



Rheinland-Pfalz

STATISTISCHES LANDESAMT

2020

STATISTISCHE BERICHTE



**Stromerzeugungsanlagen der Betriebe
im Verarbeitenden Gewerbe 2019**

Zeichenerklärungen

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

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

Abkürzungen

- GJ Gigajoule
- KWK Kraft-Wärme-Kopplung
- MW Megawatt
- MWh Megawattstunde

Informationen zur Statistik

Ziel der Statistik

Die Jahreseerhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden dient der Beobachtung des Energiemarktes. Sie zeigt auf, in welchem Umfang Industriebetriebe ihren Strom- und Wärmebedarf durch eigene Kraftwerke decken. Sie ergänzt damit die Jahreseerhebungen über die Energieverwendung im Verarbeitenden Gewerbe sowie des Bergbaus und in der Gewinnung von Steinen und Erden einerseits sowie die Monatserhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung zur allgemeinen Versorgung andererseits. Veröffentlicht werden die Ergebnisse dieser Erhebungen in den Statistischen Berichten mit den Kennziffern E4083 bzw. E4023.

Die Erhebung stellt 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 sind die für die Energiewirtschaft zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden, Wirtschaftsverbände, die Wissenschaft, die Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, der Länderarbeitskreis Energiebilanzen und das Umweltbundesamt.

Rechtsgrundlage

Gesetz über die Energiestatistik (EnStatG)

Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG)

Erhoben werden die Angaben zu § 3 Absatz 5 EnStatG.

Erhebungsumfang

Die Erhebung ist eine Primärerhebung. Sie wird bei Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden durchgeführt, die zur eigenen Versorgung bestimmte Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität einschließlich der Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität und Wärme in Kopplungsprozessen (KWK) betreiben. Nicht zum Berichtskreis zählen Stromerzeugungsanlagen (Kraftwerke) der allgemeinen Versorgung sowie Heizwerke.

Regionale Ebene

Die Erhebung der Daten erfolgt auf Betriebsebene. Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Betriebsstandort. Aufgrund der geringen Zahl der Berichtspflichtigen werden ausgewählte Ergebnisse ausschließlich auf Landesebene veröffentlicht.

Berichtskreis

Der Berichtskreis umfasst alle Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, die zur eigenen Versorgung bestimmte Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität einschließlich der Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität und Wärme in Kopplungsprozessen (KWK) ab einer elektrischen Engpassleistung (brutto) von einem MW oder mehr betreiben.

Erhebungsmerkmale und Berichtszeitraum

Die Erhebung umfasst folgende Merkmale:

- Menge der erzeugten Elektrizität oder der erzeugten Elektrizität und Wärme, getrennt nach eingesetzten Energieträgern und Prozessarten
- Menge des Eigenverbrauchs, jeweils von Elektrizität und Wärme
- Nettonennleistung der Anlage
- die Hocheffizienzeigenschaft der KWK-Anlagen, getrennt nach Prozessarten
- die Primärenergieeinsparung der KWK-Anlagen, getrennt nach Prozessarten
- Menge des Vorratsbestands von Brennstoffen zur Erzeugung von Elektrizität oder von Elektrizität und Wärme bei KWK-Anlagen, jeweils getrennt nach Energieträgern und Energiegehalt

- Menge der eingesetzten Brennstoffe zur Erzeugung von Elektrizität oder von Elektrizität und Wärme bei KWK-Anlagen, jeweils getrennt nach Energieträgern und Energiegehalt

Die Erhebung wird jährlich durchgeführt. Der Berichtszeitraum ist das jeweils zurückliegende Kalenderjahr.

Vergleichbarkeit

Da sich die Erhebung auf Anlagen von Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden bezieht, entscheidet der wirtschaftliche Schwerpunkt des verfügbaren Betriebes über die Einbeziehung in die Erhebung. Durch Ausgründungen, Übernahmen oder Fusionen kann es damit zu einer geänderten statistischen Einbeziehung einzelner Kraftwerke kommen. Dies ist insbesondere bei langfristigen Vergleichen (Zeitreihen) zu beachten.

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 (E4123) veröffentlicht.

Glossar

Betrieb

Örtliche Niederlassung eines Unternehmens. Es werden auch alle Betriebsteile mit einbezogen, die nicht zur Energie- und Wasserversorgung gehören (z. B. Verkehr, Häfen, Bäder usw.) sowie alle Verwaltungs-, Reparatur-, Montage- und Hilfsbetriebe, die mit dem meldenden Betrieb örtlich verbunden sind oder in dessen Nähe liegen. Örtlich getrennte Hauptverwaltungen der Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung sind ebenfalls als eigenständige Betriebe erfasst.

Brennstoffeinsatz

Der Energieeinsatz zur Strom-/Wärmeerzeugung besteht aus Brennstoffwärme und ergibt sich rechnerisch aus der gesamten, dem thermodynamischen Prozess der Erzeugungsanlage zugeführten Brennstoffmengen (inkl. Hilfskesselanteilen), multipliziert mit dem Heizwert (H_i).

Bruttostromerzeugung

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

Energieträger

Als Energieträger werden alle Quellen beziehungsweise Stoffe bezeichnet, in denen Energie mechanisch, thermisch, chemisch oder physikalisch gespeichert ist. Aus Energieträgern kann direkt oder durch Umwandlung Energie gewonnen werden.

Engpassleistung

Die Engpassleistung einer Erzeugungseinheit jeweils am 3. Mittwoch im Dezember ist diejenige Dauerleistung, die unter Normalbedingungen erreichbar ist. Sie ist durch den leistungsschwächsten Anlagenteil (Engpass) begrenzt, wird durch Messungen ermittelt und auf Normalbedingungen umgerechnet.

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.

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

Als Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) bezeichnet man die gleichzeitige Umwandlung von eingesetzter Energie in mechanische oder elektrische Energie und nutzbare Wärme in einer technischen Anlage. 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 Anlage). Die KWK-Anlage ist eine Einrichtung, in der der technische Prozess der Kraft-Wärme-Kopplung stattfindet.

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 selbst genutzte 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
Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung sowie Brennstoffeinsatz 2019 nach Energieträgern

Energieträger	Elektrizitätserzeugung			Nettowärmeerzeugung		Brennstoff- einsatz
	brutto	netto				
		insgesamt	darunter KWK	insgesamt	darunter KWK	
	MWh					
Insgesamt	7 634 048	7 447 316	7 059 333	11 926 974	11 109 256	82 457 290
davon aus						
erneuerbaren Energieträgern	134 181	118 416	105 909	278 484	253 346	2 717 213
konventionellen Energieträgern	7 499 868	7 328 900	6 953 424	11 648 491	10 855 910	79 740 077
darunter						
Steinkohlen	36 297	28 204	28 204	38 027	34 011	1 020 356
Heizöl, leicht	744	591	549	1 037	775	20 614
Erdgas, Erdölgas	6 974 097	6 838 460	6 646 063	9 546 161	9 308 389	67 535 955
sonstige hergestellte Gase	275 594	261 754	165 609	880 129	812 476	4 790 946
feste biogene Stoffe	71 152	65 340	53 021	165 298	144 403	1 263 369
Industrieabfall	147 320	139 188	93 341	1 054 001	604 854	5 228 235
Klärschlamm	38 350	29 799	29 799	40 177	35 934	1 078 056

T 2
Betriebe, Leistungsdaten, Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung sowie Brennstoffeinsatz 2015–2019

Berichtsmerkmal	Maß- einheit	2015	2016	2017	2018	2019
Betriebe	Anzahl	26	26	26	26	27
Nettonennleistung ¹						
elektrisch	MW	1 293	1 339	1 363	1 380	1 382
thermisch	MW	2 261	2 262	2 258	2 300	2 278
Elektrizitätserzeugung						
brutto	MWh	7 794 376	8 147 664	8 195 037	7 906 585	7 634 048
netto	MWh	7 599 904	7 960 667	7 994 834	7 700 455	7 447 316
darunter KWK	MWh	7 241 730	7 537 236	7 584 581	7 323 906	7 059 333
Anteil KWK	%	95,3	94,7	94,9	95,1	94,8
Nettowärmeerzeugung						
darunter KWK	MWh	11 941 664	12 183 589	10 888 427	12 007 569	11 109 256
Anteil KWK	%	99,1	98,9	98,7	97,2	93,1
Brennstoffeinsatz	GJ	84 794 448	87 104 875	84 741 168	84 063 323	82 457 290

¹ bis zum Berichtsjahr 2017 Engpassleistung

Energieträger	2015	2016	2017	2018	2019	
					insgesamt	Veränderung zum Vorjahr in %

Nettostromerzeugung in MWh

Insgesamt	7 599 904	7 960 667	7 994 834	7 700 455	7 447 316	-3,3
darunter						
Steinkohlen	38 439	46 265	42 679	23 329	28 204	20,9
Heizöl, leicht	1 418	1 895	1 554	1 299	591	-54,5
Erdgas, Erdölgas	6 853 639	7 122 051	7 431 962	7 127 862	6 838 460	-4,1
sonstige hergestellte Gase	169 863	199 371	213 314	238 631	261 754	9,7
feste biogene Stoffe	60 425	62 091	67 253	59 750	65 340	9,4
Industrieabfall	92 647	75 597	97 384	114 940	139 188	21,1
Klärschlamm	25 230	28 866	36 410	30 100	29 799	-1,0

Nettowärmeerzeugung in MWh

Insgesamt	12 053 280	12 314 541	11 029 285	12 347 470	11 926 974	-3,4
darunter						
Steinkohlen	31 943	35 078	31 327	56 945	38 027	-33,2
Heizöl, leicht	6 357	12 613	11 198	.	1 037	-
Erdgas, Erdölgas	9 347 262	9 601 326	8 357 160	9 812 040	9 546 161	-2,7
sonstige hergestellte Gase	1 012 148	1 071 050	1 045 357	926 012	880 129	-5,0
feste biogene Stoffe	219 675	216 630	220 120	181 043	165 298	-8,7
Industrieabfall	1 199 874	1 140 291	1 123 832	1 081 040	1 054 001	-2,5
Klärschlamm	20 966	21 886	26 725	73 472	40 177	-45,3

Brennstoffeinsatz in GJ

Insgesamt	84 794 448	87 104 875	84 741 168	84 063 323	82 457 290	-1,9
darunter						
Steinkohlen	830 388	906 935	887 087	729 095	1 020 356	39,9
Heizöl, leicht	54 537	79 842	75 628	38 350	20 614	-46,2
Erdgas, Erdölgas	66 964 763	69 162 346	68 198 089	68 620 266	67 535 955	-1,6
sonstige hergestellte Gase	5 424 879	5 680 016	5 559 510	5 239 288	4 790 946	-8,6
feste biogene Stoffe	1 876 039	1 812 923	1 886 377	1 404 958	1 263 369	-10,1
Industrieabfall	5 483 036	5 036 676	5 520 532	5 216 588	5 228 235	0,2
Klärschlamm	545 033	565 855	756 789	940 694	1 078 056	14,6

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 · 2020

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.