



2021

# STATISTISCHE BERICHTE

129 520	126 824	133 450	126 824
135 752	134 545	157 264	134 545
126 058	157 827	111 776	157 827
134 628	113 035	80 756	113 035
157 811	84 980	63 568	84 980
113 466	64 829	77 648	64 829
87 007	78 146	92 396	78 146
65 282	94 429	125 873	94 429
78 320	125 677	103 9	125 677
95 409	107 027		107 027
125 425	73 827		73 827



Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung  
der Kraftwerke im September 2021

## 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 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 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. 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	September 2021	August 2021	September 2020	Veränderung gegenüber dem		Januar bis September		
				Vor- monat	Vor- jahres- monat	2020	2021	Verände- rung
	MWh			%		MWh		%
Bruttostromerzeugung	247 656	195 596	370 668	26,6	-33,2	3 194 067	2 755 881	-13,7
davon aus								
erneuerbaren Energieträgern	88 247	125 960	73 258	-29,9	20,5	974 645	1 191 924	22,3
konventionellen Energieträgern	159 409	69 636	297 410	128,9	-46,4	2 219 422	1 563 957	-29,5
darunter aus								
Wasserkraft	37 238	72 069	25 027	-48,3	48,8	540 753	751 124	38,9
Erdgas, Erdölgas	131 353	42 892	268 358	206,2	-51,1	1 955 413	1 317 446	-32,6
biogenen Stoffen	24 530	26 100	25 836	-6,0	-5,1	228 256	223 687	-2,0
Siedlungs- und Industrieabfällen	36 635	38 279	25 974	-4,3	41,0	227 603	268 709	18,1
Wärme (fremdbezogen)	9 585	7 603	16 063	26,1	-40,3	127 284	94 984	-25,4
Eigenverbrauch	13 549	12 081	14 003	12,2	-3,2	124 630	129 556	4,0
Nettostromerzeugung	234 107	183 515	356 665	27,6	-34,4	3 069 438	2 626 325	-14,4
darunter aus								
Kraft-Wärme-Kopplung	67 435	56 827	53 500	18,7	26,0	620 112	852 298	37,4
darunter aus								
Erdgas, Erdölgas	47 713	36 873	36 455	29,4	30,9	394 546	631 029	59,9
biogenen Stoffen	3 116	2 805	3 475	11,1	-10,3	42 106	38 801	-7,8

## T 2

## Nettowärmeerzeugung der Erzeugungseinheiten zur Versorgung 2020 und 2021 nach Energieträgern

Merkmal	September 2021	August 2021	September 2020	Veränderung gegenüber dem		Januar bis September		
				Vor- monat	Vor- jahres- monat	2020	2021	Verände- rung
	MWh			%		MWh		%
Nettowärmeerzeugung	183 118	171 899	121 822	6,5	50,3	1 581 427	2 031 640	28,5
davon aus								
erneuerbaren Energieträgern	75 227	76 540	39 540	-1,7	90,3	506 793	637 130	25,7
konventionellen Energieträgern	107 891	95 358	82 282	13,1	31,1	1 074 634	1 394 509	29,8
darunter aus								
Erdgas, Erdölgas	68 870	59 425	48 071	15,9	43,3	524 846	856 566	63,2
biogenen Stoffen	41 457	43 003	8 564	-3,6	384,1	133 910	279 593	108,8
Siedlungs- und Industrieabfällen	53 210	52 234	44 687	1,9	19,1	558 593	562 062	0,6
Wärme (fremdbezogen)	11 593	9 814	11 868	18,1	-2,3	186 031	206 776	11,2
darunter aus								
Kraft-Wärme-Kopplung	127 587	118 794	87 509	7,4	45,8	1 224 728	1 564 836	27,8
darunter aus								
Erdgas, Erdölgas	66 256	54 915	44 464	20,7	49,0	497 977	817 199	64,1
biogenen Stoffen	8 422	8 213	8 549	2,5	-1,5	116 074	113 408	-2,3



Merkmal	September 2021	August 2021	September 2020	Veränderung gegenüber dem		Januar bis September		
				Vor- monat	Vor- jahres- monat	2020	2021	Verände- rung
	GJ			%		GJ		%
Brennstoffeinsatz	2 434 473	1 833 571	3 191 233	32,8	-23,7	26 505 808	23 176 541	-12,6
davon aus								
erneuerbaren Energieträgern	875 612	894 292	765 076	-2,1	14,4	7 073 827	7 383 268	4,4
konventionellen Energieträgern	1 558 861	939 279	2 426 157	66,0	-35,7	19 431 981	15 793 273	-18,7
darunter								
Erdgas, Erdölgas	1 046 329	444 803	1 882 453	135,2	-44,4	14 237 518	10 762 395	-24,4
biogenen Stoffen	450 199	456 861	377 233	-1,5	19,3	3 402 845	3 556 993	4,5
Siedlungs- und Industrieabfällen	687 385	700 214	597 844	-1,8	15,0	5 490 465	6 005 040	9,4
Wärme (fremdbezogen)	164 722	144 343	244 765	14,1	-32,7	2 021 315	1 719 230	-14,9
darunter zur								
Kraft-Wärme-Kopplung	868 180	777 425	624 964	11,7	38,9	8 134 861	10 617 230	30,5
darunter aus								
Erdgas, Erdölgas	486 843	384 237	348 145	26,7	39,8	3 796 847	6 046 305	59,2
biogenen Stoffen	57 580	53 353	66 442	7,9	-13,3	839 476	804 145	-4,2

## 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.