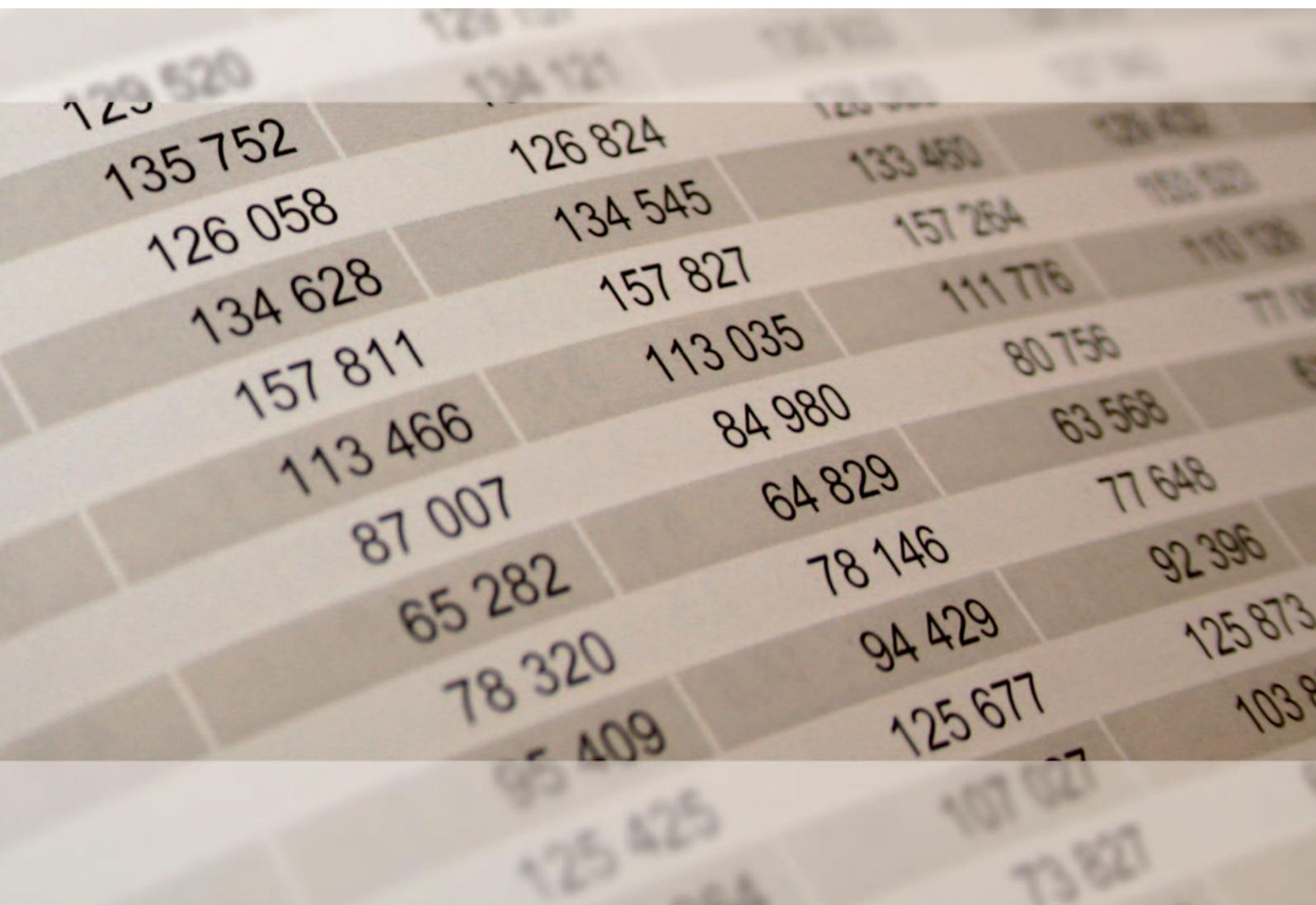




2017

STATISTISCHE BERICHTE



**Stromerzeugungsanlagen der Betriebe
im Verarbeitenden Gewerbe 201***

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. 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) vom 26. Juli 2002

Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG)

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 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 (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 Anlageteil (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 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 2016 nach Energieträgern

Energieträger	Elektrizitätserzeugung			Nettowärmeerzeugung		Brennstoffeinsatz
	brutto	netto		insgesamt	darunter KWK	
		insgesamt	darunter KWK			MWh
Insgesamt	8 147 664	7 960 667	7 537 236	12 314 541	12 183 589	87 104 875
darunter						
Steinkohlen	47 246	46 265	46 265	35 078	35 078	906 935
Heizöl, leicht	2 036	1 895	1 821	12 613	4 306	79 842
Erdgas, Erdölgas	7 237 593	7 122 051	7 107 086	9 601 326	9 556 850	69 162 346
sonstige hergestellte Gase	233 824	199 371	176 562	1 071 050	1 042 316	5 680 016
feste biogene Stoffe	73 661	62 091	54 107	216 630	191 154	1 812 923
Industrieabfall	88 507	75 597	75 597	1 140 291	1 140 291	5 036 676
Klärschlamm	29 478	28 866	28 866	21 886	21 886	565 855
Dampf	380 596	372 127	.	.	.	3 179 786

T 2

Betriebe, Leistungsdaten, Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung sowie Brennstoffeinsatz 2012–2016

Berichtsmerkmal	Maßeinheit	2012	2013	2014	2015	2016
Betriebe	Anzahl	20	20	24	26	26
Engpassleistung						
elektrisch, brutto	MW	1 277	1 277	1 318	1 323	1 396
elektrisch, netto	MW	1 251	1 250	1 288	1 293	1 339
thermisch, netto	MW	2 751	2 197	2 239	2 261	2 262
Verfügbare Leistung (elektrisch)						
brutto	MW	1 131	1 097	1 124	1 127	1 207
netto	MW	1 108	1 074	1 099	1 103	1 183
Elektrizitätserzeugung						
brutto	MWh	6 998 588	7 339 043	7 614 286	7 794 376	8 147 664
netto	MWh	6 815 846	7 176 535	7 443 584	7 599 904	7 960 667
darunter KWK	MWh	6 531 572	6 907 809	7 070 361	7 241 730	7 537 236
Anteil KWK	%	95,8	96,3	95,0	95,3	94,7
Nettowärmeerzeugung						
darunter KWK	MWh	11 727 712	12 252 236	12 164 530	12 053 280	12 314 541
Anteil KWK	%	97,0	99,1	97,8	99,1	98,9
Brennstoffeinsatz	GJ	81 541 969	82 723 515	84 377 181	84 794 448	87 104 875

Energieträger	2012	2013	2014	2015	2016	
					insgesamt	Veränderung zum Vorjahr in %
Elektrizitätserzeugung netto in MWh						
Insgesamt	6 815 846	7 176 535	7 443 584	7 599 904	7 960 667	4,7
darunter						
Steinkohlen	6 601	.	.	38 439	46 265	20,4
Heizöl, leicht	3 292	1 576	1 112	1 418	1 895	33,6
Erdgas, Erdölgas	6 168 382	6 508 186	6 703 824	6 853 639	7 122 051	3,9
sonstige hergestellte Gase	157 758	153 766	161 360	169 863	199 371	17,4
feste biogene Stoffe	70 650	69 267	64 310	60 425	62 091	2,8
Industrieabfall	.	89 643	79 488	92 647	75 597	-18,4
Klärschlamm	7 192	23 445	25 473	25 230	28 866	14,4
Dampf	260 542	263 503	340 172	314 350	372 127	18,4
Nettowärmeerzeugung in MWh						
Insgesamt	11 727 712	12 252 236	12 164 530	12 053 280	12 314 541	2,2
darunter						
Steinkohlen	28 125	.	.	31 943	35 078	9,8
Heizöl, leicht	179 098	4 680	1 775	6 357	12 613	98,4
Erdgas, Erdölgas	9 250 584	9 615 578	9 424 495	9 347 262	9 601 326	2,7
sonstige hergestellte Gase	872 208	985 356	1 136 655	1 012 148	1 071 050	5,8
feste biogene Stoffe	202 855	231 597	213 541	219 675	216 630	-1,4
Industrieabfall	.	1 141 778	1 122 548	1 199 874	1 140 291	-5,0
Klärschlamm	30 644	25 154	22 395	20 966	21 886	4,4
Dampf
Brennstoffeinsatz in GJ						
Insgesamt	81 541 969	82 723 515	84 377 181	84 794 448	87 104 875	2,7
darunter						
Steinkohlen	676 318	.	.	830 388	906 935	9,2
Heizöl, leicht	787 267	51 838	42 433	54 537	79 842	46,4
Erdgas, Erdölgas	64 006 700	66 022 220	66 423 138	66 964 763	69 162 346	3,3
sonstige hergestellte Gase	5 151 571	4 649 473	5 566 696	5 424 879	5 680 016	4,7
feste biogene Stoffe	1 946 241	2 055 477	1 992 126	1 876 039	1 812 923	-3,4
Industrieabfall	.	5 060 951	5 058 399	5 483 036	5 036 676	-8,1
Klärschlamm	736 909	693 040	693 041	545 033	565 855	3,8
Dampf	2 384 616	2 741 678	3 158 791	2 886 652	3 179 786	10,2

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
Internet: www.statistik.rlp.de

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

© Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz · Bad Ems · 2017

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.