

Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland

unter Verwendung von Daten der
Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)
(Stand: Februar 2026)

EINFÜHRUNG**ENTWICKLUNG DER ERNEUERBAREN ENERGIEN IN DEUTSCHLAND**

Tab. 1	Entwicklung der erneuerbaren Energien
Tab. 2	Anteile der erneuerbaren Energien
Tab. 2.1	Entwicklung der Erneuerbaren Energien nach internationaler Berichterstattungskonvention (SHARES-Indikatoren)
Tab. 3	Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energien
Tab. 3.1	Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energien
Tab. 4	Installierte elektrische Leistung erneuerbarer Energien
Tab. 4.1	Zusatzdifferenzierung: Photovoltaik
Tab. 5	Endenergieverbrauch erneuerbarer Energien für Wärme und Kälte
Tab. 5.1	Erneuerbare Energien in der Fernwärmeerzeugung
Tab. 5.2	Endenergieverbrauch erneuerbarer Energien für Wärme und Kälte nach Sektoren
Tab. 5.3	Zusatzdifferenzierung: Oberflächennahe Geothermie und Umweltwärme (Wärmepumpen)
Tab. 6	Endenergieverbrauch erneuerbarer Energien im Verkehrssektor

ENTWICKLUNG DES ENERGIEVERBRAUCHS INSGESAMT IN DEUTSCHLAND

Tab. 7	Entwicklung des Energieverbrauchs insgesamt in Deutschland
--------	--

ERNEUERBARE ENERGIEN UND UMWELT

Tab. 8.1	Vermeidung von Treibhausgasemissionen durch erneuerbare Energien
Tab. 8.2	Vermeidung von säurebildenden Luftschadstoffen durch erneuerbare Energien
Tab. 8.3	Vermeidungsfaktoren erneuerbarer Energien

WIRTSCHAFTLICHE IMPULSE DURCH ERNEUERBARE ENERGIEN

Tab. 9.1	Investitionen in die Errichtung von Erneuerbare-Energien-Anlagen
Tab. 9.2	Wirtschaftliche Impulse aus dem Betrieb von Erneuerbare-Energien-Anlagen

ERNEUERBARE ENERGIEN NACH JAHREN

2024-2025	Detaillierter Beitrag der erneuerbaren Energien für die Jahre 2024/2025
-----------	---

ANHANG: METHODISCHE ÄNDERUNGEN, UMRECHNUNGSFAKTOREN UND ABKÜRZUNGEN**INSTITUTIONEN-, QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS**

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Im Jahr 2004 wurde die Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat) eingerichtet, um die Statistik und Daten der erneuerbaren Energien auf eine umfassende, aktuelle und abgestimmte Basis zu stellen (weitere Informationen: www.erneuerbare-energien.de/EE/ee-in-zahlen-arbeitsgruppe).

Mit der wachsenden Bedeutung der erneuerbaren Energien im Energiesystem und zunehmenden nationalen und internationalen Berichtspflichten steigen die Ansprüche an eine belastbare Statistik zur Nutzung erneuerbarer Energien in Deutschland. Angesichts dessen arbeitet die Geschäftsstelle der AGEE-Stat ständig an der weiteren Verbesserung der Datenbasis und Methodiken. Sie wird hierbei durch die Mitglieder der AGEE-Stat (Ministerien, Bundesbehörden und wissenschaftliche Einrichtungen) unterstützt.

Um die Entwicklung der Erneuerbaren rückblickend analysieren zu können, wurde im Rahmen der Arbeiten der AGEE-Stat auf der Grundlage verfügbarer Daten aus den verschiedensten Quellen und mit eigenen Berechnungen die Entwicklung der erneuerbaren Energien ab dem Jahr 1990 untersucht.

Wo immer möglich, werden Daten der amtlichen Statistik verwendet. Teilweise fehlende Daten wurden aus vorhandenen extrapoliert oder einzelne Datenlücken durch Schätzungen geschlossen, sodass die Daten gewissen Unsicherheiten unterliegen. In einzelnen Fällen können z. B. durch wechselnde Datenquellen oder Änderungen der Berichtskreise Sprünge in den Zeitreihen entstehen. Soweit möglich werden jedoch methodische konsistente Rückrechnungen durchgeführt, sofern neue Erkenntnisse Rückschlüsse auf frühere Daten zulassen.

Die hier veröffentlichten Angaben geben teilweise vorläufige Ergebnisse wieder. Bis zur Veröffentlichung endgültiger Angaben können sich im Vergleich zu früheren Publikationen Änderungen ergeben. Differenzen in Summen ergeben sich durch Rundungen.

Detaillierte Hintergrundinformationen zu den Datenquellen und Methodik der Zeitreihen für die Stromerzeugung und installierte Leistung finden Sie in dieser AGEE-Stat-Publikation: www.umweltbundesamt.de/publikationen/datenquelle-n-methodik-der-agee-stat-zeitreihen-zur

Neben diesen Jahreszeitreihen veröffentlicht die AGEE-Stat auch Monats- und Quartalsberichte. Diese finden Sie hier: www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/erneuerbare-energien-in-zahlen/monats-quartalsberichte-der-agee-stat

Rückfragen zu den Datenreihen und Zahlen richten Sie bitte an

Umweltbundesamt
Fachgebiet V 1.8 Monitoring erneuerbarer Energien,
Geschäftsstelle der Arbeitsgruppe Erneuerbare
Energien-Statistik (AGEE-Stat)
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
E-Mail: AGEE-stat@uba.de

Tabelle 1: Entwicklung der erneuerbaren Energien

Werte vor 2005 ausgeblendet

Stand: Februar 2026

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Angaben in [GWh]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Bruttoendenergieverbrauch ¹⁾	188.019	227.802	261.788	267.720	264.252	305.858	316.109	351.782	364.416	358.666	387.587	389.345	420.834	434.532	456.282	472.063	472.075	497.437	502.015	522.670	540.508
Bruttostromerzeugung	63.538	72.795	89.999	95.106	96.974	106.446	125.648	145.091	153.677	163.740	190.073	191.107	217.674	225.291	243.590	253.543	239.684	255.600	275.641	288.084	290.150
Fernwärmeerzeugung	6.892	7.899	8.261	9.744	10.575	11.565	12.640	14.885	16.035	16.428	17.989	18.528	18.791	21.347	22.130	22.346	24.264	24.095	24.305	25.383	25.541
Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte (einschließlich Fernwärmeverbrauch) ²⁾	102.588	115.307	126.861	137.235	135.823	164.899	156.331	170.760	177.734	160.691	165.566	165.999	170.514	174.893	179.073	176.928	195.161	204.110	186.757	197.320	209.848
Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte (ohne Sekundärenergieträger Strom und Fernwärme) ³⁾	96.315	108.136	119.322	128.343	126.187	154.302	144.954	157.445	163.444	146.319	149.752	149.800	154.075	156.481	159.419	157.107	173.644	182.891	165.421	175.036	187.405
davon: EEV-Wärme Haushalte	57.329	67.465	71.239	82.248	75.208	90.988	84.620	97.371	101.640	85.857	87.620	85.585	88.680	91.498	93.120	90.001	102.007	112.318	94.760	101.637	112.044
davon: EEV-Wärme GHD	14.441	16.806	19.516	24.092	26.432	31.861	26.591	29.197	31.174	28.864	31.670	31.952	33.323	33.552	34.983	36.029	38.813	37.090	38.515	39.669	41.631
davon: EEV-Wärme Industrie	24.545	23.865	28.567	22.003	24.547	31.453	33.743	30.877	30.630	31.598	30.462	32.263	32.072	31.431	31.316	31.077	32.823	33.483	32.145	33.730	33.730
Endenergieverbrauch Verkehr ⁴⁾	22.627	40.456	45.968	36.226	32.441	35.622	35.361	37.223	34.277	35.348	33.296	33.642	34.623	35.994	36.041	44.304	39.850	41.375	44.751	43.389	47.741

Angaben in [PJ]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Primärenergieverbrauch ⁵⁾	788	962	1.116	1.157	1.154	1.317	1.369	1.534	1.584	1.576	1.682	1.687	1.798	1.832	1.909	1.974	1.970	2.050	2.054	2.127	2.182

Abweichungen in Summen durch Rundung möglich

- 1) nach Energiekonzept der Bundesregierung
- 2) direkt in den Sektoren vor Ort für Anwendungszwecke Wärme und Kälte eingesetzte Energieträger ohne Strom, inklusive Fernwärmeverbrauch
- 3) direkt in den Sektoren vor Ort für Anwendungszwecke Wärme und Kälte eingesetzte Energieträger ohne Sekundärenergieträger Strom und Fernwärme
- 4) Verbrauch von Kraftstoffen und Elektrizität aus erneuerbaren Energien im Verkehrssektor (ohne Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe und Militär)
- 5) bis 2002 nach Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. (AGEB), berechnet nach Wirkungsgradmethode, ab 2003 nach AGEE-Stat auf Basis JAQ REN

Quellen: AGEE-Stat auf Basis AGEB [1]; Eurostat [18]; IEA [22]; EP/ER [16], [17] und weiterer Quellen siehe Tabelle 3, 5 und 6; teilweise vorläufige Angaben

Tabelle 2: Anteile der erneuerbaren Energien

Werte vor 2005 ausgeblendet

Stand: Februar 2026

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Angaben in [%]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
am Bruttostromverbrauch	10,3	11,7	14,4	15,3	16,6	17,2	20,6	23,8	25,3	27,5	31,6	31,8	36,2	37,9	42,2	45,4	41,7	46,3	52,9	54,4	55,1
an der Fernwärmeerzeugung ¹⁾	5,1	5,8	6,3	7,3	8,1	8,1	9,7	11,1	11,8	13,5	14,2	14,2	14,4	16,4	17,4	18,9	17,6	20,1	21,1	21,2	20,8
am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte (einschließlich Fernwärmeverbrauch) ²⁾	8,0	8,6	10,6	10,4	11,2	12,2	12,6	13,6	13,6	13,7	13,6	13,4	13,7	14,5	14,6	14,7	15,4	17,5	17,4	18,2	19,0
am Endenergieverbrauch Wärme und Kälte (ohne Sekundärenergieträger Strom und Fernwärme) ³⁾	8,4	8,9	11,0	10,8	11,6	12,7	12,9	13,8	13,8	13,7	13,5	13,3	13,7	14,3	14,3	14,3	15,2	17,2	17,0	17,9	18,8
davon am: EEV-Wärme Haushalte	10,7	12,2	15,7	15,2	14,9	16,5	18,1	19,1	18,9	19,1	18,6	17,6	18,5	18,9	18,2	17,8	19,9	23,1	21,5	22,8	24,2
davon am: EEV-Wärme GHD	7,5	7,3	10,8	11,6	13,5	15,2	13,9	15,5	14,7	15,0	15,9	16,8	17,3	19,8	20,3	20,9	21,9	22,5	25,4	26,3	26,0
davon am: EEV-Wärme Industrie	5,8	5,5	6,4	5,0	6,3	6,9	7,3	7,0	7,0	7,4	7,0	7,2	7,1	7,1	7,3	7,5	7,2	8,1	8,4	8,8	9,0
am Endenergieverbrauch Verkehr	3,6	6,2	7,4	5,9	5,4	5,8	5,7	6,1	5,5	5,6	5,2	5,2	5,2	5,6	5,5	7,5	6,7	6,9	7,6	7,4	8,0

Angaben in [%]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
am Primärenergieverbrauch	5,4	6,5	7,9	8,0	8,5	9,3	10,1	11,3	11,4	11,9	12,6	12,5	13,3	13,9	14,9	16,6	15,8	17,5	19,3	20,1	20,8

1) Nettowärmeerzeugung, enthält Netzverluste

2) direkt in den Sektoren vor Ort für Anwendungszwecke Wärme und Kälte eingesetzte Energieträger, ohne Strom, inklusive Fernwärmeverbrauch

3) direkt in den Sektoren vor Ort für Anwendungszwecke Wärme und Kälte eingesetzte Energieträger, ohne Sekundärenergieträger Strom und Fernwärme

Quellen: siehe Tabelle 1 und 7; teilweise vorläufige Angaben

Tabelle 2.1: Entwicklung der Erneuerbaren Energien nach internationaler Berichterstattungskonvention (SHARES-Indikatoren)

Werte vor 2005 ausgeblendet
[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Stand: Februar 2026

RED	Stellungszeitraum (in Jahren)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Berichterstattung basierend auf	RED I																	RED II			RED III
RES	Bruttoendenergieverbrauch - Gesamt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Bruttoendenergieverbrauch aus erneuerbaren Energien [TWh]	188,8	228,7	256,7	268,1	271,0	311,7	316,6	350,7	364,7	362,1	382,3	388,6	407,4	432,5	446,4	465,4	485,7	510,2	498,7	514,9	555,4
	Gesamter Bruttoendenergieverbrauch [TWh]	2.635,0	2.701,1	2.557,2	2.661,4	2.497,5	2.671,4	2.538,9	2.588,3	2.650,8	2.517,5	2.565,0	2.609,7	2.632,5	2.595,8	2.585,6	2.437,8	2.516,2	2.449,3	2.318,2	2.290,9	2.332,7
	Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch [%]	7,2	8,5	10,0	10,1	10,9	11,7	12,5	13,5	13,8	14,4	14,9	14,9	15,5	16,7	17,3	19,1	19,3	20,8	21,5	22,5	23,8
RESE	Bruttoendenergieverbrauch - Strom	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energien (normalisiert) [TWh]	64,7	73,6	84,8	93,1	101,4	111,6	126,3	142,0	151,9	165,7	183,5	191,8	206,0	220,1	230,8	243,1	250,1	262,2	271,0	286,1	303,3
	Gesamter Bruttoendenergieverbrauch Strom [TWh]	611,8	616,4	617,9	615,1	578,6	611,8	603,5	601,7	600,7	588,1	594,1	594,3	595,3	585,6	568,3	549,9	568,9	545,7	521,8	529,0	517,2
	Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch Strom [%]	10,6	11,9	13,7	15,1	17,5	18,2	20,9	23,6	25,3	28,2	30,9	32,3	34,6	37,6	40,6	44,2	44,0	48,0	51,9	54,1	58,7
RES-HSC	Bruttoendenergieverbrauch - Wärme und Kälte	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Bruttoendenergieverbrauch aus erneuerbaren Energien für Wärme und Kälte [TWh]	99,7	112,0	121,8	133,0	130,6	157,3	148,9	165,1	171,0	152,9	156,8	154,0	157,4	165,6	167,6	163,6	204,1	213,8	191,6	195,9	214,4
	Gesamter Bruttoendenergieverbrauch für Wärme und Kälte [TWh]	1.332,2	1.378,9	1.243,5	1.354,8	1.241,6	1.374,3	1.246,4	1.293,9	1.343,9	1.216,0	1.248,3	1.271,5	1.271,5	1.260,3	1.256,2	1.246,3	1.313,9	1.229,9	1.133,2	1.108,4	1.135,3
	Anteil erneuerbarer Energien am BEEV Wärme und Kälte [%]	7,7	8,4	10,2	10,3	11,2	12,1	12,6	13,4	13,4	13,4	13,4	13,0	13,4	14,2	14,5	14,5	15,5	17,4	16,9	17,7	18,9
RES-HSC	Bruttoendenergieverbrauch Fernwärme und -kälte	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Fernwärme- und Fernkältebezug aus erneuerbaren Energien und Abwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,2	24,0	24,3	25,3	25,3
	Gesamter Bruttoendenergieverbrauch Fernwärme und -kälte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130,1	118,7	114,1	114,3	122,4
	Anteil erneuerbarer Energien am BEEV Fernwärme und -kälte [%]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,6	20,3	21,3	22,2	20,7
RES-T	Endenergieverbrauch - Verkehr	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Endenergieverbrauch aus erneuerbaren Energien im Verkehr [TWh]	24,4	41,9	45,9	37,9	34,6	38,3	39,0	43,9	44,7	42,9	41,4	45,2	46,1	50,3	48,9	55,1	47,0	59,9	72,4	74,1	85,5
	Gesamter Endenergieverbrauch im Verkehr [TWh]	616,4	625,0	608,4	599,7	588,9	596,9	604,4	600,0	612,8	621,4	630,6	644,4	656,4	633,9	640,8	590,3	580,3	594,5	591,0	599,4	759,2
	Anteil erneuerbarer Energien am EEV Verkehr [%]	4,0	6,7	7,5	6,3	5,9	6,4	6,5	7,3	7,3	6,9	6,6	7,0	7,0	7,9	7,6	10,0	8,1	10,1	12,3	12,4	11,3

Tabelle 3: Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energien

Werte vor 2005 ausgeblendet

zurück zum Inhaltsverzeichnis

Stand: Februar 2026

Angaben in [GWh]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Wasserkraft ¹⁾	19.638	20.031	21.170	20.443	19.031	20.953	17.671	21.755	22.998	19.587	18.977	20.546	20.150	18.098	20.135	18.721	19.657	17.625	19.895	22.481	16.897
Windenergie an Land	27.774	31.324	40.507	41.385	39.382	38.371	49.280	50.948	51.819	57.026	72.340	67.650	88.018	90.484	101.150	104.796	92.075	99.149	117.877	113.749	107.225
Windenergie auf See	0	0	0	0	38	176	577	732	918	1.471	8.284	12.274	17.675	19.467	24.744	27.306	24.373	25.124	23.887	26.064	26.458
Photovoltaik	1.308	2.265	3.137	4.508	6.715	11.963	19.991	26.744	30.621	35.448	38.076	37.556	38.761	44.330	45.212	49.500	50.486	61.287	64.384	75.878	91.591
biogene Festbrennstoffe ²⁾	7.478	8.819	8.699	9.296	9.746	10.351	10.517	10.694	10.555	10.797	11.034	10.798	10.644	11.068	11.038	11.306	10.738	10.663	10.460	10.259	10.126
biogene flüssige Brennstoffe	121	749	987	1.133	1.700	1.331	398	355	299	347	443	508	454	397	344	320	210	97	110	101	82
Biogas	1.803	3.557	8.915	11.648	14.020	16.265	19.936	25.920	27.468	28.614	30.086	30.726	31.089	30.266	30.106	30.671	31.011	30.970	28.272	29.268	27.785
Biomethan	0	0	21	46	81	385	596	1.117	1.713	2.512	3.147	3.146	2.966	2.980	2.990	3.046	3.273	3.098	3.120	2.796	2.713
Klärgas	1.096	1.057	1.033	1.094	1.131	1.203	1.280	1.314	1.308	1.336	1.389	1.440	1.460	1.555	1.581	1.579	1.576	1.547	1.529	1.531	1.533
Deponiegas	1.068	1.092	1.009	864	788	674	628	536	483	435	396	358	338	305	287	247	249	206	211	198	158
biogener Anteil des Abfalls ³⁾	3.252	3.901	4.521	4.671	4.323	4.746	4.755	4.951	5.415	6.069	5.768	5.930	5.956	6.163	5.806	5.820	5.792	5.628	5.701	5.544	5.357
Geothermie	0,2	0,4	0,4	18	19	28	19	25	80	98	133	175	163	178	197	231	244	206	195	215	225
Gesamt	63.538	72.795	89.999	95.106	96.974	106.446	125.648	145.091	153.677	163.740	190.073	191.107	217.674	225.291	243.590	253.543	239.684	255.600	275.641	288.084	290.150
nachrichtlich: EEG-Strommenge ⁴⁾	43.967	51.545	67.010	71.148	75.377	82.332	103.136	118.330	125.693	136.936	162.730	162.348	188.300	196.306	212.765	221.956	203.362	219.765	235.565	238.062	-

1) Lauf- und Speicherwasserkraftwerke sowie Pumpspeicherkraftwerke mit natürlichem Zufluss

2) inklusive Klärschlamm

3) biogener Anteil des Abfalls in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle

4) EEG-Festvergütung, Marktprämie (ab 2012), Grünstromprivileg und sonstige Direktvermarktung sowie Strommengen des vergüteten Selbstverbrauchs von PV-Anlagen, die unter das EEG-Regime zwischen 2009-2012 fallen, inkl. Grubengas

EEG-Jahresabrechnungen der Übertragungsnetzbetreiber: www.netztransparenz.de

Quellen: AGEE-Stat auf Basis StBA [26], [27]; BNetzA [8]; ÜNB; ZSW; DENA [24]; BDEW; VDEW [20]; AGEb [1]; DBFZ [13]; IE [21]; teilweise vorläufige Angaben

Tabelle 3.1: Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energien

Werte vor 2005 ausgeblendet

Stand: Februar 2026

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Angaben in [GWh]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Wasserkraft ¹⁾	19.344	19.718	20.811	20.134	18.743	20.682	17.326	21.332	22.660	19.310	18.665	20.215	19.985	17.926	19.957	18.546	19.483	17.458	19.722	22.280	16.724
Windenergie an Land	27.229	30.710	39.713	40.574	38.610	37.619	48.314	49.949	50.803	55.908	70.922	66.324	86.293	88.710	99.166	102.741	90.270	97.205	115.565	111.519	105.122
Windenergie auf See	0	0	0	0	38	174	568	722	905	1.449	8.162	12.092	17.414	19.179	24.379	26.903	24.013	24.752	23.534	25.679	26.067
Photovoltaik	1.282	2.220	3.075	4.420	6.583	11.729	19.599	26.220	30.020	34.753	37.330	36.820	38.001	43.461	44.326	48.529	49.496	60.085	63.121	74.390	89.795
biogene Festbrennstoffe ²⁾	6.721	7.913	7.824	8.285	8.733	9.247	9.395	9.509	9.392	9.657	9.855	9.673	9.542	9.807	9.790	10.002	9.594	9.525	9.385	9.179	9.063
biogene flüssige Brennstoffe	117	726	958	1.099	1.649	1.291	386	319	286	333	425	481	428	381	330	308	201	91	104	96	77
Biogas	1.749	3.450	8.647	11.298	13.599	15.777	19.338	25.143	26.644	27.756	29.184	29.804	30.156	29.358	29.206	29.754	30.084	30.044	27.427	28.393	26.954
Biomethan	0	0	20	44	79	376	582	1.091	1.672	2.452	3.071	3.070	2.895	2.930	2.923	2.977	3.195	3.024	3.045	2.729	2.648
Klärgas	1.057	1.023	999	1.033	1.042	1.093	1.179	1.217	1.215	1.283	1.308	1.331	1.357	1.551	1.578	1.576	1.572	1.544	1.526	1.528	1.530
Deponiegas	1.040	1.046	962	826	713	600	595	512	461	416	384	343	324	279	262	233	234	193	198	184	147
biogener Anteil des Abfalls ³⁾	2.422	2.965	3.519	3.667	3.352	3.755	3.795	3.971	4.305	4.838	4.565	4.746	4.802	4.932	4.626	4.638	4.575	4.436	4.521	4.352	4.228
Geothermie	0	0	0	12	13	20	19	25	69	67	91	164	157	126	144	173	174	152	139	148	155
Gesamt	60.961	69.771	86.528	91.392	93.154	102.363	121.096	140.010	148.432	158.222	183.962	185.063	211.354	218.640	236.687	246.380	232.891	248.509	268.287	280.477	282.510

1) Lauf- und Speicherwasserkraftwerke sowie Pumpspeicherkraftwerke mit natürlichem Zufluss
2) inklusive Klärschlamm
3) biogener Anteil des Abfalls in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle

Quellen: AGEE-Stat auf Basis StBA [26], [27]; BNetzA [8]; ÜNB; ZSW; DENA [24]; BDEW; VDEW [20]; AGEB [1]; DBFZ [13]; IE [21]; teilweise vorläufige Angaben

Tabelle 4: Installierte elektrische Leistung erneuerbarer Energien

Werte vor 2005 ausgeblendet

Stand: Februar 2026

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Angaben in [MW]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Wasserkraft ¹⁾	5.210	5.193	5.137	5.164	5.340	5.407	5.625	5.607	5.590	5.580	5.589	5.629	5.627	5.347	5.396	5.454	5.489	5.569	5.607	5.496	5.497
Windenergie an Land	18.248	20.474	22.116	22.794	25.697	26.823	28.524	30.711	32.969	37.620	41.297	45.283	50.174	52.328	53.187	54.256	55.887	57.988	60.971	63.535	68.145
Windenergie auf See ²⁾	0	0	0	0	35	80	188	268	508	994	3.283	4.152	5.406	6.393	7.555	7.874	7.874	8.216	8.473	9.215	9.733
Photovoltaik	2.055	2.901	4.169	6.119	10.567	18.007	25.914	34.077	36.710	37.900	39.224	40.680	42.291	45.209	48.863	54.471	60.203	67.971	84.082	102.364	119.953
biogene Festbrennstoffe	1.218	1.411	1.431	1.457	1.470	1.502	1.554	1.558	1.623	1.589	1.592	1.600	1.601	1.567	1.568	1.571	1.587	1.592	1.590	1.615	1.658
biogene flüssige Brennstoffe	60	177	295	341	412	410	345	277	263	232	232	231	230	230	231	231	201	196	192	187	178
Biogas ³⁾	665	1.000	1.226	1.419	2.520	3.015	3.837	4.212	4.317	4.380	4.601	4.780	5.173	5.610	5.951	6.343	6.453	6.516	6.575	6.612	6.671
Biomethan ³⁾	0	0	6	16	18	96	218	256	383	603	614	653	567	602	603	621	629	630	641	690	698
Klärgas ⁴⁾	161	170	177	186	192	200	233	236	240	245	245	245	242	421	396	374	373	371	368	369	369
Deponiegas	248	252	257	268	261	237	232	214	210	211	183	172	165	169	162	156	137	132	131	129	128
Geothermie	0	0	3	3	4	4	4	15	25	28	28	34	34	34	39	39	46	51	50	50	65
biogener Anteil des Abfalls ⁵⁾	587	637	614	684	720	762	743	714	930	944	962	978	1.004	1.063	1.084	1.024	1.040	1.023	1.004	996	996
Gesamt	28.452	32.215	35.431	38.451	47.236	56.543	67.417	78.145	83.768	90.326	97.850	104.437	112.514	118.973	125.035	132.414	139.919	150.255	169.684	191.258	214.091

1) Lauf- und Speicherwasserkraftwerke sowie Pumpspeicherkraftwerke mit natürlichem Zufluss
2) installierte elektrische Leistung von Windenergieanlagen auf See mit Netzanschluss
3) ab 2013 inklusive Leistung mit dem Ziel der Flexibilisierung der Stromerzeugung aus Biomasse
4) bis 2014 auf Grundlage der Stromerzeugung nach energieträgerspezifischen Volllaststunden berechnet, ab 2015 Netto-Zubau gemäß BNetzA-Registerdaten, ab 2018 gemäß StBA
5) die angegebenen Werte stellen eine Teilmenge der gesamten Kapazität aller Abfallverbrennungsanlagen für erneuerbare und nicht-erneuerbare Abfälle dar. Dabei werden für die Zeitreihe durchgängig 50% der gesamten Abfallverbrennungskapazität als erneuerbare Leistung ausgewiesen.

Quellen: AGEE-Stat auf Basis BNetzA [8]; StBA [27]; ZSW, DENA [24]; BDEW; VDEW [20], DBFZ [13], DEWI [14]; IE [21]; teilweise vorläufige Angaben

Tabelle 4.1: Zusatzdifferenzierung Photovoltaik

Werte vor 2005 ausgeblendet
zurück zum Inhaltsverzeichnis

Stand: Februar 2025

el. Leistung brutto	Angaben in [MW]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Gebäudeanlagen	1.906	2.688	3.783	5.513	9.167	14.991	20.491	25.248	26.801	27.532	28.228	29.097	30.197	32.205	35.009	38.932	42.465	47.167	58.944	70.775	80.023
	davon: ≤ 2 kW ¹⁾	35	38	41	43	45	47	50	54	55	55	56	57	59	60	62	73	111	365	1.270	2.568	3.818
	davon: 2 < x < 10 kW	608	831	1.090	1.464	1.988	2.671	3.479	4.291	4.784	5.055	5.293	5.563	5.924	6.332	6.914	8.131	9.217	10.802	14.179	16.342	17.696
	davon: 10 ≤ x < 20 kW	407	571	790	1.130	1.750	2.620	3.498	4.153	4.344	4.386	4.421	4.453	4.489	4.540	4.594	4.784	5.476	6.494	10.052	13.434	15.902
	davon: 20 ≤ x < 30 kW	375	540	785	1.156	1.930	3.020	3.823	4.444	4.563	4.589	4.627	4.675	4.756	4.871	5.030	5.359	5.723	6.119	7.107	8.269	9.273
	davon: 30 ≤ x < 100 kW	351	500	747	1.177	2.193	3.863	5.243	6.298	6.557	6.670	6.763	6.904	7.123	7.480	7.921	8.521	8.981	9.419	10.307	11.417	12.294
	davon: 100 ≤ x < 500 kW	99	152	246	403	922	2.081	3.290	4.463	4.811	5.012	5.264	5.368	5.599	6.140	6.966	7.771	8.292	8.762	9.795	11.083	12.104
	davon: 500 ≤ x < 750 kW	6	14	22	37	112	276	460	635	690	715	723	759	925	1.453	2.201	2.930	3.259	3.475	3.820	4.215	4.502
	davon: 700 < x ≤ 1.000 kW	4	9	12	29	106	215	350	477	500	521	537	640	640	640	637	653	663	703	956	1.264	1.500
	davon > 1.000 kW	21	33	50	74	121	198	298	433	497	529	544	678	682	689	684	710	747	1.028	1.498	2.183	2.934
el. Leistung netto	Angaben in [MW]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Freifläche	149	213	386	606	1.400	3.016	5.423	8.829	9.909	10.368	10.996	11.583	12.094	13.004	13.854	15.539	17.734	20.804	25.138	31.589	39.930
	davon: < 10 kW	7	9	10	10	10	13	13	14	14	14	14	14	14	15	15	16	16	18	22	24	25
	davon: 10 ≤ x < 30 kW	2	3	4	5	6	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	12	12	13	17	22	26
	davon: 30 ≤ x < 100 kW	20	22	23	25	30	34	38	43	45	47	48	48	49	51	53	56	60	63	70	80	87
	davon: 100 ≤ x < 750 kW	31	44	60	87	150	272	372	539	601	632	659	669	771	1.116	1.468	1.892	2.137	2.257	2.363	2.503	2.640
	davon: 750 ≤ x < 1.000 kW	7	10	14	29	69	128	193	335	392	415	439	451	456	460	464	488	540	573	698	970	1.370
	davon: 1.000 ≤ x < 10.000 kW	82	125	275	440	1.028	2.242	4.105	6.222	7.207	7.636	8.216	8.782	9.187	9.725	10.215	11.135	12.375	14.232	16.010	18.311	20.937
	davon > 10.000 kW	-	-	-	10	107	319	694	1.667	1.640	1.614	1.610	1.609	1.607	1.626	1.628	1.940	2.594	3.648	5.958	9.679	14.845
	Gesamt	2.055	2.901	4.169	6.119	10.567	18.007	25.914	34.077	36.710	37.900	39.224	40.680	42.291	45.209	48.863	54.471	60.203	67.971	84.082	102.364	119.953

el. Leistung brutto	Angaben in [MW]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Gebäudeanlagen	1.695	2.397	3.387	4.959	8.324	13.716	18.840	23.297	24.745	25.417	26.052	26.839	27.840	29.646	32.175	35.709	38.881	43.055	53.417	63.663	71.401
	davon: ≤ 2 kW ¹⁾	33	35	38	40	42	44	46	50	51	51	53	54	55	56	58	68	101	310	1.009	1.930	2.651
	davon: 2 < x < 10 kW	545	746	979	1.316	1.795	2.426	3.181	3.943	4.404	4.654	4.873	5.120	5.451	5.826	6.364	7.490	8.491	9.957	13.101	15.115	16.380
	davon: 10 ≤ x < 20 kW	357	502	697	1.002	1.566	2.364	3.188	3.800	3.980	4.020	4.052	4.081	4.115	4.162	4.212	4.385	4.994	5.874	8.933	11.853	14.003
	davon: 20 ≤ x < 30 kW	331	479	701	1.040	1.757	2.770	3.521	4.104	4.216	4.240	4.275	4.320	4.395	4.501	4.648	4.949	5.279	5.633	6.516	7.560	8.436
	davon: 30 ≤ x < 100 kW	310	445	669	1.062	1.999	3.546	4.826	5.814	6.057	6.162	6.247	6.376	6.578	6.906	7.310	7.860	8.282	8.683	9.492	10.503	11.295
	davon: 100 ≤ x < 500 kW	90	139	225	370	851	1.928	3.052	4.154	4.475	4.658	4.886	4.981	5.188	5.669	6.402	7.105	7.557	7.964	8.853	9.968	10.845
	davon: 500 ≤ x < 750 kW	6	13	21	34	104	256	426	589	640	662	669	701	848	1.310	1.972	2.609	2.893	3.079	3.379	3.724	3.970
	davon: 700 < x ≤ 1.000 kW	4	8	11	27	99	200	327	447	468	488	502	595	595	595	592	606	614	648	832	1.131	1.332
	davon > 1.000 kW	19	30	46	68	111	182	273	396	454	482	495	611	615	621	617	637	670	907	1.302	1.879	2.489
el. Leistung netto	Angaben in [MW]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Freifläche	136	195	354	555	1.288	2.792	4.993	8.099	9.056	9.453	10.010	10.521	10.959	11.747	12.482	13.951	15.827	18.460	22.126	27.545	34.695
	davon: < 10 kW	7	8	9	9	10	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	15	16	17	21	23	24
	davon: 10 ≤ x < 30 kW	2	2	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9	10	10	10	11	11	12	16	20	23
	davon: 30 ≤ x < 100 kW	18	20	21	23	27	31	35	40	41	43	44	44	45	47	49	52	55	58	64	73	79
	davon: 100 ≤ x < 750 kW	28	41	56	81	139	253	347	505	564	591	616	625	716	1.021	1.338	1.716	1.934	2.039	2.131	2.253	2.372
	davon: 750 ≤ x < 1.000 kW	6	9	13	27	64	120	181	314	367	389	410	420	425	428	431	454	499	528	637	878	1.236
	davon: 1.000 ≤ x < 10.000 kW	75	115	251	400	937	2.071	3.778	5.720	6.587	6.956	7.469	7.962	8.304	8.765	9.177	9.974	11.033	12.619	14.134	16.101	18.340
	davon > 10.000 kW	-	-	-	10	105	297	631	1.499	1.475	1.452	1.448	1.447	1.445	1.462	1.463	1.729	2.279	3.187	5.123	8.197	12.621
	Gesamt	1.831	2.592	3.741	5.514	9.612	16.508	23.833	31.396	33.801	34.870	36.062	37.360	38.799	41.393	44.657	49.660	54.708	61.515	75.543	91.208	106.096

1) Wert enthält neben den im Marktstammdatenregister (MaStR) gemeldeten Anlagen (1,3 Mio.) eine im Rahmen eines Forschungsvorhabens ermittelte Schätzung von zusätzlich 2,9 Mio. nicht angemeldeter Stecker-PV Anlagen (umgangssprachlich auch Balkonkraftwerke genannt). Die installierte Bruttoleistung aller Balkonkraftwerke liegt bei etwa 3,7 GW; davon etwa 1,2 GW offiziell im MaStR gemeldet. Die Nettoleistung (Wechselrichterleistung) aller Balkonkraftwerke liegt bei etwa 2,5 GW, davon 0,8 GW im MaStR gemeldet.

Tabelle 5: Endenergieverbrauch erneuerbarer Energien für Wärme und Kälte

Werte vor 2005 ausgeblendet

Stand: Februar 2026

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Angaben in [GWh]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
biogene Festbrennstoffe (Haushalte) ¹⁾	52.222	61.496	64.092	74.020	65.220	79.304	71.904	83.015	85.941	69.484	69.477	66.289	68.393	70.192	71.154	66.874	76.874	85.440	66.187	71.089	78.088
biogene Festbrennstoffe (GHD) ²⁾	9.695	11.120	11.443	16.046	16.476	21.236	15.813	17.437	18.696	14.945	17.137	16.731	17.450	17.812	19.219	19.101	21.908	19.926	21.429	22.681	24.766
biogene Festbrennstoffe (Industrie) ³⁾	21.266	20.319	22.367	20.156	22.972	28.088	29.089	27.793	25.600	26.530	25.108	27.031	26.326	24.522	23.784	23.279	24.820	25.589	25.291	26.324	26.324
biogene Festbrennstoffe (HW/HKW) ⁴⁾	2.043	2.104	2.225	2.759	3.581	4.057	4.665	5.776	5.532	5.465	5.957	6.259	6.193	5.740	6.121	6.296	6.796	6.470	6.685	6.800	7.021
biogene flüssige Brennstoffe ⁵⁾	1.225	1.814	2.869	3.442	3.735	3.442	2.603	2.204	2.196	2.372	2.189	2.188	2.194	2.298	2.383	3.217	2.591	2.471	2.532	2.184	2.340
Biogas	875	1.495	3.935	3.728	5.412	7.811	9.352	8.903	9.458	10.639	11.588	12.306	12.980	13.304	13.783	14.339	15.015	15.857	14.906	15.944	15.427
Biomethan	0	0	23	68	136	505	760	1.329	2.533	3.268	3.970	4.039	3.740	3.861	3.983	4.216	4.982	4.797	4.982	4.795	4.505
Klärgas	2.082	1.852	1.858	1.972	1.977	1.999	2.059	2.017	1.805	1.801	2.001	2.050	2.141	2.500	2.402	2.378	2.367	2.322	2.311	2.326	2.326
Deponiegas	231	227	210	154	155	117	101	94	93	98	120	116	107	110	107	95	82	72	65	62	60
biogene gasförmige Brennstoffe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
biogener Anteil des Abfalls ⁶⁾	7.199	8.433	10.747	6.662	6.530	7.260	8.140	9.033	11.645	11.380	11.807	11.669	12.669	14.508	15.308	15.060	15.601	15.033	14.278	14.623	14.396
Solarthermie	2.857	3.363	3.757	4.301	5.061	5.378	6.181	6.416	6.500	7.019	7.562	7.611	7.827	8.963	8.659	8.998	8.565	9.730	9.121	8.804	9.238
tiefe Geothermie ⁷⁾	532	525	524	550	623	689	722	805	864	1.052	969	1.146	1.168	1.308	1.369	1.427	1.575	1.822	1.796	1.914	2.030
oberflächennahe Geothermie, Umweltwärme ⁸⁾	2.361	2.559	2.811	3.377	3.945	5.013	4.942	5.938	6.871	6.638	7.681	8.564	9.326	9.775	10.801	11.648	13.985	14.581	17.174	19.774	23.327
Gesamt	102.588	115.307	126.861	137.235	135.823	164.899	156.331	170.760	177.734	160.691	165.566	165.999	170.514	174.893	179.073	176.928	195.161	204.110	186.757	197.320	209.848

1) bis 2004 nach Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. (AGEB); ab 2005 nach Thünen-Institut; inklusive Holzkohle

2) GHD = Gewerbe-, Handel- und Dienstleistungssektor; Endenergieverbrauch zur ungekoppelten Wärmeerzeugung nach Thünen-Institut, zzgl. des Brennstoffeinsatzes für Wärme in dezentralen KWK-Anlagen; inkl. Holzkohle; ab 2018 inkl. Klärschlamm

3) Industrie = Betriebe des Bergbaus, der Gewinnung von Steinen und Erden sowie des Verarbeitenden Gewerbes, inklusive Klärschlamm

4) Heizwerke und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung, inklusive Klärschlamm

5) inklusive Biodiesel für Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe und Militär; ab 2010 inklusive beigemischtem Bioethanol

6) biogener Anteil des Abfalls in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle, Rückgang 2008 durch erstmalige Berücksichtigung neu verfügbarer Daten (statistische Anpassung)

7) vor 2003 sind balneologische Anlagen nicht berücksichtigt

8) Basierend auf GZB und FH-ISE, durch Wärmepumpen nutzbar gemachte erneuerbare Wärme (Luft-Wasser-, Wasser-Wasser- und Sole-Wasser-Wärmepumpen sowie Brauchwasser- und Gas-Wärmepumpen)

Quellen: AGEE-Stat auf Basis StBA [26], [28]; ZSW; AGEB [1]; TI [23], [29], [31]; FNR [19]; Uni HH [15]; DENA [24]; DBFZ; LIAG; GZB [2]; BDH; BSW; DEPV; BWP; teilweise vorläufige Angaben

Tabelle 5.1: Erneuerbare Energien in der Fernwärmeerzeugung

Werte vor 2005 ausgeblendet

zurück zum Inhaltsverzeichnis

Stand: Februar 2026

Angaben in [GWh]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
biogener Anteil des Abfalls ¹⁾	4.378	5.304	5.482	6.373	6.105	6.563	6.728	7.414	8.371	8.225	8.412	8.518	8.993	10.010	10.133	9.628	10.541	10.076	10.295	10.724	10.456
biogene Festbrennstoffe ²⁾	2.242	2.314	2.438	3.028	3.929	4.428	5.184	6.467	6.210	6.250	6.783	7.169	7.084	6.657	6.895	7.091	7.666	7.353	7.617	7.747	7.990
biogene gasförmige und flüssige Brennstoffe ³⁾	272	281	341	343	541	574	728	1.004	869	915	1.127	1.147	1.130	2.348	2.590	2.840	3.099	3.473	3.400	3.864	3.868
Biomethan	-	-	-	-	-	-	-	-	524	951	1.490	1.471	1.404	1.960	2.028	2.235	2.401	2.280	2.127	1.918	1.974
Geothermie, Umweltwärme, Solarthermie	-	-	-	-	-	-	-	-	61	87	177	223	180	372	484	552	557	913	866	1.130	1.253
Gesamt	6.892	7.899	8.261	9.744	10.575	11.565	12.640	14.885	16.035	16.428	17.989	18.528	18.791	21.347	22.130	22.346	24.264	24.095	24.305	25.383	25.541

Angaben in [%]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
nachrichtlich: Anteil Netzverluste und Verbrauch im Umwandlungssektor ⁴⁾	8,9	9,1	8,7	8,9	8,9	8,4	10,0	10,7	10,9	12,6	12,2	12,7	12,6	13,8	11,2	11,2	11,3	12,0	12,2	12,2	12,1

Netzverluste unberücksichtigt

1) biogener Anteil des Abfalls in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle

2) inklusive Klärschlamm

3) Summe gasförmiger Brennstoffe aus Biogas, Biomethan, Klärgas, Deponiegas und biogenem flüssigen Brennstoff; bis 2012 inkl. Geothermie, Umweltwärme, Solarthermie und Biomethan; ab 2013 separat ausgewiesen

4) Anteil der Netzverluste inkl. rechnerischem Fernwärmeverbrauch im erweiterten Umwandlungssektor, rechnerisch ermittelt bezogen auf gesamte Fernwärmeerzeugung (erneuerbar und fossil)

Quellen: AGEE-Stat auf Basis StBA [26]

Tabelle 5.2: Endenergieverbrauch erneuerbarer Energien für Wärme und Kälte nach Sektoren
direkt in den Sektoren vor Ort für Anwendungszwecke Wärme und Kälte eingesetzte Energieträger ohne Strom, ohne FernwärmeverbrauchWerte vor 2005 ausgeblendet
zurück zum Inhaltsverzeichnis

Stand: Februar 2026

	Angaben in [GWh]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Gesamt	Biogene Festbrennstoffe ¹⁾	83.183	92.935	97.902	110.221	104.669	128.630	116.806	128.244	130.237	110.957	111.723	110.051	112.169	112.526	114.157	109.255	123.602	130.945	112.906	120.094	129.178
	Biogene gasförmige und flüssige Brennstoffe ⁴⁾	4.207	5.181	8.622	9.104	10.987	13.410	14.231	13.658	12.779	14.115	14.912	15.662	16.446	16.182	16.368	17.522	17.300	17.655	16.827	17.122	16.753
	Biomethan	-	-	-	-	-	-	-	-	2.066	2.437	2.661	2.755	2.513	2.172	2.182	2.232	2.853	2.790	3.115	3.112	2.770
	Biogener Anteil des Abfalls ³⁾	3.210	3.611	5.743	855	966	1.245	2.086	2.411	4.188	4.188	4.419	4.233	4.807	5.877	6.314	6.513	6.256	6.168	5.241	5.209	5.209
	Geothermie, Umweltwärme, Solarthermie	5.715	6.409	7.055	8.163	9.565	11.017	11.831	13.132	14.174	14.622	16.037	17.099	18.140	19.724	20.398	21.585	23.633	25.329	27.332	29.499	33.495
	Gesamt	96.315	108.136	119.322	128.343	126.187	154.302	144.954	157.445	163.444	146.315	149.751	149.800	154.075	156.481	159.419	157.107	173.644	182.891	165.421	175.036	187.405
Haushalte	Biogene Festbrennstoffe ¹⁾	52.222	61.496	64.093	74.020	65.220	79.304	71.904	83.014	85.941	69.483	69.477	66.289	68.393	70.192	71.154	66.874	76.874	85.434	66.185	71.089	78.088
	Biogene gasförmige und flüssige Brennstoffe ⁴⁾	162	381	948	943	1.421	1.753	2.055	2.466	2.277	2.591	2.822	3.008	3.176	2.994	3.014	3.109	3.212	3.294	3.072	3.175	3.032
	Biomethan	-	-	-	-	-	-	-	-	554	644	662	697	659	563	574	577	624	691	804	723	611
	Solarthermie	2.649	3.138	3.514	4.040	4.772	5.085	5.861	6.094	6.184	6.690	7.218	7.272	7.484	8.573	8.286	8.607	8.189	9.306	8.713	8.409	8.816
	Tiefe Geothermie ⁶⁾	82	50	47	67	95	164	184	245	253	236	267	346	323	267	294	281	441	414	453	487	526
	Oberflächennahe Geothermie, Umweltwärme ⁵⁾	2.214	2.400	2.637	3.178	3.700	4.682	4.616	5.552	6.431	6.213	7.174	7.973	8.645	8.909	9.798	10.553	12.667	13.179	15.532	17.754	20.971
	Gesamt	57.329	67.465	71.239	82.248	75.208	90.988	84.620	97.371	101.640	85.857	87.620	85.585	88.680	91.498	93.120	90.001	102.007	112.318	94.760	101.637	112.844
GfH	Biogene Festbrennstoffe ¹⁾	9.695	11.120	11.443	16.046	16.476	21.237	15.813	17.437	18.696	14.945	17.137	16.731	17.450	17.812	19.219	19.101	21.908	19.926	21.425	22.681	24.766
	Biogene gasförmige Brennstoffe ⁴⁾	2.514	2.846	4.307	4.341	5.572	6.534	7.452	8.503	7.809	8.645	9.436	9.965	10.514	10.351	10.268	10.477	10.753	10.979	10.370	10.667	10.284
	Biogene flüssige Brennstoffe, Biodiesel in Land- und Forstwirtschaft	1.110	1.683	2.596	2.591	3.148	2.762	2.137	2.016	1.910	2.066	1.912	1.894	1.935	2.096	2.146	3.030	2.428	2.266	2.349	2.001	2.158
	Biomethan	-	-	-	-	-	-	-	-	1.453	1.725	1.807	1.854	1.736	1.444	1.459	1.407	1.529	1.623	1.889	1.642	1.412
	Solarthermie	208	226	243	261	289	293	321	319	312	326	343	338	341	385	369	380	359	403	375	362	380
	Tiefe Geothermie ⁶⁾	416	436	440	418	464	462	523	536	554	732	528	579	666	721	647	666	659	669	660	667	683
	Oberflächennahe Geothermie, Umweltwärme ⁵⁾	146	159	174	199	245	331	326	386	440	425	507	591	681	743	875	968	1.177	1.224	1.443	1.649	1.948
	Gesamt ⁷⁾	14.441	16.806	19.516	24.092	26.432	31.861	26.591	29.197	31.174	28.864	31.670	31.952	33.323	33.552	34.983	36.029	38.813	37.090	38.515	39.669	41.631
Industrie	Biogene Festbrennstoffe ¹⁾	21.266	20.319	22.366	20.155	22.973	28.089	29.089	27.793	25.600	26.529	25.109	27.031	26.326	24.522	23.784	23.280	24.820	25.589	25.291	26.324	26.324
	Biogene gasförmige und flüssige Brennstoffe ⁴⁾	421	271	771	1.229	846	2.361	2.587	673	783	813	742	795	821	741	940	906	907	1.116	1.036	1.279	1.279
	Biomethan	-	-	-	-	-	-	-	-	59	68	192	204	118	165	149	248	700	476	422	747	747
	Biogener Anteil des Abfalls ³⁾	2.858	3.275	5.430	619	728	1.003	2.067	2.411	4.188	4.188	4.419	4.233	4.807	5.877	6.314	6.513	6.256	6.168	5.241	5.209	5.209
	Geothermie, Umweltwärme, Solarthermie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126	129	130	140	134	155	171	171
	Gesamt	24.545	23.865	28.567	22.003	24.547	31.453	33.743	30.877	30.630	31.598	30.462	32.263	32.072	31.431	31.316	31.077	32.823	33.483	32.145	33.730	33.730

1) inklusive Klärschlamm

2) Summe gasförmiger Brennstoffe aus Biogas, Biomethan, Klärgas, Deponiegas und biogenem flüssigen Brennstoff; Biomethan ab 2013 separat ausgewiesen

3) biogener Anteil des Abfalls in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle

4) vor 2003 sind bahnologische Anlagen nicht berücksichtigt

5) Basierend auf GfH und FH-ISE, durch Wärmepumpen nutzbar gemachte erneuerbare Wärme (Luft-Wasser-, Wasser-Wasser- und Sole-Wasser-Wärmepumpen sowie Brauchwasser- und Gas-Wärmepumpen)

6) Summe gasförmiger Brennstoffe aus Biogas, Biomethan, Klärgas und Deponiegas; Biomethan ab 2013 separat ausgewiesen

7) enthält vor 2012 geringe Energiemengen aus biogenen Abfällen im GfH-Sektor

Tabelle 5.3: Zusatzdifferenzierung: Oberflächennahe Geothermie und Umweltwärme (Wärmepumpen) ¹Werte vor 2005 ausgeblendet
zurück zum Inhaltsverzeichnis

Stand: Februar 2026

Gesamtbestand	Angaben in [1.000 Stück]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Elektrische Heizungswärmepumpen	117	141	167	203	236	270	310	353	396	438	481	535	596	659	726	812	920	1.061	1.343	1.492	1.725
	davon: Luft-Wasser-Wärmepumpen	17	26	39	57	75	97	126	158	192	225	260	302	350	400	454	525	616	742	1.006	1.145	1.369
	davon: Sole-Wasser-Wärmepumpen	83	96	108	124	137	148	158	167	175	183	190	200	212	224	236	250	266	280	297	306	315
	davon: Wasser-Wasser-Wärmepumpen	17	19	20	22	24	25	26	28	29	30	31	33	34	35	36	37	38	39	40	41	41
	Brauchwasser-Wärmepumpen	229	214	198	190	182	173	166	163	163	166	170	175	183	192	204	226	244	276	354	391	435
	Gasbetriebene Wärmepumpen	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,6	1,0	1,5	2,3	3,3	4,8	6,2	7,2	8,2	9,0	9,8	10,5	11,3	12,0	12,0	12,0
	Summe	346	355	365	393	418	444	477	518	561	607	656	716	786	859	939	1.048	1.175	1.348	1.709	1.895	2.172

Thermische Gesamtleistung	Angaben in [1.000 Stück]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Elektrische Heizungswärmepumpen	1.629	1.897	2.177	2.549	2.904	3.337	3.813	4.315	4.781	5.204	5.642	6.160	6.748	7.362	7.994	8.821	9.855	11.209	13.944	15.371	17.605
	davon: Luft-Wasser-Wärmepumpen	247	360	515	727	938	1.235	1.577	1.959	2.321	2.646	2.995	3.398	3.853	4.329	4.835	5.513	6.383	7.586	10.129	11.462	13.605
	davon: Sole-Wasser-Wärmepumpen	1.090	1.224	1.330	1.465	1.584	1.700	1.815	1.914	1.999	2.081	2.150	2.245	2.357	2.475	2.589	2.725	2.876	3.013	3.186	3.268	3.349
	davon: Wasser-Wasser-Wärmepumpen	292	313	332	357	382	402	421	442	461	477	497	517	538	558	570	583	596	610	629	641	651
	Brauchwasser-Wärmepumpen	458	427	395	380	363	345	332	325	325	332	340	350	365	385	409	451	489	552	708	781	870
	Gasbetriebene Wärmepumpen	4	6	7	9	16	27	42	63	89	123	172	216	246	276	301	324	347	369	390	388	385
	Summe	2.091	2.330	2.579	2.938	3.283	3.709	4.187	4.703	5.195	5.659	6.154	6.726	7.359	8.023	8.704	9.596	10.691	12.130	15.042	16.540	18.860

Thermische Arbeit / Wärme gesamt	Angaben in [1.000 Stück]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Elektrische Heizungswärmepumpen	3.282	3.553	3.883	4.743	5.583	7.320	6.923	8.485	9.961	9.144	10.750	12.042	13.042	13.415	14.854	15.884	19.613	19.761	23.075	26.418	31.590
	davon: Luft-Wasser-Wärmepumpen	471	616	843	1.262	1.725	2.576	2.747	3.717	4.711	4.564	5.601	6.527	7.324	7.771	8.853	9.761	12.475	13.089	16.239	19.449	24.009
	davon: Sole-Wasser-Wärmepumpen	2.214	2.328	2.427	2.794	3.107	3.832	3.385	3.874	4.268	3.726	4.187	4.482	4.652	4.601	4.909	5.032	5.898	5.539	5.698	5.825	6.345
	davon: Wasser-Wasser-Wärmepumpen	597	609	613	687	751	912	791	894	982	854	962	1.033	1.066	1.043	1.092	1.091	1.240	1.133	1.138	1.144	1.236
	Brauchwasser-Wärmepumpen	272	251	233	219	211	202	194	189	188	191	196	203	211	222	235	255	279	310	375	444	492
	Gasbetriebene Wärmepumpen	6	10	13	17	26	43	70	107	156	218	303	398	474	535	591	641	689	735	780	803	806
	Summe	3.560	3.814	4.129	4.979	5.820	7.565	7.187	8.781	10.305	9.553	11.249	12.643	13.727	14.172	15.680	16.780	20.581	20.806	24.230	27.665	32.888

Erdenergieverbrauch Strom / Gas	Angaben in [1.000 Stück]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Elektrische Heizungswärmepumpen	1.081	1.144	1.214	1.504	1.775	2.445	2.123	2.697	3.252	2.690	3.281	3.723	3.989	3.940	4.381	4.593	6.018	5.602	6.384	7.162	8.814
	davon: Luft-Wasser-Wärmepumpen	207	251	316	479	651	1.030	953	1.352	1.767	1.458	1.880	2.220	2.443	2.443	2.790	2.986	4.107	3.871	4.628	5.388	6.866
	davon: Sole-Wasser-Wärmepumpen	688	707	716	821	904	1.141	947	1.091	1.206	1.001	1.138	1.221	1.257	1.220	1.300	1.319	1.577	1.435	1.461	1.480	1.628
	davon: Wasser-Wasser-Wärmepumpen	186	186	182	204	220	274	223	254	279	231	263	282	289	277	291	288	334	296	295	294	320
	Brauchwasser-Wärmepumpen	114	104	95	87	82	77	72	69	67	66	67	68	70	73	76	81	88	96	114	133	146
	Gasbetriebene Wärmepumpen	4	6	9	11	17	31	50	78	113	159	220	288	342	384	423	457	490	521	551	567	568
	Summe	1.199	1.254	1.318	1.602	1.874	2.553	2.245	2.844	3.432	2.915	3.568	4.079	4.401	4.397	4.880	5.131	6.596	6.219	7.049	7.862	9.528

Erneuerbare Wärme	Angaben in [GWh]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Elektrische Heizungswärmepumpen	2.201	2.409	2.669	3.240	3.808	4.875	4.801	5.789	6.708	6.454	7.469	8.320	9.053	9.474	10.473	11.291	13.594	14.159	16.691	19.254	22.777
	davon: Luft-Wasser-Wärmepumpen	265	365	527	783	1.074	1.546	1.794	2.365	2.944	3.106	3.721	4.307	4.881	5.328	6.063	6.775	8.368	9.218	11.611	14.060	17.143
	davon: Sole-Wasser-Wärmepumpen	1.525	1.621	1.711	1.973	2.203	2.691	2.439	2.783	3.061	2.725	3.049	3.262	3.395	3.381	3.608	3.713	4.320	4.104	4.237	4.344	4.718
	davon: Wasser-Wasser-Wärmepumpen	411	423	431	484	531	638	568	641	703	623	699	751	777	765	802	803	906	837	843	850	916
	Brauchwasser-Wärmepumpen	157	147	138	132	129	125	122	120	121	125	129	135	141	149	159	174	191	214	261	311	346
	Gasbetriebene Wärmepumpen	2	3	4	6	8	13	20	29	42	59	83	110	132	151	168	184	199	214	229	236	237
	Summe	2.360	2.559	2.811	3.378	3.945	5.013	4.943	5.938	6.871	6.638	7.681	8.565	9.326	9.774	10.800	11.649	13.984	14.587	17.181	19.801	23.360

¹) Basierend auf G2B und FH-ISE

Tabelle 6: Endenergieverbrauch erneuerbarer Energien im Verkehrssektor ¹⁾

Werte vor 2005 ausgeblendet

zurück zum Inhaltsverzeichnis

Stand: Februar 2026

Angaben in [GWh]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Biodiesel inkl. HVO	17.666	27.938	32.282	25.873	22.966	24.359	23.556	24.628	21.945	22.676	20.829	20.896	21.354	22.329	22.109	30.148	25.097	24.817	25.626	21.583	24.013
davon: Biodiesel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.610	21.005	21.507	22.145	18.725	20.861
davon: Beimischungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.559	20.933	21.456	22.083	18.663	20.799
davon: Reinkraftstoffe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	72	51	62	62	62
davon: HVO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.538	4.092	3.310	3.481	2.858	3.152
davon: Beimischungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.514	4.019	3.200	3.066	1.710	1.527
davon: Reinkraftstoffe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	73	110	415	1.148	1.625
Pflanzenöl	1.828	7.206	8.533	4.042	961	574	188	251	0	52	10	31	31	10	21	21	10	10	10	0	0
Bioethanol	1.780	3.828	3.391	4.608	6.576	8.537	9.031	9.149	8.832	9.002	8.589	8.604	8.464	8.685	8.353	8.014	8.412	8.692	9.142	9.142	9.496
Biomethan ²⁾	0	0	0	4	13	75	92	333	483	449	345	379	445	389	660	884	965	1.332	1.871	3.442	3.898
davon: CNG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	884	965	1.304	1.338	1.400	1.500
davon: LNG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	28	533	2.042	2.398
RFNBO ³⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
davon: EE-Wasserstoff	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Stromverbrauch Verkehr ⁴⁾	1.353	1.484	1.762	1.699	1.925	2.077	2.494	2.862	3.017	3.169	3.523	3.732	4.329	4.581	4.898	5.237	5.366	6.524	8.102	9.222	10.329
davon: Straße	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	578	1.137	1.972	3.214	4.010
davon: Schiene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.788	5.387	6.130	6.008	6.319
Gesamt	22.627	40.456	45.968	36.226	32.441	35.622	35.361	37.223	34.277	35.348	33.296	33.642	34.623	35.994	36.041	44.304	39.850	41.375	44.751	43.389	47.741

1) Verbrauch von Kraftstoffen im Verkehrssektor (ohne Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe und Militär)

2) bis 2021 ausschließlich Bio CNG, ab 2022 Bio CNG und Bio LNG; auf Heizwertbasis

3) Renewable Fuels of Non-Biological Origin (RFNBO), in Einklang mit EU-Richtlinie 2018/2001, Delegierte EU-Verordnung 2023/1184 und 37.BlmschV

4) berechnet mit dem Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch des jeweiligen Jahres

Quellen: AGEE-Stat auf Basis BAFA [5]; BLE [3]; [4]; BMF [6]; Die Gas- und Wasserstoffwirtschaft [34]; StBA [25]; UBA [33]; FNR; ZSW; DBFZ; AGQM; UFOP; teilweise vorläufige Daten

Tabelle 7: Entwicklung des Energieverbrauchs insgesamt in Deutschland

Werte vor 2005 ausgeblendet

Stand: Februar 2026

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Angaben in [TWh]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Bruttostromverbrauch ¹⁾	618,3	622,9	624,9	621,5	584,5	618,9	610,4	610,1	607,2	594,5	600,7	600,6	601,9	594,8	577,6	557,9	574,3	551,7	521,0	529,4	526,9
Fernwärmeerzeugung	136,1	135,8	130,1	133,0	130,4	143,1	129,8	133,6	135,6	121,8	127,1	130,3	130,5	130,2	127,2	118,3	137,8	119,7	115,4	119,7	122,8
Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte (einschließlich Fernwärmeverbrauch) ²⁾	1.275,3	1.341,3	1.199,7	1.313,5	1.208,6	1.347,0	1.239,6	1.259,1	1.306,8	1.175,1	1.217,7	1.238,3	1.241,3	1.210,1	1.229,0	1.201,0	1.266,9	1.167,6	1.075,7	1.086,8	1.106,2
Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte (ohne Sekundärenergieträger Strom und Fernwärme) ³⁾	1.151,5	1.217,7	1.081,0	1.192,3	1.089,8	1.215,9	1.122,9	1.139,9	1.186,2	1.068,7	1.106,1	1.124,6	1.127,2	1.097,6	1.115,5	1.095,1	1.143,9	1.062,3	974,4	980,0	996,3
davon: EEV-Wärme Haushalte	538,3	553,8	453,5	542,3	505,8	550,8	468,1	508,8	538,9	448,5	472,0	485,4	480,4	484,7	512,6	505,3	512,2	486,1	441,5	445,9	463,0
davon: EEV-Wärme GHD	191,6	230,0	180,7	207,0	195,5	209,4	191,3	188,3	211,8	192,6	199,5	190,5	192,1	169,1	172,5	172,8	177,3	164,6	151,5	151,1	160,3
davon: EEV-Wärme Industrie	421,6	433,9	446,8	443,0	388,5	455,7	463,5	442,8	435,5	427,6	434,6	448,7	454,7	443,8	430,4	417,0	454,4	411,6	381,4	383,0	373,0
Endenergieverbrauch Verkehr ⁴⁾	634,0	654,9	622,5	610,7	606,2	611,9	617,5	612,4	623,9	630,0	639,8	650,6	662,8	646,6	649,9	591,2	591,9	598,8	588,5	587,5	599,4

Angaben in [PJ]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Primärenergieverbrauch ⁵⁾	14.506	14.852	14.198	14.381	13.513	14.137	13.523	13.630	13.916	13.244	13.384	13.510	13.528	13.190	12.821	11.891	12.465	11.692	10.633	10.571	10.490

1) Bruttostromerzeugung aus fossilen Energieträgern nach Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. (AGEB) und Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat), Stand Februar 2026, Stromaußenhandelssaldo nach StBA

2) direkt in den Sektoren vor Ort für Anwendungszwecke Wärme und Kälte eingesetzte Energieträger, ohne Stromverbrauch für Wärme und Kälte, inklusive Fernwärmeverbrauch; berechnet auf Basis Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. (AGEB) und Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat), Stand Februar 2026

3) direkt in den Sektoren vor Ort für Anwendungszwecke Wärme und Kälte eingesetzte Energieträger ohne Sekundärenergieträger Strom und Fernwärme; berechnet auf Basis Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. (AGEB) und Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat), Stand Februar 2026

4) berechnet auf Basis Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. (AGEB) und Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat), ohne Energieverbrauch für internationalen Luftverkehr, Stand Februar 2026

5) berechnet auf Basis Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. (AGEB) und Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat), berechnet nach Wirkungsgradmethode, Stand Februar 2026

Quellen: AGEE-Stat auf Basis AGEB [1]; StBA [30]; Eurostat [18]; IEA [22]; EP/ER [16], [17]; teilweise vorläufige Angaben

Tabelle 8.1: Vermeidung von Treibhausgasemissionen durch erneuerbare Energien ¹

Werte vor 2005 ausgeblendet
zurück zum Inhaltsverzeichnis

Stand: Februar 2026

Gesamt	Angaben in [1.000 t CO ₂ -Äq.]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	durch EE-Bruttostromerzeugung	56.052	55.705	66.096	65.196	67.903	74.158	91.539	92.835	95.743	112.945	129.309	129.220	142.160	151.278	177.451	184.228	172.569	184.328	198.960	206.684	207.259
	durch EE-Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte	20.351	22.314	24.731	26.836	27.317	32.158	31.002	33.291	34.149	31.575	32.845	33.249	33.304	36.109	36.568	36.248	40.086	42.730	38.997	40.328	42.666
	durch EE-Endenergieverbrauch Verkehr	4.248	7.684	8.728	6.913	6.117	6.663	6.540	7.077	6.478	6.746	6.359	6.972	7.270	7.594	7.380	11.198	10.460	11.257	12.925	13.711	15.475
	Gesamt	80.651	85.703	99.555	98.945	101.337	112.979	129.081	133.203	136.370	151.266	168.513	169.441	182.734	194.981	221.399	231.674	223.115	238.315	250.882	260.723	265.400

durch Endenergieverbrauch Strom	Angaben in [1.000 t CO ₂ -Äq.]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Wasserkraft	20.794	17.367	17.850	16.140	15.417	16.898	14.855	16.766	16.402	15.584	14.887	15.878	15.022	13.815	16.402	15.192	15.929	14.328	16.072	18.105	13.625
	Windenergie an Land	22.487	23.445	30.137	28.812	28.482	27.654	38.006	33.854	36.733	43.563	53.486	49.831	61.683	65.372	77.518	79.970	70.052	75.648	89.357	85.861	80.938
	Windenergie auf See	0	0	0	0	28	127	429	493	653	1.138	6.068	9.121	12.544	14.207	19.279	21.236	18.857	19.497	18.425	20.022	20.325
	Photovoltaik	602	1.345	1.857	3.050	4.624	8.222	14.320	16.766	18.288	23.618	25.555	25.047	24.958	28.494	31.969	34.997	35.080	42.694	44.396	51.958	62.718
	biogene Festbrennstoffe & Klärschlamm	6.328	6.827	6.618	6.472	6.987	7.568	7.984	7.499	6.894	7.867	7.869	7.632	7.225	7.746	8.370	8.558	8.070	8.036	7.878	7.711	7.613
	biogene flüssige Brennstoffe	82	414	544	613	959	743	229	187	140	189	234	270	226	203	183	147	76	24	25	14	11
	Biogas	772	1.572	3.950	5.129	6.563	7.665	10.108	11.715	10.943	13.676	14.007	14.116	13.549	14.014	15.887	16.233	16.525	16.427	15.079	15.598	14.826
	Biomethan	0	0	10	22	41	192	316	523	717	1.245	1.474	1.476	1.325	1.425	1.641	1.693	1.813	1.703	1.732	1.556	1.513
	Klärgas	1.006	695	676	710	760	802	883	836	760	880	897	926	903	1.001	1.122	1.128	1.118	1.098	1.088	1.090	1.092
	Deponiegas	981	719	661	560	529	449	433	341	280	287	256	230	209	196	202	173	173	142	146	135	108
	biogener Anteil des Abfalls	3.000	3.321	3.793	3.678	3.502	3.821	3.964	3.841	3.892	4.840	4.498	4.591	4.424	4.701	4.748	4.746	4.715	4.597	4.632	4.489	4.338
	Geothermie	0	0	0	10	11	17	12	14	41	58	78	102	92	104	130	155	161	134	130	145	152
	Gesamt	56.052	55.705	66.096	65.196	67.903	74.158	91.539	92.835	95.743	112.945	129.309	129.220	142.160	151.278	177.451	184.228	172.569	184.328	198.960	206.684	207.259

durch EE-Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte	Angaben in [1.000 t CO ₂ -Äq.]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	biogene Festbrennstoffe & Holzkohle (HH)	7.460	8.831	9.379	11.031	9.836	11.864	10.835	12.673	13.302	11.005	10.733	10.377	10.675	11.527	11.397	10.698	12.613	14.207	10.912	11.501	12.641
	biogene Festbrennstoffe & Holzkohle (GHD)	2.451	2.847	2.941	4.084	4.177	5.318	4.039	4.479	4.847	3.826	4.271	4.185	3.720	4.018	4.214	4.120	4.827	4.542	4.707	4.825	5.229
	biogene Festbrennstoffe & Klärschlamm (IND)	6.228	5.860	6.461	6.171	6.991	7.938	8.404	7.860	6.953	7.251	7.213	7.743	7.387	7.408	6.954	6.691	7.129	7.706	7.178	7.226	7.205
	biogene Festbrennstoffe & Klärschlamm (HW/HKW)	498	484	544	675	887	981	1.138	1.420	1.203	1.205	1.397	1.528	1.480	1.414	1.518	1.577	1.693	1.693	1.752	1.783	1.836
	biogene flüssige Brennstoffe	269	406	641	716	800	720	533	456	446	487	480	509	549	577	576	716	569	541	506	423	460
	Biogas	80	136	362	358	513	781	990	868	928	1.050	1.568	1.692	1.878	2.323	2.304	2.321	2.566	2.794	2.526	2.661	2.569
	Biomethan	0	0	3	10	20	76	118	187	365	471	883	815	782	548	618	646	739	735	715	645	609
	Klärgas	505	446	444	475	468	478	502	464	412	411	510	522	553	664	673	697	732	728	716	712	713
	Deponiegas	70	69	64	47	47	36	32	28	27	29	41	41	38	41	40	35	29	25	20	19	19
	biogener Anteil des Abfalls	1.649	1.926	2.454	1.528	1.513	1.644	1.857	2.074	2.665	2.611	2.471	2.352	2.475	3.061	3.451	3.556	3.707	3.730	3.504	3.589	3.533
	Solarthermie	791	927	1.030	1.186	1.403	1.533	1.763	1.829	1.854	2.002	1.981	1.988	2.043	2.483	2.388	2.473	2.357	2.722	2.482	2.344	2.460
	tiefe Geothermie	157	155	154	164	188	202	213	240	256	314	278	322	327	380	400	410	449	542	534	573	608
	oberflächennahe Geothermie & Umweltwärme	193	227	254	391	474	587	578	713	891	913	1.019	1.175	1.397	1.665	2.035	2.308	2.676	2.765	3.445	4.027	4.784
	Gesamt	20.351	22.314	24.731	26.836	27.317	32.158	31.002	33.291	34.149	31.575	32.845	33.249	33.304	36.109	36.568	36.248	40.086	42.730	38.997	40.328	42.666

durch EE-Endenergieverbrauch Verkehr ^{2 3)}	Angaben in [1.000 t CO ₂ -Äq.]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Biodiesel	3.480	5.462	6.357	5.123	4.490	4.669	4.594	5.065	4.516	4.731	4.432	4.904	5.118	5.347	5.118	8.200	7.092	7.181	7.488	6.298	7.007
	Pflanzenöl	374	1.366	1.598	761	189	115	34	45	0	9	2	6	6	2	4	5	2	2	2	0	0
	Bioethanol	394	856	773	1.028	1.435	1.846	1.895	1.902	1.867	1.915	1.855	1.978	2.046	2.160	2.132	2.429	2.505	2.580	2.740	2.710	2.815
	Biomethan	0	0	0	1	3	33	17	65	95	91	70	84	100	85	126	270	306	574	1.073	1.963	2.223
	Strom im Verkehr ⁴⁾	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	294	555	920	1.622	2.740	3.430
	Gesamt	4.248	7.684	8.728	6.913	6.117	6.663	6.540	7.077	6.478	6.746	6.359	6.972	7.270	7.594	7.380	11.198	10.460	11.257	12.925	13.711	15.475

1) ohne Berücksichtigung biogener CO₂-Emissionen bei energetischer Nutzung von holzbasierter fester Biomasse
2) ausschließlich biogene Kraftstoffe im Verkehrssektor (ohne Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe sowie Militär)
3) Biokraftstoffe basierend auf Daten der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) für das Jahr 2023 sowie den geltenden fossilen Vergleichsgrößen gemäß § 3 und § 10 der 38. BImSchV
4) Bilanzierung der Emissionsminderung durch die Nutzung von Strom im Straßenverkehr unter Berücksichtigung des aktuellen Strommix

Quelle: UBA [30] auf Basis dort zitierter Quellen; teilweise vorläufige Angaben

Tabelle 8.2: Vermeidung von säurebildenden Luftschadstoffen durch erneuerbare Energien ²

Werte vor 2005 ausgeblendet

Stand: Februar 2026

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Angaben in [1.000 t SO ₂ -Äq.]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
durch EE-Bruttostromerzeugung	33,6	25,9	23,9	23,9	21,6	23,3	32,5	21,5	19,5	30,0	97,2	82,2	99,1	106,7	124,0	122,2	114,6	129,8	150,6	156,6	158,8
durch EE-Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte	-1,6	-2,8	-4,2	0,9	-2,0	-5,2	-5,5	-8,0	-11,8	-9,8	-13,2	-14,0	-21,2	-21,4	-22,5	-26,2	-27,6	-20,8	-21,4	-23,8	-24,5
durch EE-Endenergieverbrauch Verkehr ¹⁾	-1,2	-3,6	-11,9	-7,8	-4,8	-7,0	-4,6	-6,0	-6,9	-4,8	-3,7	-3,6	-19,0	-18,6	-17,4	-7,0	-5,6	-3,9	-1,7	-0,3	-0,3
vermiedene Säurebildner ²⁾ gesamt	30,8	19,5	7,8	17,0	14,8	11,1	22,4	7,5	0,8	15,4	80,3	64,6	58,9	66,7	84,1	89,0	81,4	105,1	127,5	132,5	134,0

1) ausschließlich biogene Kraftstoffe im Verkehrssektor (ohne Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe sowie Militär und ohne Stromverbrauch des Verkehrssektors)

2) als säurebildende Luftschadstoffe wurden nur SO₂ und Stickstoffoxide berücksichtigt

Quelle: UBA [30] auf Basis dort zitierter Quellen; teilweise vorläufige Angaben

Tabelle 8.3: Vermeidungsfaktoren erneuerbarer Energien ²

Werte vor 2005 ausgeblendet

zurück zum Inhaltsverzeichnis

Stand: Februar 2026

Angaben in [g CO ₂ -Äq./kWh]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vermeidungsfaktor EE-Bruttostromerzeugung	882	765	734	686	700	697	729	640	623	690	680	676	653	671	728	727	720	721	722	717	714
Vermeidungsfaktor EE-Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte	202	196	198	198	204	198	201	198	195	199	201	203	198	209	207	207	207	210	210	205	204
Vermeidungsfaktor EE-Endenergieverbrauch Verkehr ^{1) 2)}	200	197	197	200	200	199	199	206	207	210	214	233	240	242	237	279	287	297	308	321	322

Angaben in [g SO ₂ -Äq./kWh]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vermeidungsfaktor EE-Bruttostromerzeugung	0,53	0,36	0,27	0,25	0,22	0,22	0,26	0,15	0,13	0,18	0,51	0,43	0,46	0,47	0,51	0,48	0,48	0,51	0,55	0,54	0,55
Vermeidungsfaktor EE-Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte	-0,02	-0,03	-0,03	0,01	-0,01	-0,03	-0,04	-0,05	-0,07	-0,06	-0,08	-0,09	-0,13	-0,12	-0,13	-0,15	-0,14	-0,10	-0,12	-0,12	-0,12
Vermeidungsfaktor EE-Endenergieverbrauch Verkehr ¹⁾	-0,06	-0,09	-0,27	-0,22	-0,16	-0,21	-0,14	-0,17	-0,22	-0,15	-0,12	-0,12	-0,63	-0,59	-0,56	-0,18	-0,16	-0,11	-0,05	-0,01	-0,01

1) ausschließlich biogene Kraftstoffe im Verkehrssektor (ohne Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe sowie Militär und ohne Stromverbrauch des Verkehrssektors)

2) basierend auf Daten der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) für das Jahr 2023 sowie den geltenden fossilen Vergleichsgrößen gemäß § 3 und § 10 der 38. BImSchV

3) als säurebildende Luftschadstoffe wurden nur SO₂ und Stickstoffoxide berücksichtigt

Quelle: UBA [30] auf Basis dort zitierter Quellen; teilweise vorläufige Angaben

Tabelle 9.1: Investitionen in die Errichtung von Erneuerbare-Energien-Anlagen

Werte vor 2005 ausgeblendet

zurück zum Inhaltsverzeichnis

Stand: Februar 2026

Angaben in [Millionen Euro] ¹⁾	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Wasserkraft	240	220	330	370	500	350	300	200	130	90	80	60	60	120	110	100	70	70	10	6	4
Windenergie an Land	2.490	3.220	2.470	2.540	2.800	2.110	2.860	3.550	4.490	7.060	5.370	6.910	7.450	3.390	1.650	2.190	2.990	3.830	5.960	5.470	8.820
Windenergie auf See	-	-	30	170	470	450	610	2.440	4.270	3.940	3.680	3.370	3.400	4.100	2.130	80	280	1.510	1.880	3.580	2.530
Photovoltaik	4.840	4.010	5.330	7.970	13.570	19.580	15.860	11.980	3.380	1.450	1.480	1.570	1.660	2.580	3.370	4.920	5.230	8.140	18.540	17.020	15.010
Solarthermie	630	990	760	1.700	1.490	990	1.060	950	860	790	800	700	540	490	440	530	550	690	420	240	170
Geothermie, Umweltwärme	410	940	920	1.230	1.140	960	990	1.060	1.090	1.080	1.010	1.210	1.320	1.520	1.410	1.920	2.530	4.590	8.850	5.360	8.640
Biomasse Strom	1.910	2.270	2.280	1.980	2.020	2.240	3.120	790	700	670	220	270	280	390	350	320	250	250	290	330	300
Biomasse Wärme	1.510	2.300	1.500	1.760	1.610	1.210	1.320	1.500	1.560	1.320	1.290	1.230	1.230	1.240	1.260	1.940	2.730	3.650	2.770	1.770	2.080
Gesamt	12.030	13.950	13.620	17.720	23.600	27.890	26.120	22.470	16.480	16.400	13.930	15.320	15.940	13.830	10.720	12.000	14.630	22.730	38.720	33.776	37.554

1) Abweichungen in Summen durch Rundung möglich

Quelle: ZSW [32]; teilweise vorläufige Angaben

Tabelle 9.2: Wirtschaftliche Impulse aus dem Betrieb von Erneuerbare-Energien-Anlagen

Werte vor 2005 ausgeblendet

Stand: Februar 2026

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Angaben in [Millionen Euro] ¹⁾	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Wasserkraft	130	130	140	150	160	170	190	190	200	200	200	210	210	210	220	230	230	230	240	240	240
Windenergie an Land	550	630	710	790	870	970	1.060	1.200	1.360	1.550	1.730	1.890	2.080	2.230	2.300	2.310	2.310	2.300	2.280	2.320	2.480
Windenergie auf See	-	-	-	-	10	20	30	60	130	210	280	350	420	500	560	600	620	650	760	940	1.120
Photovoltaik	130	190	260	360	530	770	1.040	1.250	1.360	1.400	1.420	1.440	1.470	1.500	1.540	1.600	1.670	1.760	1.950	2.210	2.390
Solarthermie	50	70	90	110	140	170	190	210	230	240	260	270	290	300	310	320	330	340	350	360	360
Geothermie, Umweltwärme	240	290	360	440	530	620	730	820	900	870	1.010	1.120	1.220	1.280	1.410	1.520	1.820	1.900	2.240	2.570	3.020
Biomasse Strom	720	1.100	1.680	2.020	2.420	2.880	3.320	4.080	4.200	4.500	4.650	4.640	4.670	4.670	4.780	4.830	4.650	4.850	4.890	4.920	4.720
Biomasse Wärme	1.460	1.740	1.960	2.150	2.450	2.880	2.870	3.120	3.320	3.030	3.180	3.360	3.390	3.340	3.350	3.370	3.830	5.120	5.250	4.780	3.840
Biomasse Kraftstoffe	1.790	3.150	3.750	3.530	2.390	2.920	3.690	3.720	3.050	2.640	2.440	2.560	2.710	2.700	2.830	3.540	4.970	6.750	5.150	4.290	4.720
Gesamt	5.070	7.300	8.950	9.550	9.500	11.400	13.120	14.650	14.750	14.640	15.170	15.840	16.460	16.730	17.300	18.320	20.430	23.900	23.110	22.630	22.890

1) Abweichungen in Summen durch Rundung möglich

Quelle: ZSW [32]; teilweise vorläufige Angaben

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

		EE 2024	Anteil der erneuerbaren Energien	vermiedene THG-Emissionen
		[GWh]	[%]	[1.000 t CO ₂ -Äq.]
Bruttostromerzeugung	Wasserkraft	22.481	4,2	18.105
	Windenergie an Land	113.749	21,5	85.861
	Windenergie auf See	26.064	4,9	20.022
	Photovoltaik	75.878	14,3	51.958
	biogene Festbrennstoffe & Klärschlamm	10.259	1,9	7.711
	biogene flüssige Brennstoffe	101	< 0,1	14
	Biogas	29.268	5,5	15.598
	Biomethan	2.796	0,5	1.556
	Klärgas	1.531	0,3	1.090
	Deponiegas	198	< 0,1	135
	biogener Anteil des Abfalls	5.544	1,0	4.489
	Geothermie	215	< 0,1	145
	Summe	288.084	54,4	206.684
Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte	biogene Festbrennstoffe & Holzkohle (Haushalte)	71.089	6,5	11.501
	biogene Festbrennstoffe & Holzkohle (GHD)	22.681	2,1	4.825
	biogene Festbrennstoffe & Klärschlamm (Industrie)	26.324	2,4	7.226
	biogene Festbrennstoffe & Klärschlamm (HW/HKW)	6.800	0,6	1.783
	biogene flüssige Brennstoffe	2.184	0,2	423
	Biogas	15.944	1,5	2.661
	Biomethan	4.795	0,4	645
	Klärgas	2.326	0,2	712
	Deponiegas	62	< 0,1	19
	biogener Anteil des Abfalls	14.623	1,3	3.589
	Solarthermie	8.804	0,8	2.344
	tiefe Geothermie	1.914	0,2	573
	oberflächennahe Geothermie & Umweltwärme	19.774	1,8	4.027
	Summe	197.320	18,2	40.328
Endenergieverbrauch Verkehr	Biodiesel inkl. HVO	21.583	3,7	6.298
	Pflanzenöl	0	0	0
	Bioethanol	9.142	1,6	2.710
	Biomethan	3.442	0,6	1.963
	Stromverbrauch Verkehr	9.222	1,6	2.740
	Summe	43.389	7,4	13.711

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

		EE 2025	Anteil der erneuerbaren Energien	vermiedene THG-Emissionen
		[GWh]	[%]	[1.000 t CO ₂ -Äq.]
Bruttostromerzeugung	Wasserkraft	16.897	3,2	13.625
	Windenergie an Land	107.225	20,4	80.938
	Windenergie auf See	26.458	5,0	20.325
	Photovoltaik	91.591	17,4	62.718
	biogene Festbrennstoffe & Klärschlamm	10.126	1,9	7.613
	biogene flüssige Brennstoffe	82	< 0,1	11
	Biogas	27.785	5,3	14.826
	Biomethan	2.713	0,5	1.513
	Klärgas	1.533	0,3	1.092
	Deponiegas	158	< 0,1	108
	biogener Anteil des Abfalls	5.357	1,0	4.338
	Geothermie	225	< 0,1	152
	Summe	290.150	55,1	207.259
Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte	biogene Festbrennstoffe & Holzkohle (Haushalte)	78.088	7,1	12.641
	biogene Festbrennstoffe & Holzkohle (GHD)	24.766	2,2	5.229
	biogene Festbrennstoffe & Klärschlamm (Industrie)	26.324	2,4	7.205
	biogene Festbrennstoffe & Klärschlamm (HW/HKW)	7.021	0,6	1.836
	biogene flüssige Brennstoffe	2.340	0,2	460
	Biogas	15.427	1,4	2.569
	Biomethan	4.505	0,4	609
	Klärgas	2.326	0,2	713
	Deponiegas	60	< 0,1	19
	biogener Anteil des Abfalls	14.396	1,3	3.533
	Solarthermie	9.238	0,8	2.460
	tiefe Geothermie	2.030	0,2	608
	oberflächennahe Geothermie & Umweltwärme	23.327	2,1	4.784
	Summe	209.848	19,0	42.666
Endenergieverbrauch Verkehr	Biodiesel inkl. HVO	24.013	4,0	7.007
	Pflanzenöl	0	0	0
	Bioethanol	9.496	1,6	2.815
	Biomethan	3.898	0,7	2.223
	RFNBO	5	-	-
	Stromverbrauch Verkehr	10.329	1,7	3.430
	Summe	47.741	8,0	15.475

Methodische Änderungen

Die AGEE-Stat arbeitet kontinuierlich an methodischen Verbesserungen der erneuerbaren Energien-Statistik. In Fachgesprächen und durch Expertenaustausch zu einzelnen erneuerbaren Energieträgern werden fortlaufend neue Erkenntnisse zur Verbesserung der Datengrundlagen der Stromerzeugung und Wärmebereitstellung aus erneuerbaren Energieträgern gewonnen. Die daraus abgeleiteten methodischen Änderungen haben das Ziel, die langfristige Fortschreibung der Erneuerbare-Energien-Statistik zu gewährleisten und gleichzeitig eine einheitliche Datenbasis für die Erfüllung nationaler und internationaler Berichtspflichten zu schaffen. Nachfolgend wird ein Überblick über die aktuellen methodischen Änderungen gegeben:

Im Jahr 2025 wurden erstmalig gemäß der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie zertifizierte (die konkreten Anforderungen enthält die 37. BImSchV) erneuerbare Kraftstoffe nicht-biologischen Ursprungs (Renewable Fuels of Non-Biological Origin – kurz RFNBO) im Verkehrsbereich eingesetzt. Diese sind damit nun auch Bestandteil der Tabelle 6 „Endenergieverbrauch erneuerbarer Energien im Verkehrssektor“. Bei den Mengen handelt es sich derzeit ausschließlich um erneuerbaren Wasserstoff.

Umrechnungsfaktoren

Joule	J	für Energie, Arbeit, Wärmemenge
Watt	W	für Leistung, Energiestrom, Wärmestrom
1 Joule (J) = 1 Newtonmeter (Nm) = 1 Wattsekunde (Ws)		

Für Deutschland als gesetzliche Einheiten verbindlich seit 1978.

Die Kalorie und davon abgeleitete Einheiten wie Steinkohlen- und Rohöleinheit werden noch hilfsweise verwendet.

bezogen auf den Heizwert		PJ	TWh	Mio. t SKE	Mio. t RÖE
1 Petajoule	PJ	1	0,2778	0,0341	0,0239
1 Terawattstunde	TWh	3,6	1	0,123	0,0861
1 Mio. t Steinkohleeinheit	Mio. t SKE	29,308	8,14	1	0,7
1 Mio. t Rohöleinheit	Mio. t RÖE	41,869	11,63	1,429	1

1 TWh = 1 Mrd. kWh	Kilo (k)	10 ³	Tera (T)	10 ¹²
1 GWh = 1 Mio. kWh	Mega (M)	10 ⁶	Peta (P)	10 ¹⁵
1 MWh = 1.000 kWh	Giga (G)	10 ⁹	Exa (E)	10 ¹⁸

Abkürzungen

Äq.	Äquivalent
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEV	Endenergieverbrauch
k. A.	keine Angaben
PEV	Primärenergieverbrauch
HW	Heizwerke
HKW	Heizkraftwerke

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

INSTITUTIONEN

AGEB	Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V., Berlin.
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, Eschborn.
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V., Berlin.
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Bonn.
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bonn.
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Berlin.
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.
BNetzA	Bundesnetzagentur, Bonn.
BSW	Bundesverband Solarwirtschaft, Berlin.
BWE	Bundesverband WindEnergie e. V., Berlin.
BWP	Bundesverband Wärmepumpe e. V., Berlin.
DBFZ	Deutsches Biomasseforschungszentrum, Leipzig.
DENA	Deutsche Energie-Agentur GmbH, Berlin.
DEPV	Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband e. V., Berlin.
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.
FNR	Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V., Gülzow.
GtV	Bundesverband Geothermie e. V., Berlin.
GZB	Internationales Geothermiezentrum Bochum .
LIAG	Leibnitz-Institut für Angewandte Geophysik: Geothermisches Informationssystem für Dtl., www.geotis.de .
RWI	Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen.
StBA	Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
TI	Thünen-Institut für Internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie, Hamburg.
UBA	Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.
UL	UL International GmbH, DEWI, Wilhelmshaven.
ÜNB	Informationsplattform der Deutschen Übertragungsnetzbetreiber, www.netztransparenz.de .
ZSW	Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg, Stuttgart.

QUELLEN & LITERATUR

- [1] Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB): Energiebilanz der Bundesrepublik Deutschland, Berlin.
- [2] Born, H. et al.: Analyse des deutschen Wärmepumpenmarktes – Bestandsaufnahme und Trends, 2. Aktualisierung, Bochum, 2017.
- [3] Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE): Evaluations- und Erfahrungsberichte - Biomassestrom- und Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung, Bonn, http://www.ble.de/DE/Themen/Klima-Energie/Nachhaltige-Biomasseherstellung/Informationsmaterial/informationsmaterial_node.html
- [4] Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE): Anmeldungen auf die Treibhausgasminderungsquote - finale Daten für das Jahr 2017.
- [5] Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA), Amtliche Mineralölstatistik, www.bafa.de.
- [6] Bundesministerium der Finanzen (BMF) und Biokraftstoffquotenstelle: Statistische Angaben über die Erfüllung der Biokraftstoffquote, Berlin.

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

- [7] Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi): Energiedaten – Nationale und internationale Entwicklung, Berlin.
- [8] Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (BNetzA): EEG-Statistikberichte, EEG in Zahlen sowie Auswertungen der BNetzA-Registerdaten, Bonn, www.bundesnetzagentur.de.
- [9] Bundesregierung (BR): Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Treibhausgasminderung von Biokraftstoffen, über das Biomassepotenzial sowie über die auf dem Kraftstoffmarkt befindlichen Biomethan-Mengen, Stand: 10. Mai 2012, <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/096/1709621.pdf>
- [10] Bundesregierung (BR): Nationale Berichte zur Umsetzung der Richtlinie 2003/30/EG vom 08.05.2003 zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor.
- [11] Bundesregierung (BR): Verordnung über Anforderungen an eine nachhaltige Herstellung von Biokraftstoffen (Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung - Biokraft-NachV) vom 30. September 2009 (BGBl. I S. 3182).
- [12] Bundesregierung (BR): Verordnung über Anforderungen an eine nachhaltige Herstellung von flüssiger Biomasse zur Stromerzeugung (Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung – BioSt-NachV) vom 23. Juli 2009 (BGBl. I S. 2174).
- [13] Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH (DBFZ) in Kooperation mit Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES), Privates Institut für Nachhaltige Landbewirtschaftung GmbH (INL) und Bosch & Partner GmbH: Stromerzeugung aus Biomasse - Zwischen- und Endberichte, Leipzig.
- [14] Deutsches Windenergie-Institut GmbH (DEWI), Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA), Bundesverband Windenergie e.V. (BWE): Status der Windenergienutzung in der Bundesrepublik Deutschland, 1990-2002.
- [15] Döring, P.; Glasenapp, S.; Mantau, U.: Rohstoffmonitoring Holz : Energieholzverwendung in privaten Haushalten 2014 - Marktvolumen und verwendete Holzsortimente, Abschlussbericht Februar 2016, Universität Hamburg.
- [16] EP/ER: Richtlinie 2009/28/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien 2001/77/EG und 2003/30/EG, in der durch RL 2015/1513/EU vom 9. September 2015 (Amtsblatt L239 vom 15.9.2015) geänderten Fassung.
- [17] EP/ER: Richtlinie 2015/1513 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 zur Änderung der Richtlinie 98/70/EG über die Qualität von Otto- und Dieselmotorkraftstoffen und zur Änderung der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen. Amtsblatt der Europäischen Union, L 239/1 vom 15. September 2015
- [18] Eurostat, Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg: SHARES - Short Assessment of Renewable Energy Sources; <http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/shares>
- [19] Fachagentur nachwachsende Rohstoffe (FNR): Rohstoffmonitoring Holz. <https://forst.fnr.de/projekte-und-foerderung/projekte/holzbereitstellung/rohstoffmonitoring-holz/>
- [20] Grawe, J.; Wagner, E.: Nutzung erneuerbarer Energien durch die Elektrizitätswirtschaft 1992, 1994, 1996, 1999; in: ew (Elektrizitätswirtschaft).
- [21] Institut für Energetik und Umwelt gGmbH (IE), Leipzig, Fichtner GmbH & Co. KG, Stuttgart, Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Jena: Monitoring zur Wirkung des novellierten Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) auf die Entwicklung der Stromerzeugung aus Biomasse.
- [22] International Energy Agency (IEA), Statistische Amt der Europäischen Gemeinschaften Eurostat, United Nations/ Economic Commission for Europe (UNECE): Energy Questionnaires for Germany.

zurück zum Inhaltsverzeichnis

- [23] Jochem D., Weimar H., Bösch M. et al. (2015) Estimation of wood removals and fellings in Germany: a calculation approach based on the amount of used roundwood. Eur J Forest Res 134(5):869-888, DOI:10.1007/s10342-015-0896-9
- [24] Reinholz, T.; Völler, K.: Kurzstudie – Daten für den Biomethanmarkt - Zusammenstellung und Analyse verfügbarer aktueller Daten sowie rückwirkender Zeitreihen, Berlin, Juli 2018.
- [25] Statistisches Bundesamt (StBA): Energiesteuer - Fachserie 14 Reihe 9.3
- [26] Statistisches Bundesamt (StBA): Umwelt – Abfallentsorgung. Fachserie 19 Reihe 1.
<https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/UmweltstatistischeErhebungen/Abfallwirtschaft/Abfallentsorgung.html>
- [27] Statistisches Bundesamt (StBA): Statistische Erhebungen im Bereich Stromerzeugung und elektrische Leistung: 066K, 067, 070 und 073.
- [28] Statistisches Bundesamt (StBA): Statistische Erhebungen im Wärmesektor: 060, 062, 064, 066K, 067, 073 und Außenhandelsstatistik.
- [29] Thünen-Institut für internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie: Holzeinschlag und Rohholzverwendung.
<https://www.thuenen.de/de/wf/zahlen-fakten/produktion-und-verwendung/holzeinschlag-und-rohholzverwendung/>
- [30] Umweltbundesamt (UBA): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger - Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2018, Dessau-Roßlau, 2019.
- [31] Weimar, H.: From empirical studies to bioenergy statistics: bridging the GAP of unrecorded wood-bioenergy in Germany. In: 9th International Scientific Conference: The path forward for wood products: A global perspective; Baton Rouge, Louisiana, USA, October 5th - 8th 2016. WoodEMA, pp 135-142.
- [32] Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW): Wirtschaftliche Impulse durch Erneuerbare Energien. Zahlen und Daten zum Erneuerbaren-Ausbau als Wirtschaftsfaktor. Stuttgart, Februar 2026.
- [33] UBA: Abschätzung zum HVO100-/B100- und Pflanzenöl-Absatz im Jahr 2024
- [34] Die Gas- und Wasserstoffwirtschaft: Absatz von Bio LNG über die Tankstellen der Mitgliedsunternehmen

REDAKTION UND FACHLICHE BEARBEITUNG

Umweltbundesamt (UBA), Fachgebiet V 1.8 - Monitoring erneuerbarer Energien, Geschäftsstelle der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat), Dessau-Roßlau
Kontakt: AGEE-Stat@uba.de