



2024

STATISTISCHE BERICHTE



Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Kraftwerke im Dezember 2023

Zeichenerklärungen

- 0 Zahl ungleich null, Betrag jedoch kleiner als die Hälfte von 1 in der letzten ausgewiesenen Stelle
- nichts vorhanden (genau Null)
- . Zahl unbekannt oder geheim zu halten
- x Nachweis nicht sinnvoll

Einzelwerte in Tabellen werden im Allgemeinen ohne Rücksicht auf die Endsumme gerundet.

Abkürzungen

- EVU Energieversorgungsunternehmen
- GJ Gigajoule
- MW Megawatt
- MWh Megawattstunde (1 000 Kilowattstunden oder 3,6 Gigajoule)

Inhalt

Seite

Informationen zur Statistik **4**

Glossar **6**

Tabellen

| | | |
|-----|--|---|
| T 1 | Stromerzeugung der Erzeugungseinheiten zur Versorgung 2022–2023 nach Energieträgern | 8 |
| T 2 | Nettowärmeerzeugung der Erzeugungseinheiten zur Versorgung 2022–2023 nach Energieträgern..... | 8 |
| T 3 | Brennstoffeinsatz für die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Erzeugungseinheiten zur Versorgung 2022–2023 nach Energieträgern | 9 |

Informationen zur Statistik

Ziel der Statistik

Die monatliche Erhebung bei Betreibern von Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität dient der kurzfristigen Beurteilung der konjunkturellen Lage des Energiemarktes. Die Erhebung stellt damit unverzichtbare Daten für die Arbeit der gesetzlichen Körperschaften, der Bundes- und Landesregierungen zur Verfügung und ist somit eine Grundlage für zahlreiche Entscheidungen auf dem Gebiet der gesamten Wirtschaftspolitik, insbesondere der Energiepolitik. Hauptnutzer/-innen des Monatsberichts über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung sind die für die Energiewirtschaft zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden, Wirtschaftsverbände, Wissenschaft, die Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, der Länderarbeitskreis Energiebilanzen und das Umweltbundesamt. Sie dient zugleich der Erfüllung europarechtlicher Berichtspflichten.

Rechtsgrundlage

Gesetz über Energiestatistiken (Energiestatistikgesetz - EnStatG)

Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG)

Erhoben werden die Angaben zu § 3 Abs. 1 Nr. 1 und 2 EnStatG.

Erhebungsumfang

Die Erhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung ist eine Primärerhebung mit Abschneidegrenze. Sie wird bei Betreibern von Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität (einschließlich Kraftwärmekopplungsanlagen), die Brennstoffe oder Wasserkraft als Energieträger einsetzen ab einer Nettonennleistung von 1 Megawatt (elektrisch) durchgeführt. Einbezogen werden ebenfalls Anlagen zur Speicherung von Elektrizität ab einer installierten Nettonennleistung von 1 Megawatt (elektrisch) oder ab einer Speicherkapazität von 1 Megawattstunde. Anlagen kleiner 1 MW elektrischer Engpassleistung sonstiger Betreiber werden nicht einbezogen.

Regionale Ebene

Die Erhebung der Daten erfolgt auf Ebene der Anlagen. Die regionale Zuordnung der Anlagen erfolgt nach deren Standort und nicht nach dem Einspeisungspunkt der erzeugten Strom- und/oder Wärmemengen. Die Veröffentlichung ausgewählter Merkmale erfolgt aus Datenschutzgründen ausschließlich auf Landesebene.

Berichtskreis

Die Erhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung wird monatlich bei allen Betreibern der Elektrizitätsversorgung einschließlich bei Betreibern von Kraftwärmekopplungsanlagen durchgeführt, soweit sie als Energieversorgungsunternehmen (EVU) gelten. EVU sind natürliche und juristische Personen, die Energie an andere liefern, ein Energieversorgungsnetz betreiben oder an einem Energieversorgungsnetz als Eigentümer Verfügungsbefugnis besitzen. Anlagen, über die ein EVU keine Verfügungsbefugnis besitzt, werden somit nicht einbezogen. Zudem sind Anlagenbetreiber im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden (Wirtschaftszweige B und C (Wirtschaftszweig-Klassifikation WZ 2008)) nicht berichtspflichtig.

Erhebungsmerkmale und Berichtszeitraum

Die Erhebung erfasst monatlich u.a. folgende Merkmale:

- Erzeugung von Elektrizität und Wärme mit und ohne Kraftwärmekopplung nach Erzeugungseinheit und eingesetzten Energieträgern
- Brennstoffeinsatz und Brennstoffbestand am Monatsende
- Abgabe der ausgekoppelten Wärme in das Inland
- Ein- und ausgespeicherte Elektrizität bei Speicheranlagen

Bei den Angaben zum aktuellen Berichtsjahr handelt es sich um vorläufige Ergebnisse. Der Januarbericht beinhaltet die endgültigen Jahresergebnisse des Vorjahres.

Vergleichbarkeit

Anlagen von Betrieben des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden sowie des Verarbeitenden Gewerbes (Industriekraftwerke) werden bei der Erhebung nicht einbezogen. Die Erzeugungsleistung dieser Anlagen wird in gesonderten Erhebungen nachgewiesen (siehe Statistische Berichte „Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe“, Kennziffer E4073 sowie „Stromeinspeisung in das Netz der allgemeinen Versorgung“, Kennziffer E4093). Der wirtschaftliche Schwerpunkt des Verfügungsberechtigten an einer Anlage bestimmt, in welche Erhebung die Stromerzeugungsanlage einbezogen wird. Durch Ausgründungen, Übernahmen oder Fusionen kann es damit zu einer geänderten statistischen Einbeziehung einzelner Anlagen kommen. Dies ist insbesondere bei langfristigen Vergleichen (Zeitreihen) zu beachten.

Die zeitliche Vergleichbarkeit wird ebenfalls durch die im März 2017 in Kraft getretene Novelle des Energiestatistikgesetzes eingeschränkt. Mit der Novelle wurde die Beschränkung auf die Zahl der zu befragenden Einheiten aufgehoben und zugleich die Befragung auf Einheiten beschränkt, die Brennstoffe oder Wasserkraft als Energieträger einsetzen. Dies blieb jedoch in Rheinland-Pfalz ohne gravierende Auswirkung auf die in die Erhebung einbezogenen Stromerzeugungsanlagen, da hiervon lediglich die nun nicht mehr einbezogenen Geothermie-Anlagen betroffen sind. Eine deutlichere Veränderung gab es bei den Erhebungsmerkmalen.

Besondere fachliche Hinweise

Ergänzt wird die Veröffentlichung der Ergebnisse einzelner Energiestatistiken durch die Darstellung des gesamten Energieverbrauchs im Rahmen der Energiebilanz und CO₂-Bilanz. Aufgrund der komplexen Berechnungsmethoden und der Vielzahl der einfließenden Daten liegen die Ergebnisse der Energiebilanz und CO₂-Bilanz deutlich später vor. Sie werden ebenfalls in Form eines Statistischen Berichtes (Kennziffer E4123) veröffentlicht.

Glossar

Bruttostromerzeugung

Die Bruttostromerzeugung einer Erzeugungseinheit ist die erzeugte elektrische Arbeit, gemessen an den Generator клемmen.

Eigenverbrauch

Der Eigenverbrauch umfasst den Energieverbrauch zur Aufrechterhaltung des Produktionsprozesses der Anlage. Sofern hierzu Energie von Dritten bezogen wurde, ist diese nicht enthalten.

Erneuerbare Energieträger

Zu den erneuerbaren Energieträgern zählen u. a. Wasserkraft, feste und flüssige biogene Stoffe, Biogas, Biomethan, Klärgas, Deponiegas, Klärschlamm, sowie der biogene Anteil (50 %) des Hausmülls und vergleichbarer Siedlungsabfälle.

Erzeugungsanlage

Erzeugungsanlagen sind Anlagen, die Elektrizität, Gas oder Wärme zur Abgabe an Andere oder zur Deckung des Eigenbedarfs erzeugen. Eine Erzeugungsanlage kann aus einer oder mehreren räumlich getrennten Erzeugungseinheiten bestehen. Beispiele für Erzeugungsanlagen sind Kraftwerke und KWK-Anlagen.

Erzeugungseinheit

Eine Erzeugungseinheit ist ein abgrenzbarer Teil einer Erzeugungs- oder Speicheranlage. In den meisten Fällen ist die Erzeugungseinheit eine Kombination aus Generator und Antriebsmaschine. Dabei kann es sich z. B. um einen Kraftwerksblock oder einen Maschinensatz innerhalb eines Gas-und-Dampfturbinen-Kraftwerks (kurz GuD-Kraftwerk) bzw. eines Sammelschienenkraftwerks handeln.

Es kann zwischen verschiedenen Arten von Erzeugungseinheiten unterschieden werden. In dieser Erhebung erfolgt die Unterscheidung nach Art der Antriebsmaschine. Beispiele hierfür sind Dampfturbinen, Gasturbinen, Wasserturbinen oder Verbrennungsmotoren. Eine gebräuchliche Kombination ist die einer Gasturbine mit nachgeschalteter Dampfturbine (GuD-Block).

Innovative Konzepte auf Basis von Brennstoffzellen, Batterien, Stirling-Motoren o. Ä. sind ebenfalls einbezogen.

Konventionelle Energieträger

Zu den konventionellen Energieträgern zählen u. a. Stein- und Braunkohle, Mineralöl und Mineralölprodukte, Erdgas, Erdöl, sonstige hergestellte Gase (soweit nicht unter erneuerbare Energieträger aufgeführt), Industrieabfall sowie der nicht biogene Anteil (50 %) des Hausmülls und vergleichbarer Siedlungsabfälle.

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

KWK ist die gleichzeitige Umwandlung von eingesetzter Energie in mechanische oder elektrische Energie und nutzbare Wärme in einer Erzeugungsanlage.

Soweit die elektrische Energie und die Wärme nur in der KWK-Anlage selbst verbleiben, handelt es sich nicht um Kraft-Wärme-Kopplung (z. B. Dampfernahme zur regenerativen Speisewasservorwärmung oder elektrischer Eigenbedarf der Erzeugungsanlage). Wenn eine Anlage Strom und Wärme erzeugt, die entstehende Wärme aber nicht genutzt wird, liegt ebenfalls keine KWK vor.

Nettonennleistung

Die Nettonennleistung (Produktion) ist die höchste Dauerleistung unter Nennbedingungen, die eine Erzeugungseinheit zum Übergabezeitpunkt erreicht. Aus der Nettonennleistung ist die Eigenverbrauchsleistung während des Betriebs der Erzeugungs- oder Speicheranlage sowie ggf. diejenige für den Anlagenstandort bereits herausgerechnet und somit nicht mehr enthalten.

Nettostromerzeugung

Die Nettostromerzeugung einer Erzeugungseinheit ist die um ihren Eigenverbrauch verminderte Bruttostromerzeugung.

Nettowärmeerzeugung

Die Nettowärmeerzeugung ist die abgegebene oder selbstgenutzte Wärme. Sie setzt sich zusammen aus der Enthalpie des Vorlaufes abzüglich der Enthalpien des Rücklaufes und des Zusatzwassers. Damit wird indirekt die über die Antriebsenergie der Wärme-Umwälzpumpen zugeführte Energie miterfasst.

T 1

Stromerzeugung der Erzeugungseinheiten zur Versorgung 2022 und 2023 nach Energieträgern

| Merkmal | Dezember 2023 | November 2023 | Dezember 2022 | Veränderung gegenüber dem | | Januar bis Dezember | | |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------|------------------|
| | | | | Vor- monat | Vor- jahres- monat | 2022 | 2023 | Verände- rung |
| | MWh | | | % | | MWh | | % |
| Bruttostromerzeugung | 409 668 | 342 202 | 323 691 | 19,7 | 26,6 | 3 629 397 | 3 193 593 | -12,0 |
| davon aus | | | | | | | | |
| erneuerbaren Energieträgern | 162 020 | 136 979 | 111 906 | 18,3 | 44,8 | 1 346 607 | 1 485 961 | 10,3 |
| konventionellen Energieträgern | 247 648 | 205 223 | 211 785 | 20,7 | 16,9 | 2 282 790 | 1 707 632 | -25,2 |
| darunter aus | | | | | | | | |
| Wasserkraft | 104 558 | 87 066 | 66 207 | 20,1 | 57,9 | 788 497 | 881 174 | 11,8 |
| Erdgas, Erdölgas | 219 690 | 182 516 | 189 905 | 20,4 | 15,7 | 1 982 372 | 1 402 991 | -29,2 |
| biogenen Stoffen | 24 875 | 24 334 | 23 870 | 2,2 | 4,2 | 277 367 | 272 383 | -1,8 |
| Siedlungs- und Industrieabfällen | 33 263 | 23 086 | 20 386 | 44,1 | 63,2 | 311 142 | 363 936 | 17,0 |
| Wärme (fremdbezogen) | 11 258 | 11 162 | 10 171 | 0,9 | 10,7 | 131 769 | 120 673 | -8,4 |
| Eigenverbrauch | 16 607 | 14 408 | 15 168 | 15,3 | 9,5 | 195 628 | 179 118 | -8,4 |
| Nettostromerzeugung | 393 061 | 327 794 | 308 523 | 19,9 | 27,4 | 3 433 769 | 3 014 475 | -12,2 |
| darunter aus | | | | | | | | |
| Kraft-Wärme-Kopplung | 164 988 | 113 077 | 114 900 | 45,9 | 43,6 | 904 259 | 917 091 | 1,4 |
| darunter aus | | | | | | | | |
| Erdgas, Erdölgas | 125 668 | 81 457 | 87 975 | 54,3 | 42,8 | 610 709 | 605 476 | -0,9 |
| biogenen Stoffen | 5 351 | 4 932 | 4 975 | 8,5 | 7,6 | 55 142 | 55 250 | 0,2 |

T 2

Nettowärmeerzeugung der Erzeugungseinheiten zur Versorgung 2022 und 2023 nach Energieträgern

| Merkmal | Dezember 2023 | November 2023 | Dezember 2022 | Veränderung gegenüber dem | | Januar bis Dezember | | |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------|------------------|
| | | | | Vor- monat | Vor- jahres- monat | 2022 | 2023 | Verände- rung |
| | MWh | | | % | | MWh | | % |
| Nettowärmeerzeugung | 312 564 | 265 921 | 277 395 | 17,5 | 12,7 | 2 551 780 | 2 473 751 | -3,1 |
| davon aus | | | | | | | | |
| erneuerbaren Energieträgern | 85 800 | 74 527 | 76 600 | 15,1 | 12,0 | 823 257 | 828 783 | 0,7 |
| konventionellen Energieträgern | 226 764 | 191 394 | 200 795 | 18,5 | 12,9 | 1 728 523 | 1 644 969 | -4,8 |
| darunter aus | | | | | | | | |
| Erdgas, Erdölgas | 142 666 | 117 212 | 122 736 | 21,7 | 16,2 | 924 360 | 912 928 | -1,2 |
| biogenen Stoffen | 18 960 | 18 138 | 18 885 | 4,5 | 0,4 | 201 257 | 187 306 | -6,9 |
| Siedlungs- und Industrieabfällen | 95 642 | 79 640 | 86 492 | 20,1 | 10,6 | 929 452 | 917 097 | -1,3 |
| Wärme (fremdbezogen) | 36 120 | 34 233 | 27 733 | 5,5 | 30,2 | 256 030 | 267 123 | 4,3 |
| darunter aus | | | | | | | | |
| Kraft-Wärme-Kopplung | 273 634 | 229 786 | 229 287 | 19,1 | 19,3 | 2 136 576 | 2 110 904 | -1,2 |
| darunter aus | | | | | | | | |
| Erdgas, Erdölgas | 140 425 | 111 592 | 117 680 | 25,8 | 19,3 | 890 730 | 887 655 | -0,3 |
| biogenen Stoffen | 18 860 | 18 039 | 18 333 | 4,6 | 2,9 | 198 808 | 183 934 | -7,5 |

| Merkmal | Dezember 2023 | November 2023 | Dezember 2022 | Veränderung gegenüber dem | | Januar bis Dezember | | |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|------------|------------------|
| | | | | Vor- monat | Vor- jahres- monat | 2022 | 2023 | Verände- rung |
| | GJ | | | % | | GJ | | % |
| Brennstoffeinsatz | 3 308 848 | 2 987 118 | 2 904 819 | 10,8 | 13,9 | 31 724 293 | 28 727 837 | -9,4 |
| davon aus | | | | | | | | |
| erneuerbaren Energieträgern | 930 713 | 862 781 | 818 840 | 7,9 | 13,7 | 9 605 364 | 10 159 854 | 5,8 |
| konventionellen Energieträgern | 2 378 134 | 2 124 337 | 2 085 979 | 11,9 | 14,0 | 22 118 929 | 18 567 983 | -16,1 |
| darunter | | | | | | | | |
| Erdgas, Erdölgas | 1 802 652 | 1 604 829 | 1 535 961 | 12,3 | 17,4 | 15 522 394 | 12 003 576 | -22,7 |
| biogenen Stoffen | 406 310 | 408 215 | 405 430 | -0,5 | 0,2 | 4 358 187 | 4 341 457 | -0,4 |
| Siedlungs- und Industrieabfällen | 727 942 | 627 887 | 573 389 | 15,9 | 27,0 | 7 756 722 | 8 484 169 | 9,4 |
| Wärme (fremdbezogen) | 210 278 | 204 919 | 221 643 | 2,6 | -5,1 | 2 296 566 | 2 284 173 | -0,5 |
| darunter zur | | | | | | | | |
| Kraft-Wärme-Kopplung | 1 887 456 | 1 498 242 | 1 517 186 | 26,0 | 24,4 | 13 649 756 | 13 550 812 | -0,7 |
| darunter aus | | | | | | | | |
| Erdgas, Erdölgas | 1 083 909 | 788 414 | 853 037 | 37,5 | 27,1 | 6 367 232 | 6 380 193 | 0,2 |
| biogenen Stoffen | 128 475 | 122 387 | 121 612 | 5,0 | 5,6 | 1 383 597 | 1 222 476 | -11,6 |

Impressum

Herausgeber:
Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz
Mainzer Straße 14-16
56130 Bad Ems

Telefon: 02603 71-0
Telefax: 02603 71-3150

E-Mail: poststelle@statistik.rlp.de
Internet: www.statistik.rlp.de

Kostenfreier Download im Internet: <https://www.statistik.rlp.de/de/publikationen/statistische-berichte/>

© Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz · Bad Ems · 2024

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.