



2021

# STATISTISCHE BERICHTE



## 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

|  |          |
|--|----------|
| <b>Informationen zur Statistik .....</b> | <b>4</b> |
|--|----------|

|                      |          |
|----------------------|----------|
| <b>Glossar .....</b> | <b>6</b> |
|----------------------|----------|

## Tabellen

|     |  |   |
|-----|--|---|
| T 1 | Stromerzeugung der Erzeugungseinheiten zur Versorgung 2020 und 2021 nach Energieträgern .....  | 8 |
| T 2 | Nettowärmeerzeugung der Erzeugungseinheiten zur Versorgung 2020 und 2021 nach Energieträgern.....  | 8 |
| T 3 | Brennstoffeinsatz für die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Erzeugungseinheiten zur Versorgung 2020 und 2021 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 CO<sub>2</sub>-Bilanz. Aufgrund der komplexen Berechnungsmethoden und der Vielzahl der einfließenden Daten liegen die Ergebnisse der Energiebilanz und CO<sub>2</sub>-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 2020 und 2021 nach Energieträgern**

| Merkmal                          | Juli<br>2021 | Juni<br>2021 | Juli<br>2020 | Veränderung<br>gegenüber dem |                          | Januar bis Juli |           |                  |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------------|
|                                  |              |              |              | Vor-<br>monat                | Vor-<br>jahres-<br>monat | 2020            | 2021      | Verände-<br>rung |
|                                  | MWh          |              |              | %                            |                          | MWh             |           | %                |
| Bruttostromerzeugung             | 242 553      | 153 167      | 408 627      | 58,4                         | -40,6                    | 2 464 706       | 2 312 629 | -6,2             |
| davon aus                        |              |              |              |                              |                          |                 |           |                  |
| erneuerbaren Energieträgern      | 135 765      | 117 194      | 76 004       | 15,8                         | 78,6                     | 832 172         | 977 718   | 17,5             |
| konventionellen Energieträgern   | 106 788      | 35 973       | 332 623      | 196,9                        | -67,9                    | 1 632 534       | 1 334 911 | -18,2            |
| darunter aus                     |              |              |              |                              |                          |                 |           |                  |
| Wasserkraft                      | 87 257       | 66 894       | 25 984       | 30,4                         | 235,8                    | 492 944         | 641 816   | 30,2             |
| Erdgas, Erdölgas                 | 83 252       | 14 431       | 301 627      | 476,9                        | -72,4                    | 1 428 373       | 1 143 200 | -20,0            |
| biogenen Stoffen                 | 25 681       | 25 436       | 25 586       | 1,0                          | 0,4                      | 180 270         | 173 059   | -4,0             |
| Siedlungs- und Industrieabfällen | 29 059       | 32 991       | 29 536       | -11,9                        | -1,6                     | 171 620         | 193 794   | 12,9             |
| Wärme (fremdbezogen)             | 9 007        | 4 870        | 16 227       | 84,9                         | -44,5                    | 95 432          | 77 796    | -18,5            |
| Eigenverbrauch                   | 11 854       | 10 071       | 14 596       | 17,7                         | -18,8                    | 96 633          | 103 926   | 7,5              |
| Nettostromerzeugung              | 230 699      | 143 096      | 394 031      | 61,2                         | -41,5                    | 2 368 073       | 2 208 703 | -6,7             |
| darunter aus                     |              |              |              |                              |                          |                 |           |                  |
| Kraft-Wärme-Kopplung             | 30 401       | 29 548       | 43 442       | 2,9                          | -30,0                    | 525 838         | 728 036   | 38,5             |
| darunter aus                     |              |              |              |                              |                          |                 |           |                  |
| Erdgas, Erdölgas                 | 15 987       | 11 057       | 25 283       | 44,6                         | -36,8                    | 334 640         | 546 443   | 63,3             |
| biogenen Stoffen                 | 2 494        | 3 261        | 3 250        | -23,5                        | -23,3                    | 35 559          | 32 880    | -7,5             |

**T 2**
**Nettowärmeerzeugung der Erzeugungseinheiten zur Versorgung 2020 und 2021 nach Energieträgern**

| Merkmal                          | Juli<br>2021 | Juni<br>2021 | Juli<br>2020 | Veränderung<br>gegenüber dem |                          | Januar bis Juli |           |                  |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------------|
|                                  |              |              |              | Vor-<br>monat                | Vor-<br>jahres-<br>monat | 2020            | 2021      | Verände-<br>rung |
|                                  | MWh          |              |              | %                            |                          | MWh             |           | %                |
| Nettowärmeerzeugung              | 123 885      | 88 868       | 110 795      | 39,4                         | 11,8                     | 1 356 588       | 1 676 623 | 23,6             |
| davon aus                        |              |              |              |                              |                          |                 |           |                  |
| erneuerbaren Energieträgern      | 69 152       | 42 161       | 42 530       | 64,0                         | 62,6                     | 427 208         | 485 363   | 13,6             |
| konventionellen Energieträgern   | 54 732       | 46 707       | 68 264       | 17,2                         | -19,8                    | 929 379         | 1 191 261 | 28,2             |
| darunter aus                     |              |              |              |                              |                          |                 |           |                  |
| Erdgas, Erdölgas                 | 22 517       | 18 435       | 31 713       | 22,1                         | -29,0                    | 446 967         | 728 270   | 62,9             |
| biogenen Stoffen                 | 40 669       | 16 924       | 6 857        | 140,3                        | 493,1                    | 118 121         | 195 132   | 65,2             |
| Siedlungs- und Industrieabfällen | 43 673       | 36 391       | 51 812       | 20,0                         | -15,7                    | 465 547         | 456 618   | -1,9             |
| Wärme (fremdbezogen)             | 10 376       | 10 076       | 10 159       | 3,0                          | 2,1                      | 165 179         | 185 369   | 12,2             |
| darunter aus                     |              |              |              |                              |                          |                 |           |                  |
| Kraft-Wärme-Kopplung             | 58 523       | 70 235       | 73 854       | -16,7                        | -20,8                    | 1 067 620       | 1 318 455 | 23,5             |
| darunter aus                     |              |              |              |                              |                          |                 |           |                  |
| Erdgas, Erdölgas                 | 19 457       | 16 195       | 29 476       | 20,1                         | -34,0                    | 426 267         | 696 029   | 63,3             |
| biogenen Stoffen                 | 5 747        | 8 515        | 6 760        | -32,5                        | -15,0                    | 100 301         | 96 773    | -3,5             |



| Merkmal                          | Juli<br>2021 | Juni<br>2021 | Juli<br>2020 | Veränderung<br>gegenüber dem |                          | Januar bis Juli |            |                  |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|--------------------------|-----------------|------------|------------------|
|                                  |              |              |              | Vor-<br>monat                | Vor-<br>jahres-<br>monat | 2020            | 2021       | Verände-<br>rung |
|                                  | GJ           |              |              | %                            |                          | GJ              |            | %                |
| Brennstoffeinsatz                | 1 832 858    | 1 357 139    | 3 348 673    | 35,1                         | -45,3                    | 20 310 578      | 18 908 496 | -6,9             |
| davon aus                        |              |              |              |                              |                          |                 |            |                  |
| erneuerbaren Energieträgern      | 782 601      | 767 615      | 745 379      | 2,0                          | 5,0                      | 5 591 904       | 5 613 363  | 0,4              |
| konventionellen Energieträgern   | 1 050 257    | 589 524      | 2 603 294    | 78,2                         | -59,7                    | 14 718 674      | 13 295 133 | -9,7             |
| darunter                         |              |              |              |                              |                          |                 |            |                  |
| Erdgas, Erdölgas                 | 611 826      | 158 164      | 2 080 432    | 286,8                        | -70,6                    | 10 593 364      | 9 271 263  | -12,5            |
| biogenen Stoffen                 | 414 680      | 366 527      | 350 849      | 13,1                         | 18,2                     | 2 709 169       | 2 649 932  | -2,2             |
| Siedlungs- und Industrieabfällen | 576 803      | 637 542      | 594 740      | -9,5                         | -3,0                     | 4 270 705       | 4 617 440  | 8,1              |
| Wärme (fremdbezogen)             | 150 019      | 112 496      | 223 506      | 33,4                         | -32,9                    | 1 562 082       | 1 410 165  | -9,7             |
| darunter zur                     |              |              |              |                              |                          |                 |            |                  |
| Kraft-Wärme-Kopplung             | 427 107      | 458 194      | 505 449      | -6,8                         | -15,5                    | 7 025 232       | 8 971 625  | 27,7             |
| darunter aus                     |              |              |              |                              |                          |                 |            |                  |
| Erdgas, Erdölgas                 | 153 145      | 119 449      | 228 571      | 28,2                         | -33,0                    | 3 234 923       | 5 175 225  | 60,0             |
| biogenen Stoffen                 | 46 046       | 61 855       | 47 004       | -25,6                        | -2,0                     | 717 882         | 693 211    | -3,4             |

## 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](mailto:poststelle@statistik.rlp.de)  
Internet: [www.statistik.rlp.de](http://www.statistik.rlp.de)

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

---

© Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz · Bad Ems · 2021

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.