

# Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland

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

Für Mensch & Umwelt



Umwelt   
Bundesamt

**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](http://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](http://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](http://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](mailto: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 <sup>1)</sup>                                                                | 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) <sup>2)</sup>              | 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) <sup>3)</sup> | 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 <sup>4)</sup>                                                              | 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 <sup>5)</sup> | 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 <sup>1)</sup>                                                                  | 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<br>(einschließlich Fernwärmeverbrauch) <sup>2)</sup>          | 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<br>(ohne Sekundärenergieträger Strom und Fernwärme) <sup>3)</sup> | 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  
verlinkt zum Inhaltsverzeichnis

Stand: Februar 2026

| RED     | Beziehungszeitraum [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-HKC | 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 | 1.229,6 | 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-DMK | 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 Fernkälteerzeugung 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    | 59,1    | 47,0    | 59,9    | 72,4    | 74,1    | 85,5    |
|         | Gesamter Endenergieverbrauch im Verkehr [TWh]                                 | 616,4   | 625,0   | 609,4   | 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 <sup>1)</sup>                   | 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 <sup>2)</sup>       | 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 <sup>3)</sup>   | 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 <sup>4)</sup> | 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](http://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

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 <sup>1)</sup>                 | 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 <sup>2)</sup>     | 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 <sup>3)</sup> | 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

zurück zum Inhaltsverzeichnis

Stand: Februar 2026

| 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 <sup>1)</sup>                 | 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 <sup>2)</sup>         | 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 <sup>3)</sup>                      | 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 <sup>3)</sup>                   | 0      | 0      | 6      | 16     | 18     | 96     | 218    | 256    | 383    | 603    | 614    | 653     | 567     | 602     | 603     | 621     | 629     | 630     | 641     | 690     | 698     |
| Klärgas <sup>4)</sup>                     | 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 <sup>5)</sup> | 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 ausblendet  
zurück zum Inhaltsverzeichnis

Stand: Februar 2026

| 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           |
|----------------------|-----------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
|                      | <b>Gebäudeanlagen</b>                   | 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: $\leq 2 \text{ kW}^1$            | 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: $2 < x \leq 10 \text{ kW}$       | 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: $10 \leq x \leq 20 \text{ kW}$   | 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: $20 \leq x \leq 30 \text{ kW}$   | 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: $30 \leq x \leq 100 \text{ kW}$  | 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: $100 \leq x \leq 500 \text{ kW}$ | 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: $500 \leq x \leq 750 \text{ kW}$ | 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: $700 < x \leq 1.000 \text{ kW}$  | 4            | 9            | 12           | 29           | 106           | 215           | 350           | 477           | 500           | 521           | 537           | 640           | 640           | 640           | 637           | 653           | 663           | 703           | 916           | 1.264          | 1.500          |
|                      | davon: $> 1.000 \text{ kW}$             | 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          |
| <b>Gesamt</b>        |                                         | <b>2.055</b> | <b>2.901</b> | <b>4.169</b> | <b>6.119</b> | <b>10.567</b> | <b>18.007</b> | <b>25.914</b> | <b>34.077</b> | <b>36.710</b> | <b>37.900</b> | <b>39.224</b> | <b>40.680</b> | <b>42.291</b> | <b>45.209</b> | <b>48.863</b> | <b>54.471</b> | <b>60.203</b> | <b>67.971</b> | <b>84.082</b> | <b>102.364</b> | <b>119.953</b> |

| 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           |
|---------------------|-----------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
|                     | <b>Gebäudeanlagen</b>                   | 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: $\leq 2 \text{ kW}^1$            | 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: $2 < x \leq 10 \text{ kW}$       | 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: $10 \leq x \leq 20 \text{ kW}$   | 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: $20 \leq x \leq 30 \text{ kW}$   | 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: $30 \leq x \leq 100 \text{ kW}$  | 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: $100 \leq x \leq 500 \text{ kW}$ | 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: $500 \leq x \leq 750 \text{ kW}$ | 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: $700 < x \leq 1.000 \text{ kW}$  | 4            | 8            | 11           | 27           | 99           | 200           | 327           | 447           | 468           | 488           | 502           | 595           | 595           | 595           | 592           | 606           | 614           | 648           | 832           | 1.131         | 1.332          |
|                     | davon: $> 1.000 \text{ kW}$             | 19           | 30           | 46           | 68           | 111          | 182           | 273           | 396           | 454           | 482           | 495           | 611           | 615           | 621           | 617           | 637           | 670           | 907           | 1.302         | 1.879         | 2.489          |
| <b>Gesamt</b>       |                                         | <b>1.831</b> | <b>2.592</b> | <b>3.741</b> | <b>5.514</b> | <b>9.612</b> | <b>16.508</b> | <b>23.833</b> | <b>31.396</b> | <b>33.801</b> | <b>34.870</b> | <b>36.062</b> | <b>37.360</b> | <b>38.799</b> | <b>41.393</b> | <b>44.657</b> | <b>49.660</b> | <b>54.708</b> | <b>61.515</b> | <b>75.543</b> | <b>91.208</b> | <b>106.096</b> |

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 Balkonkraftwerk 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

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    |
|-------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| biogene Festbrennstoffe (Haushalte) <sup>1)</sup>     | 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) <sup>2)</sup>           | 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) <sup>3)</sup>     | 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) <sup>4)</sup>        | 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 <sup>5)</sup>            | 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 <sup>6)</sup>             | 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 <sup>7)</sup>                        | 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 <sup>8)</sup> | 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]; FH-ISE [39]; BDH; BSW; DEPV; BWP; teilweise vorläufige Angaben

Tabelle 5.1: Erneuerbare Energien in der Fernwärmeerzeugung

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   |
|-----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| biogener Anteil des Abfalls <sup>1)</sup>                 | 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 <sup>2)</sup>                     | 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 <sup>3)</sup> | 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 <sup>4)</sup> | 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 <sup>1)</sup>                                | 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 | 130.949 | 112.906 | 120.094 | 129.178 |
|           | Biogene gasförmige und flüssige Brennstoffe <sup>4)</sup>            | 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 <sup>3)</sup>                            | 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 | 146.319 | 149.751 | 149.800 | 154.075 | 156.481 | 159.419 | 157.107 | 173.644 | 182.891 | 165.421 | 175.036 | 187.405 |
| Haushalte | 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 <sup>1)</sup>                                | 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  | 66.186  | 71.089  | 78.088  |
|           | Biogene gasförmige und flüssige Brennstoffe <sup>4)</sup>            | 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     | 697     | 659     | 563     | 574     | 577     | 624     | 691     | 804     | 723     |
|           | 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 <sup>6)</sup>                                       | 82     | 50      | 47      | 67      | 95      | 164     | 184     | 245     | 253     | 236     | 267     | 346     | 323     | 267     | 294     | 281     | 441     | 414     | 453     | 487     | 526     |
|           | Oberflächennahe Geothermie, Umweltwärme <sup>7)</sup>                | 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  | 85.586  | 88.680  | 91.498  | 93.120  | 90.801  | 102.007 | 112.318 | 94.760  | 101.637 | 112.044 |
| GHD       | 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 <sup>1)</sup>                                | 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  | 21.429  | 22.681  | 24.766  |
|           | Biogene gasförmige Brennstoffe <sup>4)</sup>                         | 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   | 2.593   | 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 <sup>6)</sup>                                       | 416    | 436     | 440     | 418     | 464     | 462     | 523     | 536     | 554     | 732     | 528     | 579     | 666     | 721     | 647     | 666     | 659     | 669     | 660     | 667     | 683     |
|           | Oberflächennahe Geothermie, Umweltwärme <sup>7)</sup>                | 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 <sup>7)</sup>                                                 | 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 | 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 <sup>1)</sup>                                | 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 <sup>4)</sup>            | 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 <sup>3)</sup>                            | 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  | 32.149  | 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 Siedungsabfälle

4) vor 2003 sind baltische Anlagen nicht berücksichtigt

5) basierend auf G28 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 GHD-Sektor

Tabelle 5.3: Zusatzdifferenzierung: Oberflächennahe Geothermie und Umweltwärme (Wärmepumpen) <sup>1</sup>Werte vor 2005 ausblendend  
[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 Heizungs-Wärmepumpen | 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         |
|               | <b>Summe</b>                     | <b>346</b> | <b>355</b> | <b>365</b> | <b>393</b> | <b>438</b> | <b>444</b> | <b>477</b> | <b>518</b> | <b>561</b> | <b>607</b> | <b>656</b> | <b>716</b> | <b>786</b> | <b>859</b> | <b>939</b> | <b>1.048</b> | <b>1.175</b> | <b>1.348</b> | <b>1.709</b> | <b>1.895</b> | <b>2.172</b> |

| Thermische Gesamtleistung | Angaben in [MW]                  | 2005         | 2006         | 2007         | 2008         | 2009         | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021          | 2022          | 2023          | 2024          | 2025          |
|---------------------------|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                           | Elektrische Heizungs-Wärmepumpen | 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           |
|                           | <b>Summe</b>                     | <b>2.091</b> | <b>2.330</b> | <b>2.579</b> | <b>2.938</b> | <b>3.283</b> | <b>3.709</b> | <b>4.187</b> | <b>4.703</b> | <b>5.195</b> | <b>5.659</b> | <b>6.154</b> | <b>6.726</b> | <b>7.359</b> | <b>8.023</b> | <b>8.704</b> | <b>9.596</b> | <b>10.691</b> | <b>12.130</b> | <b>15.042</b> | <b>16.540</b> | <b>18.860</b> |

| Thermische Arbeit / Wärme gesamt | 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 Heizungs-Wärmepumpen | 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        | 2.704        | 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           |
|                                  | <b>Summe</b>                     | <b>3.560</b> | <b>3.814</b> | <b>4.129</b> | <b>4.979</b> | <b>5.820</b> | <b>7.565</b> | <b>7.187</b> | <b>8.781</b> | <b>10.305</b> | <b>9.553</b> | <b>11.249</b> | <b>12.643</b> | <b>13.727</b> | <b>14.172</b> | <b>15.680</b> | <b>16.780</b> | <b>20.581</b> | <b>20.806</b> | <b>24.230</b> | <b>27.645</b> | <b>32.888</b> |

| Endenergieverbrauch Strom / Gas | 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 Heizungs-Wärmepumpen | 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          |
|                                 | <b>Summe</b>                     | <b>1.199</b> | <b>1.254</b> | <b>1.318</b> | <b>1.602</b> | <b>1.874</b> | <b>2.553</b> | <b>2.245</b> | <b>2.844</b> | <b>3.432</b> | <b>2.915</b> | <b>3.568</b> | <b>4.079</b> | <b>4.401</b> | <b>4.397</b> | <b>4.880</b> | <b>5.131</b> | <b>6.596</b> | <b>6.219</b> | <b>7.049</b> | <b>7.862</b> | <b>9.528</b> |

| 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 Heizungs-Wärmepumpen | 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           |
|                   | <b>Summe</b>                     | <b>2.360</b> | <b>2.559</b> | <b>2.811</b> | <b>3.378</b> | <b>3.945</b> | <b>5.013</b> | <b>4.943</b> | <b>5.938</b> | <b>6.871</b> | <b>6.638</b> | <b>7.681</b> | <b>8.565</b> | <b>9.326</b> | <b>9.774</b> | <b>10.800</b> | <b>11.649</b> | <b>13.984</b> | <b>14.587</b> | <b>17.181</b> | <b>19.801</b> | <b>23.360</b> |

<sup>1)</sup> basierend auf G28 und FH-ISE

Tabelle 6: Endenergieverbrauch erneuerbarer Energien im Verkehrssektor <sup>1)</sup>

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   |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 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 <sup>2)</sup>              | 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 <sup>3)</sup>                  | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | 5      |
| davon: EE-Wasserstoff                | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | 5      |
| Stromverbrauch Verkehr <sup>4)</sup> | 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.BImSchV  
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 <sup>1)</sup>                                                                        | 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<br>(einschließlich Fernwärmeverbrauch) <sup>2)</sup>              | 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<br>(ohne Sekundärenergieträger Strom und Fernwärme) <sup>3)</sup> | 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 <sup>4)</sup>                                                                 | 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 <sup>5)</sup> | 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 <sup>1</sup>

Werte vor 2005 ausgeblendet  
zurück zum Inhaltsverzeichnis

Stand: Februar 2026

| Gesamt | Angaben in [1.000 t CO <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -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 <sup>2 3)</sup> | Angaben in [1.000 t CO <sub>2</sub> -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 <sup>4)</sup>            | 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 CO<sub>2</sub>-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 <sup>2</sup>

Werte vor 2005 ausgeblendet

Stand: Februar 2026

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

| Angaben in [1.000 t SO <sub>2</sub> -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 <sup>1)</sup> | -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 <sup>2)</sup> 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 SO<sub>2</sub> und Stickstoffoxide berücksichtigt

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

Tabelle 8.3: Vermeidungsfaktoren erneuerbarer Energien <sup>2</sup>

Werte vor 2005 ausgeblendet

zurück zum Inhaltsverzeichnis

Stand: Februar 2026

| Angaben in [g CO <sub>2</sub> -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 <sup>1) 2)</sup> | 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 <sub>2</sub> -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 <sup>1)</sup> | -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 SO<sub>2</sub> 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] <sup>1)</sup> | 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] <sup>1)</sup> | 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 <sub>2</sub> -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                            |
|                                         | <b>Summe</b>                                      | <b>288.084</b> | <b>54,4</b>                      | <b>206.684</b>                 |
| 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                          |
|                                         | <b>Summe</b>                                      | <b>197.320</b> | <b>18,2</b>                      | <b>40.328</b>                  |
| 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                          |
|                                         | <b>Summe</b>                                      | <b>43.389</b>  | <b>7,4</b>                       | <b>13.711</b>                  |

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

|                                         |                                                   | EE 2025        | Anteil der erneuerbaren Energien | vermiedene THG-Emissionen      |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
|                                         |                                                   | [GWh]          | [%]                              | [1.000 t CO <sub>2</sub> -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                            |
|                                         | <b>Summe</b>                                      | <b>290.150</b> | <b>55,1</b>                      | <b>207.259</b>                 |
| 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                          |
|                                         | <b>Summe</b>                                      | <b>209.848</b> | <b>19,0</b>                      | <b>42.666</b>                  |
| 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                          |
|                                         | <b>Summe</b>                                      | <b>47.741</b>  | <b>8,0</b>                       | <b>15.475</b>                  |



[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## 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 <sup>3</sup> | Tera (T) | 10 <sup>12</sup> |
| 1 GWh = 1 Mio. kWh | Mega (M) | 10 <sup>6</sup> | Peta (P) | 10 <sup>15</sup> |
| 1 MWh = 1.000 kWh  | Giga (G) | 10 <sup>9</sup> | Exa (E)  | 10 <sup>18</sup> |

## 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., <a href="http://www.geotis.de">www.geotis.de</a> . |
| 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, <a href="http://www.netztransparenz.de">www.netztransparenz.de</a> .        |
| 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](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](http://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](http://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 Dieselmotoren 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
- [35] Daniel-Gromke, J.; Rensberg N.; Denysenko V. et. al.: Wissenschaftliche Analysen zu ausgewählten Aspekten der Statistik erneuerbarer Energien und zur Unterstützung der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik - Fachbericht Biomasse. Leipzig, Oktober 2024.
- [36] Bünis, P.; Keuneke R.: Wissenschaftliche Analysen zu ausgewählten Aspekten der Statistik erneuerbarer Energien und zur Unterstützung der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik - Fachbericht Wasserkraft. Aachen, November 2024.
- [37] Völler, K.; Reinholz, T.: Wissenschaftliche Analysen zu ausgewählten Aspekten der Statistik erneuerbarer Energien und zur Unterstützung der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik - Fachbericht Biomethan. Berlin, Oktober 2024.

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

- [38] Neddermann B.; Neumann T.: Wissenschaftliche Analysen zu ausgewählten Aspekten der Statistik erneuerbarer Energien und zur Unterstützung der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik - Fachbericht Onshore- und Offshore-Windenergie. Bremen, Oktober 2024.
- [39] Wapler, J.; Köhler, B.; Dengler, J.: Wissenschaftliche Analysen zu ausgewählten Aspekten der Statistik erneuerbarer Energien und zur Unterstützung der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik - Fachbericht Wärmepumpen. Freiburg, Januar 2025.
- [40] Sandrock, M.; Bröer, G.: Wissenschaftliche Analysen zu ausgewählten Aspekten der Statistik erneuerbarer Energien und zur Unterstützung der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik - Fachbericht Solarthermie. Hamburg, November 2024.
- [41] Reuther T.; Fluri V.; Nolte H.; Kost, C.: Wissenschaftliche Analysen zu ausgewählten Aspekten der Statistik erneuerbarer Energien und zur Unterstützung der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik - Fachbericht Photovoltaik. Freiburg, Oktober 2024.
- [42] Schröder, G.: Wissenschaftliche Analysen zu ausgewählten Aspekten der Statistik erneuerbarer Energien und zur Unterstützung der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik - Fachbericht Tiefe Geothermie. Leipzig, November 2024.

#### 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