

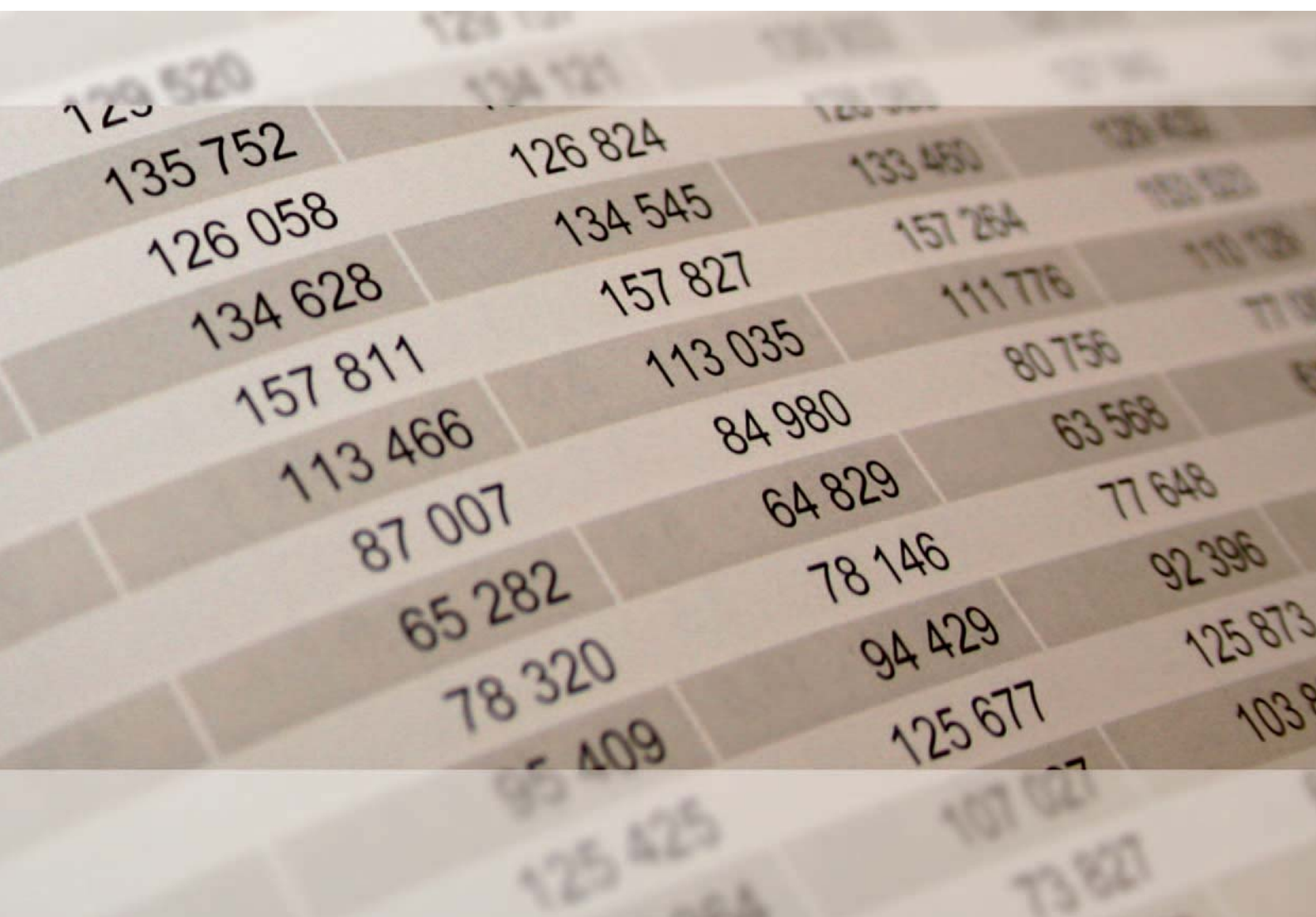


Rheinland-Pfalz

STATISTISCHES LANDESAMT

2015

# STATISTISCHE BERICHTE



**Stromerzeugungsanlagen der Betriebe  
im Verarbeitenden Gewerbe 2014**

## 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 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2730) 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 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 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 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 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.

## 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 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. 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.

## 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 2014 nach Energieträgern**

Energieträger	Elektrizitätserzeugung			Nettowärmeerzeugung		Brennstoff- einsatz
	brutto	netto				
		insgesamt	darunter KWK	insgesamt	darunter KWK	
		MWh				
Insgesamt	7 614 286	7 443 584	7 070 361	12 164 530	11 901 033	84 377 181
darunter						
Steinkohlen	.	.	.	.	.	.
Heizöl, leicht	1 146	1 112	1 080	1 775	1 363	42 433
Erdgas, Erdölgas	6 815 933	6 703 824	6 697 498	9 424 495	9 330 427	66 423 138
sonstige hergestellte Gase	177 110	161 360	138 426	1 136 655	1 035 186	5 566 696
feste biogene Stoffe	77 043	64 310	52 352	213 541	180 166	1 992 126
Siedlungs- und Industrieabfälle	.	.	.	.	.	.
Klärschlamm	25 982	25 473	25 473	22 395	22 395	693 041
Dampf	348 443	340 172	.	.	.	3 158 791

**T 2**
**Betriebe, Leistungsdaten, Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung sowie Brennstoffeinsatz 2010–2014**

Berichtsmerkmal	Maß- einheit	2010	2011	2012	2013	2014
Betriebe	Anzahl	19	20	20	20	24
Engpassleistung						
elektrisch, brutto	MW	1 318	1 272	1 277	1 277	1 318
elektrisch, netto	MW	1 294	1 244	1 251	1 250	1 288
thermisch, netto	MW	2 586	2 649	2 751	2 197	2 239
Verfügbare Leistung (elektrisch)						
brutto	MW	1 331	1 114	1 131	1 097	1 124
netto	MW	1 308	1 092	1 108	1 074	1 099
Elektrizitätserzeugung						
brutto	MWh	7 666 178	7 686 265	6 998 588	7 339 043	7 614 286
netto	MWh	7 484 829	7 506 028	6 815 846	7 176 535	7 443 584
darunter KWK	MWh	7 326 785	7 216 678	6 531 572	6 907 809	7 070 361
Anteil KWK	%	97,9	96,1	95,8	96,3	95,0
Nettowärmeerzeugung	MWh	11 193 703	12 197 459	11 727 712	12 252 236	12 164 530
darunter KWK	MWh	11 001 504	12 074 856	11 372 368	12 144 389	11 901 033
Anteil KWK	%	98,3	99,0	97,0	99,1	97,8
Brennstoffeinsatz	GJ	81 885 207	83 677 244	81 541 969	82 723 515	84 377 181

Energieträger	2010	2011	2012	2013	2014	
					insgesamt	Veränderung zum Vorjahr in %

## Elektrizitätserzeugung netto in MWh

Insgesamt	7 484 829	7 506 028	6 815 846	7 176 535	7 443 584	3,7
darunter						
Steinkohlen	8 210	22 373	6 601	.	.	.
Heizöl, leicht	4 329	1 735	3 292	1 576	1 112	-29,5
Erdgas, Erdölgas	6 905 565	6 816 574	6 168 382	6 508 186	6 703 824	3,0
sonstige hergestellte Gase	180 657	135 823	157 758	153 766	161 360	4,9
feste biogene Stoffe	73 489	73 759	70 650	69 267	64 310	-7,2
Siedlungs- und Industrieabfälle	159 616	139 345	127 459	.	.	.
Klärschlamm	7 491	16 535	7 192	23 445	25 473	8,7
Dampf	.	285 465	260 542	263 503	340 172	29,1

## Nettowärmeerzeugung in MWh

Insgesamt	11 193 703	12 197 459	11 727 712	12 252 236	12 164 530	-0,7
darunter						
Steinkohlen	27 266	30 199	28 125	.	.	.
Heizöl, leicht	137 583	41 421	179 098	4 680	1 775	-62,1
Erdgas, Erdölgas	8 994 545	9 583 575	9 250 584	9 615 578	9 424 495	-2,0
sonstige hergestellte Gase	587 087	914 931	872 208	985 356	1 136 655	15,4
feste biogene Stoffe	235 223	239 895	202 855	231 597	213 541	-7,8
Siedlungs- und Industrieabfälle	1 077 267	1 253 183	1 065 347	.	.	.
Klärschlamm	24 879	22 319	30 644	25 154	22 395	-11,0
Dampf	.	.	.	.	.	.

## Brennstoffeinsatz in GJ

Insgesamt	81 885 207	83 677 244	81 541 969	82 723 515	84 377 181	2,0
darunter						
Steinkohlen	993 983	915 527	676 318	.	.	.
Heizöl, leicht	568 788	187 480	787 267	51 838	42 433	-18,1
Erdgas, Erdölgas	65 935 151	67 191 196	64 006 700	66 022 220	66 423 138	0,6
sonstige hergestellte Gase	4 290 842	4 393 562	5 151 571	4 649 473	5 566 696	19,7
feste biogene Stoffe	1 864 866	1 912 520	1 946 241	2 055 477	1 992 126	-3,1
Siedlungs- und Industrieabfälle	5 789 506	5 890 096	5 531 097	.	.	.
Klärschlamm	906 977	676 620	736 909	693 040	693 041	0,0
Dampf	.	2 155 857	2 384 616	2 741 678	3 158 791	15,2

## 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/veroeffentlichungen/statistische-berichte>

---

© Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz · Bad Ems · 2015

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.