



2018

STATISTISCHE BERICHTE



Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe 2017

Zeichenerklärungen

- 0 Zahl ungleich null, Betrag jedoch kleiner als die Hälfte von 1 in der letzten ausgewiesenen Stelle
 - nichts vorhanden (genau Null)
 - .
 - 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 Erhebung über die Stromerzeugungsanlagen der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und 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 Erhebungen zur Energieverwendung der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden einerseits sowie den Monatsbericht über die Elektrizitäts- und Wärmeversorgung der Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung andererseits. Veröffentlicht werden die Ergebnisse dieser Erhebungen in den Statistischen Berichten mit den Kennziffer 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, 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 3 Nummer 1 und 4 bis 6 des EnStatG vom 26.07.2002

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:

- Erzeugung von Elektrizität oder von Elektrizität und Wärme nach eingesetzten Energieträgern und Prozessarten
- Eigenverbrauch von Elektrizität oder Wärme
- Engpassleistung und verfügbare Leistung der Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität oder von Elektrizität und Wärme an einem Stichtag
- Bezug, Bestand und Einsatz von Energieträgern für die Erzeugung von Elektrizität oder von Elektrizität und Wärme jeweils auch nach Arten und Wärmegehalt

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

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 ist die in einer bestimmten Zeitspanne erzeugte elektrische Arbeit, gemessen an den Generatorklemmen.

Dampf

Unter dem Energieträger Dampf wird der Einsatz von Prozessdampf, Abwärme und Abhitze in Stromerzeugungsanlagen zusammengefasst.

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.

Kraftwerk

Ein Kraftwerk ist eine Anlage, die dazu bestimmt ist, durch Energieumwandlung elektrische Energie zu erzeugen. Es kann aus mehreren Erzeugungseinheiten bestehen, z. B. Kraftwerksblock, Sammelschienen-Kraftwerk, GuD-Anlage, Maschinensatz eines Wasserkraftwerks, Brennstoffzellenstapel. Für Erzeugungseinheiten mit einer Engpassleistung kleiner als 1 MW können die Angaben zusammengefasst werden.

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. Dampfentnahme zur regenerativen Speisewasservorwärmung oder elektrischer Eigenbedarf der Anlage). Die KWK-Anlage ist eine Einrichtung in der der technische Prozess der Kraft-Wärme-Kopplung stattfindet.

Nettostromerzeugung

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

Nettowärmeerzeugung

Die Nettowärmeerzeugung ist die von einem industriellen Heizkraftwerk an ein Netz oder einen Produktionsprozess abgegebene und gemessene 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 Fernwärme-Umwälzpumpen zugeführte Energie miterfasst.

Verfügbare Leistung

Die verfügbare Leistung einer Erzeugungseinheit jeweils am 3. Mittwoch im Dezember ist die mit Rücksicht auf die technischen und betrieblichen Verhältnisse der Anlage erreichbare Dauerleistung. Die verfügbare Leistung ist die Summe aus Betriebsleistung (tatsächlich erzeugte Leistung) und nicht eingesetzter Leistung bzw. die Differenz zwischen Nennleistung (gemäß Liefervereinbarungen bestellte Dauerleistung) und nicht verfügbarer (auf Grund des technischen und betrieblichen Zustandes der Anlage nicht erzeugbare) Leistung.

T 1

Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung sowie Brennstoffeinsatz 2017 nach Energieträgern

Energieträger	Elektrizitätserzeugung			Nettowärmeerzeugung		Brennstoffeinsatz
	brutto	netto		insgesamt	darunter KWK	
		insgesamt	darunter KWK			MWh	GJ
Insgesamt	8 195 037	7 994 834	7 584 581	11 029 285	10 888 427	84 741 168
darunter						
Steinkohlen	44 381	42 679	42 679	31 327	31 327	887 087
Heizöl, leicht	1 589	1 554	.	11 198	.	75 628
Erdgas, Erdölgas	7 558 510	7 431 962	7 109 471	8 357 160	8 310 722	68 198 089
sonstige hergestellte Gase	250 732	213 314	192 394	1 045 357	1 012 348	5 559 510
feste biogene Stoffe	78 354	67 253	58 563	220 120	193 043	1 886 377
Industrieabfall	111 820	97 384	97 384	1 123 832	1 123 832	5 520 532
Klärschlamm	36 410	36 410	36 410	26 725	26 725	756 789
Dampf	.	.	.	.	.	.

T 2

Betriebe, Leistungsdaten, Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung sowie Brennstoffeinsatz 2013–2017

Berichtsmerkmal	Maßeinheit	2013	2014	2015	2016	2017
Betriebe	Anzahl	20	24	26	26	26
Engpassleistung						
elektrisch, brutto	MW	1 277	1 318	1 323	1 396	1 415
elektrisch, netto	MW	1 250	1 288	1 293	1 339	1 363
thermisch, netto	MW	2 197	2 239	2 261	2 262	2 258
Verfügbare Leistung (elektrisch)						
brutto	MW	1 097	1 124	1 127	1 207	1 206
netto	MW	1 074	1 099	1 103	1 183	1 183
Elektrizitätserzeugung						
brutto	MWh	7 339 043	7 614 286	7 794 376	8 147 664	8 195 037
netto	MWh	7 176 535	7 443 584	7 599 904	7 960 667	7 994 834
darunter KWK	MWh	6 907 809	7 070 361	7 241 730	7 537 236	7 584 581
Anteil KWK	%	96,3	95,0	95,3	94,7	94,9
Nettowärmeerzeugung						
darunter KWK	MWh	12 252 236	12 164 530	12 053 280	12 314 541	11 029 285
Anteil KWK	%	12 144 389	11 901 033	11 941 664	12 183 589	10 888 427
Anteil KWK	%	99,1	97,8	99,1	98,9	98,7
Brennstoffeinsatz	GJ	82 723 515	84 377 181	84 794 448	87 104 875	84 741 168

Energieträger	2013	2014	2015	2016	2017	
					insgesamt	Veränderung zum Vorjahr in %
Elektrizitätserzeugung netto in MWh						
Insgesamt	7 176 535	7 443 584	7 599 904	7 960 667	7 994 834	0,4
darunter						
Steinkohlen	.	.	38 439	46 265	42 679	-7,8
Heizöl, leicht	1 576	1 112	1 418	1 895	1 554	-18,0
Erdgas, Erdölgas	6 508 186	6 703 824	6 853 639	7 122 051	7 431 962	4,4
sonstige hergestellte Gase	153 766	161 360	169 863	199 371	213 314	7,0
feste biogene Stoffe	69 267	64 310	60 425	62 091	67 253	8,3
Industrieabfall	89 643	79 488	92 647	75 597	97 384	28,8
Klärschlamm	23 445	25 473	25 230	28 866	36 410	26,1
Dampf	263 503	340 172	314 350	372 127	.	.
Nettowärmeerzeugung in MWh						
Insgesamt	12 252 236	12 164 530	12 053 280	12 314 541	11 029 285	-10,4
darunter						
Steinkohlen	.	.	31 943	35 078	31 327	-10,7
Heizöl, leicht	4 680	1 775	6 357	12 613	11 198	-11,2
Erdgas, Erdölgas	9 615 578	9 424 495	9 347 262	9 601 326	8 357 160	-13,0
sonstige hergestellte Gase	985 356	1 136 655	1 012 148	1 071 050	1 045 357	-2,4
feste biogene Stoffe	231 597	213 541	219 675	216 630	220 120	1,6
Industrieabfall	1 141 778	1 122 548	1 199 874	1 140 291	1 123 832	-1,4
Klärschlamm	25 154	22 395	20 966	21 886	26 725	22,1
Dampf	.	.	.	.	.	.
Brennstoffeinsatz in GJ						
Insgesamt	82 723 515	84 377 181	84 794 448	87 104 875	84 741 168	-2,7
darunter						
Steinkohlen	.	.	830 388	906 935	887 087	-2,2
Heizöl, leicht	51 838	42 433	54 537	79 842	75 628	-5,3
Erdgas, Erdölgas	66 022 220	66 423 138	66 964 763	69 162 346	68 198 089	-1,4
sonstige hergestellte Gase	4 649 473	5 566 696	5 424 879	5 680 016	5 559 510	-2,1
feste biogene Stoffe	2 055 477	1 992 126	1 876 039	1 812 923	1 886 377	4,1
Industrieabfall	5 060 951	5 058 399	5 483 036	5 036 676	5 520 532	9,6
Klärschlamm	693 040	693 041	545 033	565 855	756 789	33,7
Dampf	2 741 678	3 158 791	2 886 652	3 179 786	.	.

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 · 2018

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.