die Emissionen der Stromwirtschaft sind über den Jahresverlauf 2024 hinweg erneut stark gesunken, was sich insbesondere auf die um rund 17 % rückläufige Kohlenverstromung zurückführen lässt. Als ein weiterer Treiber ist die Tatsache zu sehen, dass Deutschland 2024 deutlich mehr Strom im- als exportierte. Darüber hinaus verstärkten sowohl der weitere Ausbau der Erneuerbaren Energien als auch der nur geringe Anstieg des Stromverbrauchs diese Entwicklung.

Treibhausgas-Emissionen des Sektors Energiewirtschaft

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



Quellen: BDEW, UBA, Bundes-Klimaschutzgesetz; Stand 05/2025

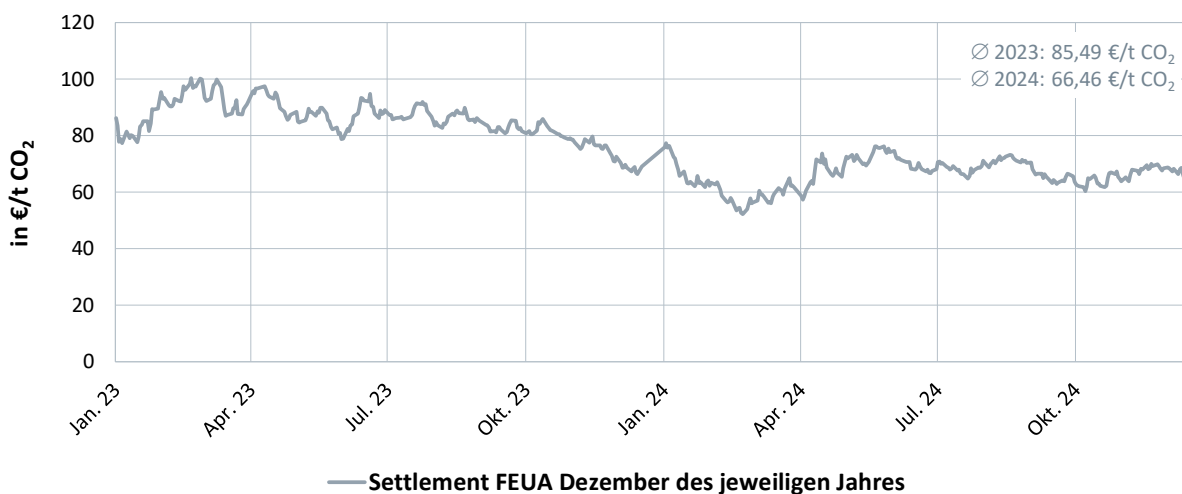
* vorläufig ** gemäß Bundes-Klimaschutzgesetz

Für die Erreichung der **Klimaziele** Deutschlands gemäß Klimaschutzgesetz ist allerdings der Sektor Energiewirtschaft maßgeblich, der zur Stromerzeugung unterschiedlich abgegrenzt wird und neben CO₂ auch andere Treibhausgasemissionen umfasst. Der größte Teil der Emissionen entsteht hier auch in Stromerzeugungsanlagen, allerdings beinhaltet der Sektor Energiewirtschaft nicht die Emissionen der Stromerzeugungsanlagen der Industrie, dafür aber z. B. die Emissionen von Fernheizwerken, Mineralölraffinerien oder die diffusen Emissionen der Gasversorgung. Im Sektor Energiewirtschaft sanken die Emissionen im Jahr 2024 nach vorläufigen Zahlen um 18 Mio. t CO₂ eq. Mit 185 Mio. t CO₂ eq. erreicht die Energiewirtschaft eine Minderung der CO₂-Emissionen gegenüber 1990 um 61 % und übertrifft damit den indikativen Minderungspfad des Sektors zwischen den Zieljahren 2022 und 2030 des Klimaschutzgesetzes in Höhe von 220 Mio. t CO₂ eq. für 2024 sehr deutlich.

Die **Preise für CO₂-Emissionszertifikate** bewegten sich im Laufe des Jahres 2024 überwiegend seitwärts bei ca. 60 – 80 €/t CO₂, in der zweiten Jahreshälfte allerdings eher unterhalb der 70-€-Marke. Im Jahresmittel lag der Preis bei rund 66,46 €/t CO₂.

Preisentwicklung CO₂-Emissionszertifikate

01.01.2023 – 31.12.2024

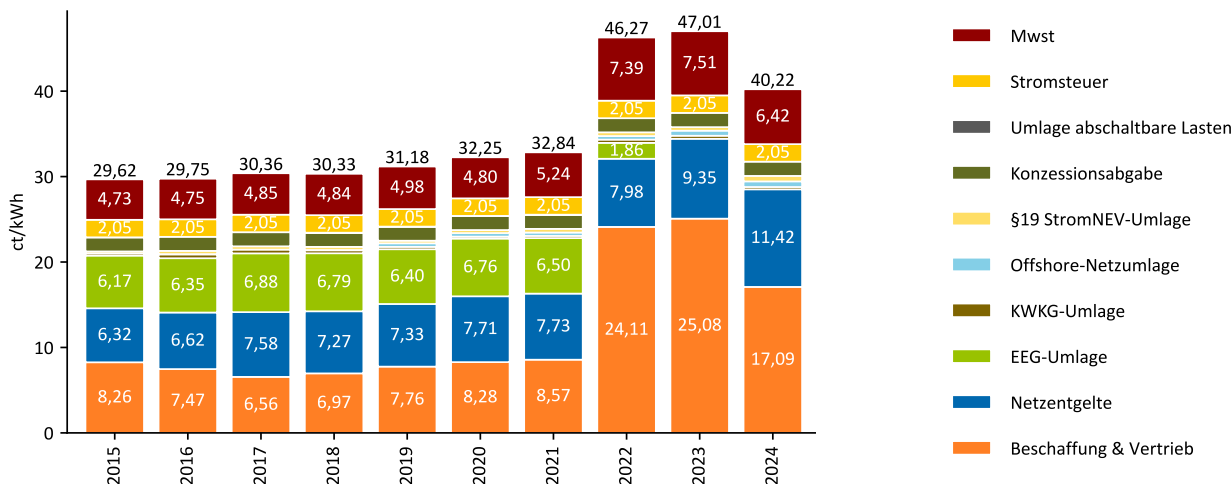


Quelle: EEX

10. Strom- und Gaspreise der Haushalte 2024

Strompreis für Haushalte

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



Quelle: BDEW, Stand: 05/2025

Durchschnittliche Stromrechnung eines Haushalts im Monat in Euro (3 500 kWh/a)	2015	2016	2017	2018	2019	2020 19 % MwSt.	2021	2022	2023	2024
Stromrechnung	86,39	86,77	88,61	88,46	90,94	94,12	95,73	134,98	137,14	117,31
davon:										
Stromsteuer (Ökosteuer)	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98
Umlage für abschaltbare Lasten	0,03		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03			
Offshore-Netzumlage	-0,15	0,12	-0,09	0,12	1,23	1,23	1,14	1,23	1,72	1,93
§19 StromNEV-Umlage	0,70	1,11	1,14	1,08	0,88	1,05	1,25	1,28	1,23	1,87
KWKG-Umlage	0,73	1,31	1,28	0,99	0,82	0,67	0,73	1,11	1,05	0,79
Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	18,00	18,52	20,07	19,80	18,67	19,72	18,96	5,43		
Konzessionsabgabe ¹⁾	4,78	4,78	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	4,84	4,87
Mehrwertsteuer	13,80	13,85	14,15	14,12	14,53	14,00	15,28	21,55	21,90	18,73
Steuern, Abgaben und Umlagen Gesamt	43,87	45,68	47,37	46,93	46,93	47,48	48,18	41,39	36,72	34,15
Netzentgelt inkl. Messung und Messstellenbetrieb	18,43	19,31	22,11	21,20	21,38	22,49	22,55	23,28	27,27	33,31
Strombeschaffung und Vertrieb	24,09	21,79	19,13	20,33	22,63	24,15	25,00	70,32	73,15	49,85

¹⁾ regional unterschiedlich: je nach Gemeindegröße von 1,32 bis 2,39 Cent/kWh

Quelle: BDEW

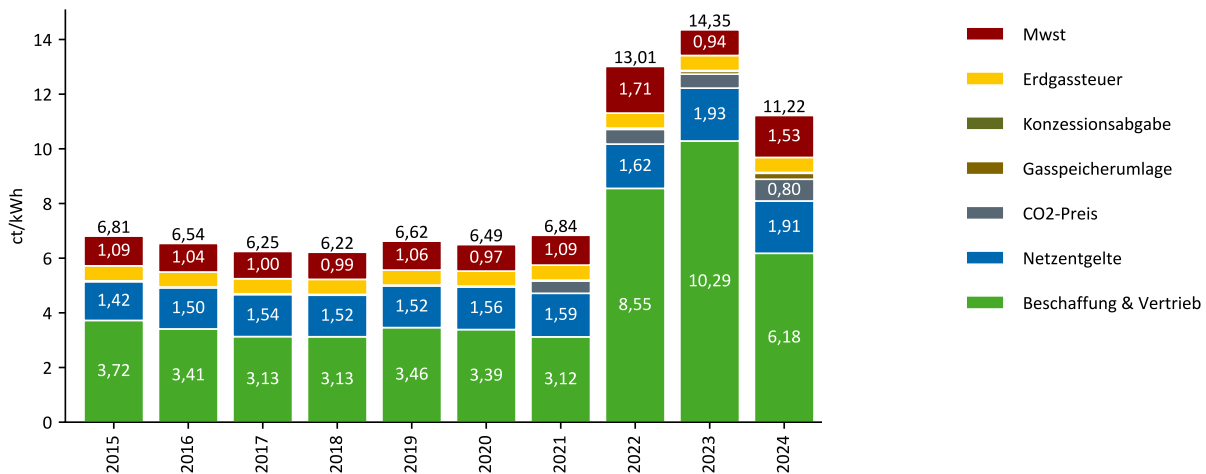
Der **Strompreis für Haushaltskunden** ist im Jahr 2024 gegenüber dem Vorjahr um 14,4 % auf durchschnittlich 40,22 ct/kWh gefallen. Ursächlich dafür sind die sinkenden Preise im Großhandel. Auch wenn sich der Effekt erst mit etwas Zeitversatz und nicht in der gleichen Dynamik auf die Haushaltstarife auswirkt, fiel der durch den Großhandel maßgeblich geprägte Anteil von Beschaffung und Vertrieb am Strompreis im Jahr 2024 um 8 ct/kWh von 53 % auf 42 %.

Auch die Staatslasten, bestehend aus Steuern, Abgaben und Umlagen, sind im Jahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr von 12,58 ct/kWh auf 11,77 ct/kWh gesunken. Bezogen auf den Gesamtpreis hat sich ihr Anteil jedoch um 2 Prozentpunkte auf 29 % leicht erhöht, da sie im Vergleich zu den Großhandelspreisen weniger

stark sanken. Etwas konterkariert wurde diese Entwicklung durch eine Anpassung der Netzentgelte. Sie stiegen im Durchschnitt von 9,35 ct/kWh auf 11,42 ct/kWh, sodass ihr Anteil am Strompreis auf 28 % anstieg. Die **durchschnittlichen Gaspreise für Haushalte** sind im Jahr 2024 wie auch schon im Jahr 2023 deutlich gesunken. Für den Musterabnahmefall eines Einfamilienhauses mit 20 000 kWh Jahresverbrauch reduzierte sich der Preis um 22 % auf 11,22 ct/kWh. Bei einer Abnahmemenge von 80 000 kWh, wie hier für ein Mehrfamilienhaus angenommen, sank der Preis um ca. 24 % auf 10,78 ct/kWh.

Erdgaspreis für Haushalte (EFH) in ct/kWh

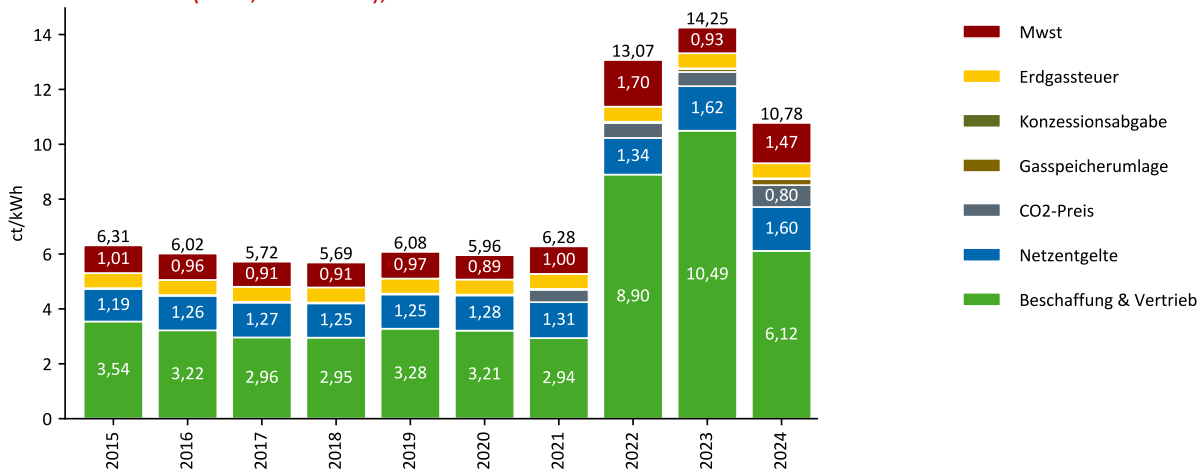
Durchschnittlicher Erdgaspreis für einen Haushalt in ct/kWh, Einfamilienhaus (EFH), Jahresverbrauch 20 000 kWh



Quelle: BDEW, Stand: 05/2025

Erdgaspreis für Haushalte (MFH) in ct/kWh

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



Quelle: BDEW, Stand: 05/2025

Unterjährig stiegen die Preise ab dem 2. Quartal jedoch wieder an. Dies lag sowohl an den leicht gestiegenen Beschaffungskosten im 3. Und 4. Quartal als auch an der Wiederanhebung der Mehrwertsteuer auf Erdgas von 7 % auf 19 % zum 01.04.2024, was die Wirkung der rückläufigen Großhandelspreise bereits zu Beginn des zweiten Quartals überkompensierte.

Die Anteile der einzelnen Kostenpunkte am Gesamtpreis haben sich dementsprechend verändert: Der Block aus Steuern, Abgaben und Umlagen beim Einfamilienhaus ist um 13 Prozentpunkte auf 28 % angestiegen. Der Anteil der Beschaffung und des Vertriebs fiel demgegenüber von 72 % auf 55 %. Beim Mehrfamilienhaus

verschoben sich der Anteil der Staatslasten von 15 % auf 28 % und der Anteil der Beschaffung und des Vertriebs von 74 % auf 57 %.

Monatsrechnung in Euro, EFH, 20 000 kWh	2015	2016	2017	2018	2019	2020 19 % MwSt.	2021	2022 19%/7%	2023	2024 7%/19%
Erdgasrechnung davon:	113,50	108,83	104,17	103,67	110,33	108,33	113,83	216,83	239,17	187,00
Gasspeicherumlage								0,17	1,67	3,67
CO ₂ -Bepreisung gem. BEHG ¹⁾							7,50	9,00	8,50	13,33
Erdgassteuer (Energiesteuer)	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17
Konzessionsabgabe ²⁾	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Mehrwertsteuer	18,17	17,33	16,67	16,50	17,67	16,17	18,17	28,50	15,67	25,50
<i>Steuern und Abgaben Gesamt</i>	<i>27,83</i>	<i>27,00</i>	<i>26,33</i>	<i>26,17</i>	<i>27,33</i>	<i>25,83</i>	<i>35,33</i>	<i>47,33</i>	<i>35,50</i>	<i>52,17</i>
Netzentgelt inkl. Messung und Messstellenbetrieb	23,67	25,00	25,67	25,33	25,33	26,00	26,50	27,00	32,17	31,83
Gasbeschaffung und Vertrieb	62,00	56,83	52,17	52,17	57,67	56,50	52,00	142,50	171,50	103,00

Monatsrechnung in Euro, 13 333 kWh pro Wohneinheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020 19 % MwSt.	2021	2022 19%/7%	2023	2024 7%/19%
Erdgasrechnung davon:	70,22	66,89	63,55	63,22	67,55	66,22	69,78	145,33	158,22	119,89
Gasspeicherumlage								0,11	1,11	2,44
CO ₂ -Bepreisung gem. BEHG ¹⁾							5,00	6,11	5,78	8,89
Erdgassteuer (Energiesteuer)	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11
Konzessionsabgabe ²⁾	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Mehrwertsteuer	11,22	10,67	10,11	10,11	10,78	9,89	11,11	18,89	10,33	16,33
<i>Steuern und Abgaben Gesamt</i>	<i>17,67</i>	<i>17,11</i>	<i>16,56</i>	<i>16,56</i>	<i>17,22</i>	<i>16,33</i>	<i>22,55</i>	<i>31,55</i>	<i>23,67</i>	<i>34,11</i>
Netzentgelt inkl. Messung und Messstellenbetrieb	13,22	14,00	14,11	13,89	13,89	14,22	14,56	14,89	18,00	17,78
Gasbeschaffung und Vertrieb	39,33	35,78	32,89	32,78	36,44	35,67	32,67	98,89	116,55	68,00

¹⁾ Der CO₂-Preis bildet die Kosten für den Erwerb von CO₂-Emissionshandelszertifikaten gemäß BEHG ab und ist bis Ende 2025 ein gesetzlich festgelegter Festpreis

²⁾ Heizgas-Kunden sind i. d. R. Sondervertragskunden mit geminderter Konzessionsabgabe (0,03 ct/kWh)

Quelle: BDEW

Ihr Ansprechpartner

Christian Bantle
Abteilungsleiter Volkswirtschaft
Geschäftsbereich Strategie und Politik
Telefon +49 30 300199-1600
christian.bantle@bdew.de

Dieser Bericht erscheint jährlich und steht im Mitgliederbereich des BDEW zum Herunterladen zur Verfügung. Auch die Diagramme stehen als [Chartsatz](#) zum Herunterladen für Sie bereit. Unter Nennung der vollständigen Quellenangabe können Texte, Diagramme und Tabellen aus dieser Publikation zur weiteren Verwendung genutzt werden.

Für die Aufnahme in den E-Mail-Verteiler dieses statistischen Jahresberichts senden Sie bitte eine formlose E-Mail an: economics@bdew.de

Weiterführende Informationen:

[Konjunktur und Energieverbrauch \(Aktueller Monatsbericht\)](#)

[Energiewirtschaftliche Entwicklung in Deutschland \(Aktueller Quartalsbericht\)](#)

[bdew.de: Daten und Grafiken](#)

BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.

Reinhardtstr. 32

10117 Berlin

info@bdew.de

www.bdew.de

Telefon +49 30 / 300 199-0

Telefax +49 30 / 300 199-3900