



Rheinland-Pfalz

STATISTISCHES LANDESAMT

2016

STATISTISCHE BERICHTE



**Stromerzeugungsanlagen der Betriebe
im Verarbeitenden Gewerbe 2015**

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

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.

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

Rechtsgrundlage

Gesetz über Energiestatistik (EnStatG) vom 26. Juli 2002 (BGBl. I S. 2867), das zuletzt durch Artikel 273 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist. Erhoben werden die Angaben zu § 3 Absatz 3 Nummer 1 und 4 bis 6 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:

- 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 verfügbungsberechtigten 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 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 (Hi).

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. Dampfantnahme 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 Wärme-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 2015 nach Energieträgern

Energieträger	Elektrizitätserzeugung			Nettowärmeerzeugung		Brennstoff- einsatz
	brutto	netto				
		insgesamt	darunter KWK	insgesamt	darunter KWK	
	MWh					GJ
Insgesamt	7 794 376	7 599 904	7 241 730	12 053 280	11 941 664	84 794 448
darunter						
Steinkohlen	38 823	38 439	38 439	38 439	38 439	830 388
Heizöl, leicht	1 469	1 418	1 373	6 357	1 464	54 537
Erdgas, Erdölgas	6 971 439	6 853 639	6 836 774	9 347 262	9 297 078	66 964 763
sonstige hergestellte Gase	200 834	169 863	147 112	1 012 148	1 002 859	5 424 879
feste biogene Stoffe	72 341	60 425	51 491	219 675	184 458	1 876 039
Siedlungs- und Industrieabfälle	.	.	.	.	.	.
Klärschlamm	25 482	25 230	25 230	20 966	20 966	545 033
Dampf	322 105	314 350	.	.	.	2 886 652

T 2
Betriebe, Leistungsdaten, Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung sowie Brennstoffeinsatz 2011–2015

Berichtsmerkmal	Maß- einheit	2011	2012	2013	2014	2015
Betriebe	Anzahl	20	20	20	24	26
Engpassleistung						
elektrisch, brutto	MW	1 272	1 277	1 277	1 318	1 323
elektrisch, netto	MW	1 244	1 251	1 250	1 288	1 293
thermisch, netto	MW	2 649	2 751	2 197	2 239	2 261
Verfügbare Leistung (elektrisch)						
brutto	MW	1 114	1 131	1 097	1 124	1 127
netto	MW	1 092	1 108	1 074	1 099	1 103
Elektrizitätserzeugung						
brutto	MWh	7 686 265	6 998 588	7 339 043	7 614 286	7 794 376
netto	MWh	7 506 028	6 815 846	7 176 535	7 443 584	7 599 904
darunter KWK	MWh	7 216 678	6 531 572	6 907 809	7 070 361	7 241 730
Anteil KWK	%	96,1	95,8	96,3	95,0	95,3
Nettowärmeerzeugung	MWh	12 197 459	11 727 712	12 252 236	12 164 530	12 053 280
darunter KWK	MWh	12 074 856	11 372 368	12 144 389	11 901 033	11 941 664
Anteil KWK	%	99,0	97,0	99,1	97,8	99,1
Brennstoffeinsatz	GJ	83 677 244	81 541 969	82 723 515	84 377 181	84 794 448

Energieträger	2011	2012	2013	2014	2015	
					insgesamt	Veränderung zum Vorjahr in %
Elektrizitätserzeugung netto in MWh						
Insgesamt	7 506 028	6 815 846	7 176 535	7 443 584	7 599 904	2,1
darunter						
Steinkohlen	22 373	6 601	.	.	38 439	.
Heizöl, leicht	1 735	3 292	1 576	1 112	1 418	27,6
Erdgas, Erdölgas	6 816 574	6 168 382	6 508 186	6 703 824	6 853 639	2,2
sonstige hergestellte Gase	135 823	157 758	153 766	161 360	169 863	5,3
feste biogene Stoffe	73 759	70 650	69 267	64 310	60 425	-6,0
Siedlungs- und Industrieabfälle	139 345	127 459	.	.	.	.
Klärschlamm	16 535	7 192	23 445	25 473	25 230	-1,0
Dampf	285 465	260 542	263 503	340 172	314 350	-7,6
Nettowärmeerzeugung in MWh						
Insgesamt	12 197 459	11 727 712	12 252 236	12 164 530	12 053 280	-0,9
darunter						
Steinkohlen	30 199	28 125	.	.	31 943	.
Heizöl, leicht	41 421	179 098	4 680	1 775	6 357	258,2
Erdgas, Erdölgas	9 583 575	9 250 584	9 615 578	9 424 495	9 347 262	-0,8
sonstige hergestellte Gase	914 931	872 208	985 356	1 136 655	1 012 148	-11,0
feste biogene Stoffe	239 895	202 855	231 597	213 541	219 675	2,9
Siedlungs- und Industrieabfälle	1 253 183	1 065 347	.	.	.	.
Klärschlamm	22 319	30 644	25 154	22 395	20 966	-6,4
Dampf	.	.	.	.	.	.
Brennstoffeinsatz in GJ						
Insgesamt	83 677 244	81 541 969	82 723 515	84 377 181	84 794 448	0,5
darunter						
Steinkohlen	915 527	676 318	.	.	830 388	.
Heizöl, leicht	187 480	787 267	51 838	42 433	54 537	28,5
Erdgas, Erdölgas	67 191 196	64 006 700	66 022 220	66 423 138	66 964 763	0,8
sonstige hergestellte Gase	4 393 562	5 151 571	4 649 473	5 566 696	5 424 879	-2,5
feste biogene Stoffe	1 912 520	1 946 241	2 055 477	1 992 126	1 876 039	-5,8
Siedlungs- und Industrieabfälle	5 890 096	5 531 097	.	.	.	.
Klärschlamm	676 620	736 909	693 040	693 041	545 033	-21,4
Dampf	2 155 857	2 384 616	2 741 678	3 158 791	2 886 652	-8,6

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/veroeffentlichungen/statistische-berichte>

© Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz · Bad Ems · 2016

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.