



Rheinland-Pfalz

STATISTISCHES LANDESAMT

2022

STATISTISCHE BERICHTE



Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Kraftwerke im September 2022

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 2021 und 2022 nach Energieträgern | 8 |
| T 2 | Nettowärmeerzeugung der Erzeugungseinheiten zur Versorgung 2021 und 2022 nach Energieträgern..... | 8 |
| T 3 | Brennstoffeinsatz für die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Erzeugungseinheiten zur Versorgung 2021 und 2022 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 Generatorklemmen.

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, Erdölgas, 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. Dampfentnahme 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 2021 und 2022 nach Energieträgern

| Merkmal | September 2022 | August 2022 | September 2021 | Veränderung gegenüber dem | | Januar bis September | | |
|----------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------|------------------|
| | | | | Vor- monat | Vor- jahres- monat | 2021 | 2022 | Verände- rung |
| | MWh | | | % | | MWh | | % |
| Bruttostromerzeugung | 231 248 | 229 041 | 247 718 | 1,0 | -6,6 | 2 756 467 | 2 755 257 | 0,0 |
| davon aus | | | | | | | | |
| erneuerbaren Energieträgern | 75 647 | 63 753 | 88 309 | 18,7 | -14,3 | 1 192 510 | 994 248 | -16,6 |
| konventionellen Energieträgern | 155 602 | 165 288 | 159 409 | -5,9 | -2,4 | 1 563 957 | 1 761 009 | 12,6 |
| darunter aus | | | | | | | | |
| Wasserkraft | 33 795 | 16 411 | 37 238 | 105,9 | -9,2 | 751 010 | 566 393 | -24,6 |
| Erdgas, Erdölgas | 134 467 | 144 107 | 131 353 | -6,7 | 2,4 | 1 317 446 | 1 522 287 | 15,5 |
| biogenen Stoffen | 22 157 | 25 559 | 24 530 | -13,3 | -9,7 | 223 747 | 210 259 | -6,0 |
| Siedlungs- und Industrieabfällen | 21 199 | 24 463 | 36 635 | -13,3 | -42,1 | 268 709 | 245 245 | -8,7 |
| Wärme (fremdbezogen) | 10 533 | 8 948 | 9 585 | 17,7 | 9,9 | 94 984 | 105 541 | 11,1 |
| Eigenverbrauch | 15 491 | 13 174 | 13 549 | 17,6 | 14,3 | 129 527 | 152 642 | 17,8 |
| Nettostromerzeugung | 215 758 | 215 866 | 234 169 | -0,1 | -7,9 | 2 626 940 | 2 602 615 | -0,9 |
| darunter aus | | | | | | | | |
| Kraft-Wärme-Kopplung | 46 317 | 33 094 | 67 435 | 40,0 | -31,3 | 852 145 | 648 643 | -23,9 |
| darunter aus | | | | | | | | |
| Erdgas, Erdölgas | 27 727 | 13 601 | 47 713 | 103,9 | -41,9 | 631 029 | 426 233 | -32,5 |
| biogenen Stoffen | 3 324 | 3 577 | 3 116 | -7,1 | 6,7 | 38 862 | 39 810 | 2,4 |

T 2
Nettowärmeerzeugung der Erzeugungseinheiten zur Versorgung 2021 und 2022 nach Energieträgern

| Merkmal | September 2022 | August 2022 | September 2021 | Veränderung gegenüber dem | | Januar bis September | | |
|----------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------|------------------|
| | | | | Vor- monat | Vor- jahres- monat | 2021 | 2022 | Verände- rung |
| | MWh | | | % | | MWh | | % |
| Nettowärmeerzeugung | 176 465 | 169 538 | 183 118 | 4,1 | -3,6 | 2 163 074 | 2 143 878 | -0,9 |
| davon aus | | | | | | | | |
| erneuerbaren Energieträgern | 79 872 | 94 099 | 75 227 | -15,1 | 6,2 | 768 565 | 875 753 | 13,9 |
| konventionellen Energieträgern | 96 592 | 75 439 | 107 891 | 28,0 | -10,5 | 1 394 509 | 1 268 125 | -9,1 |
| darunter aus | | | | | | | | |
| Erdgas, Erdölgas | 57 358 | 33 025 | 68 870 | 73,7 | -16,7 | 856 566 | 651 352 | -24,0 |
| biogenen Stoffen | 44 046 | 48 577 | 41 457 | -9,3 | 6,2 | 411 206 | 405 795 | -1,3 |
| Siedlungs- und Industrieabfällen | 50 833 | 65 907 | 53 210 | -22,9 | -4,5 | 562 062 | 697 254 | 24,1 |
| Wärme (fremdbezogen) | 13 816 | 9 459 | 11 593 | 46,1 | 19,2 | 206 776 | 196 529 | -5,0 |
| darunter aus | | | | | | | | |
| Kraft-Wärme-Kopplung | 120 391 | 108 831 | 127 587 | 10,6 | -5,6 | 1 565 270 | 1 566 951 | 0,1 |
| darunter aus | | | | | | | | |
| Erdgas, Erdölgas | 54 401 | 32 262 | 66 256 | 68,6 | -17,9 | 817 199 | 626 831 | -23,3 |
| biogenen Stoffen | 11 652 | 11 772 | 8 422 | -1,0 | 38,4 | 114 021 | 137 704 | 20,8 |

| Merkmal | September 2022 | August 2022 | September 2021 | Veränderung gegenüber dem | | Januar bis September | | |
|----------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------|------------|------------------|
| | | | | Vor- monat | Vor- jahres- monat | 2021 | 2022 | Verände- rung |
| | GJ | | | % | | GJ | | % |
| Brennstoffeinsatz | 2 315 714 | 2 514 721 | 2 434 912 | -7,9 | -4,9 | 23 529 222 | 24 959 340 | 6,1 |
| davon aus | | | | | | | | |
| erneuerbaren Energieträgern | 842 721 | 975 680 | 876 051 | -13,6 | -3,8 | 7 735 949 | 8 140 905 | 5,2 |
| konventionellen Energieträgern | 1 472 993 | 1 539 041 | 1 558 861 | -4,3 | -5,5 | 15 793 273 | 16 818 435 | 6,5 |
| darunter | | | | | | | | |
| Erdgas, Erdölgas | 1 042 880 | 1 054 220 | 1 046 329 | -1,1 | -0,3 | 10 762 395 | 11 771 934 | 9,4 |
| biogenen Stoffen | 462 031 | 501 587 | 450 199 | -7,9 | 2,6 | 3 907 983 | 4 125 923 | 5,6 |
| Siedlungs- und Industrieabfällen | 574 059 | 734 002 | 687 385 | -21,8 | -16,5 | 6 005 040 | 5 938 610 | -1,1 |
| Wärme (fremdbezogen) | 143 061 | 117 789 | 164 722 | 21,5 | -13,2 | 1 719 230 | 1 727 348 | 0,5 |
| darunter zur | | | | | | | | |
| Kraft-Wärme-Kopplung | 753 302 | 668 258 | 868 180 | 12,7 | -13,2 | 10 617 021 | 9 869 979 | -7,0 |
| darunter aus | | | | | | | | |
| Erdgas, Erdölgas | 354 795 | 199 718 | 486 843 | 77,6 | -27,1 | 6 046 305 | 4 462 016 | -26,2 |
| biogenen Stoffen | 79 763 | 82 943 | 57 580 | -3,8 | 38,5 | 807 535 | 941 868 | 16,6 |

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: <http://www.statistik.rlp.de/de/publikationen/statistische-berichte/>

© Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz · Bad Ems · 2022

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.