

Produzierendes Gewerbe

Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im
Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau
und in der Gewinnung von Steinen und Erden



2013

Erscheinungsfolge: jährlich
Erschienen am 30. September 2014
Artikelnummer: 2040640137004

Ihr Kontakt zu uns:
www.destatis.de/kontakt
Telefon: +49 (0) 611 / 75 2307

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2014

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Inhalt

Textteil

Einführung	3
------------------	---

Tabellenteil

1 Stromerzeugungsanlagen insgesamt	
1.1 Engpassleistung nach Energieträgern	5
1.2 Elektrizitätserzeugung nach Energieträgern	6
1.3 Brennstoffverbrauch in Terajoule nach Energieträgern	7
2 Stromerzeugungsanlagen der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden	
2.1 Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung sowie Engpassleistung und Verfügbare Leistung	8
2.2 Brutto – Engpassleistung, elektrisch, am 3. Mittwoch im Dezember nach Art der Anlage	9
2.3 Brutto – Engpassleistung, elektrisch, am 3. Mittwoch im Dezember nach dem Hauptenergieträger	10
2.4 Netto – Engpassleistung, thermisch, am 3. Mittwoch im Dezember nach Art der Anlage	11
2.5 Nettostromerzeugung nach Art der Anlage	
2.5.1 Insgesamt	12
2.5.2 Kraft – Wärme – Kopplung	13
2.6 Nettowärmeerzeugung nach Art der Anlage	
2.6.1 Insgesamt	14
2.6.2 Kraft – Wärme- Kopplung	15
2.7 Elektrizitätserzeugung nach Energieträgern	
2.7.1 Brutto – Stromerzeugung	16
2.7.2 Netto – Stromerzeugung insgesamt	17
2.7.3 Netto – Stromerzeugung in der Kraft-Wärme-Kopplung	18
2.8 Wärmeerzeugung nach Energieträgern	
2.8.1 Netto – Wärmeerzeugung insgesamt	19
2.8.2 Netto – Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung	20
2.9 Brennstoffeinsatz für die Strom- und/oder Wärmeerzeugung nach Energieträgern	
2.9.1 Insgesamt	21
2.9.2 Kraft-Wärme-Kopplung	22

Gebietsstand

Die Angaben für **Deutschland** beziehen sich auf die Bundesrepublik Deutschland nach dem Gebietsstand seit dem 3. 10. 1990.

Zeichenerklärung

- 0 = weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- = nichts vorhanden
- ... = Angaben fallen später an
- . = Zahlenwert unbekannt oder geheimzuhalten

Sonstige Abkürzungen

- a.n.g. = anderweitig nicht genannt
- BGBI = Bundesgesetzblatt
- u.m. = und mehr

Maßeinheiten

- bar = Druckeinheit
- h = Stunde
- kVA= Kilovoltampere
- kW = Kilowatt
- MW= Megawatt

- kWh = Kilowattstunde
- Gwh = Gigawattstunden
- m³ = Kubikmeter
- Mill. = Million
- t = Tonne

Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen.

Einführung

Das "Gesetz über Energiestatistik" (Energiestatistikgesetz – EnStatG)" (BGBl. I S. 2867) vom 26. Juli 2002 (BGBl. I S. 2867), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2730) geändert wurde, bildet ab dem Berichtsjahr 2002 die Grundlage für die Bericht-erstellung über die Energiepolitik.

In dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Jahreserhebung über Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden veröffentlicht, in der im allgemeinen Anlagen mit einer Engpassleistung der Stromerzeuger in Höhe von 1 Megawatt (MW) und mehr erfasst werden.

Die Kraftwerke der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden dienen in erster Linie der Eigenversorgung der einzelnen Betriebe, jedoch wird vielfach Elektrizität an andere Betriebe und an das öffentliche Netz abgegeben. Um einen Überblick über die Bedeutung der industriellen Kraftwirtschaft im Rahmen der gesamten Elektrizitätsversorgung zu vermitteln, wird in Tabelle 1 die Leistung, Erzeugung und der Brennstoffverbrauch sämtlicher Kraftwerke größer 1 MW dargestellt. Erstmals können auch Ergebnisse für den Prozess der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse der Betriebe mit Stromerzeugungsanlagen werden nach wirtschaftssystematischer und regionaler Gliederung sowie für einen Teil der Merkmale auch untergliedert nach Größenklassen der Engpassleistung dargestellt. Die wirtschaftssystematische Gliederung wird nach der „Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008“ durchgeführt, wobei die Zuordnung der Betriebe zu den einzelnen Wirtschaftszweigen nach dem Schwerpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit erfolgt. Aus Geheimhaltungsgründen können allerdings nur zu Hauptgruppen zusammengefasste Wirtschaftszweige sowie ausgewählte Wirtschaftszweige veröffentlicht werden.

Für die einzelnen Merkmale werden folgende Definitionen, Abgrenzungen und Hinweise gegeben:

- Als **Betrieb** werden selbständig produzierenden Betriebe des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes mit Stromerzeugungsanlagen gezählt, auch wenn eine örtliche Trennung der Stromerzeugungsanlage vom produzierenden Betrieb vorliegt.
- **Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)** ist 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. Dampferntnahme zur regenerativen Speisewasservorwärmung oder elektrischer Eigenbedarf der Anlage).
- Die **KWK-Anlage** ist eine Einrichtung, in der technische Prozess der Kraft-Wärme-Kopplung stattfindet. KWK-Anlagen können sein:

- Dampfturbinenanlagen, z.B. Gegendruck-, Entnahmegegendruck-, Anzapf- und Entnahmekondensations-Turbinen-Anlagen,
- Gasturbinenanlagen, z.B. mit Abhitzeessel und ggf. Zusatzfeuerung oder mit Abhitzeessel und nachgeschalteter Dampfturbine,
- Verbrennungsmotoren-Anlagen, z.B. Gas-, Dieselmotorenanlagen und
- Brennstoffzellen-Anlagen, Stirling-Motoren, Dampfmaschinen, ORC-Anlagen oder ähnliches.
- Die **Engpassleistung** einer Erzeugungseinheit jeweils am 3. Mittwoch des Monats ist diejenige Dauerleistung, die unter Normalbedingungen erreichbar ist. Sie ist durch den leistungsschwächsten Anlagenteil (Engpass) begrenzt, wird durch Messungen ermittelt und auf Normalbedingungen umgerechnet. Bei einer längerfristigen Veränderung (z.B. Änderungen an Einzelaggregaten, Alterseinflüsse) ist die Engpassleistung entsprechend den neuen Verhältnissen zu bestimmen. Kurzfristig nicht einsatzfähige Anlagenteile mindern die Engpassleistung nicht. Bei KWK-Anlagen ist zu unterscheiden in elektrische Engpassleistung und Wärmeengpassleistung.
- Die **Bruttoleistung** einer Erzeugungseinheit ist die abgegebene Leistung an den Klemmen des Generators.
- Die **Nettoleistung** einer Erzeugungseinheit ist die an das Versorgungssystem (Übertragungs- und Verteilungsnetz, Verbraucher) abgegebene Leistung. Sie ergibt sich aus der Bruttoleistung nach Abzug der **elektrischen** Eigenverbrauchsleistung während des Betriebs, auch wenn diese nicht aus der Erzeugungseinheit selbst, sondern anderweitig bereitgestellt wird.
- Die **Verfügbare Leistung** einer Erzeugungseinheit jeweils am 3. Mittwoch des Monats 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.
- Der **Energieeinsatz** zur Strom-/Wärmeerzeugung besteht aus **Brennstoffwärme** und ergibt sich rechnerisch aus der gesamten, dem thermodynamischen Prozess der Erzeugungsanlage zugeführten Brennstoffmenge (inkl. Hilfskesselanteilen), multipliziert mit dem Heizwert (H_i).
- Die **Nettostromerzeugung** einer Erzeugungseinheit ist die um ihren Eigenverbrauch verminderte Bruttostromerzeugung.
- 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 mit-erfasst.

- Die **KWK-Nettostromerzeugung** ist die Nettostromerzeugung, die in einer KWK-Anlage unmittelbar im Zusammenhang mit der KWK-Nettowärmeerzeugung steht.
- Die **KWK-Nettowärmeerzeugung** ist die gemessene Nettowärmeerzeugung vermindert um die Wärmemengen aus ungekoppelter Erzeugung. Ungekoppelte Wärmeerzeugung erfolgt in Spitzen-, Reservekesselanlagen oder mittels Frischdampfentnahme aus dem Dampferzeuger einer Kraftwerksanlage vor einer Energienutzung.

Nettowärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung liegt nur dann vor, wenn die Wärme zur weiteren externen Nutzung zu Heizzwecken (Gebäudeheizung, technische Prozesse und Sorptionskälteerzeugung) eingesetzt wird. Es ist damit erforderlich, dass die Wärmeenergie bei einem Temperaturniveau dem System entnommen wird, das oberhalb der Eintrittstemperatur in den Abwärmekondensator liegt. Die Nutzung der Abwärme zur Beheizung von Feldern und Fischteichen ist explizit ausgeschlossen.

- **KWK-Brennstoff** ist der Brennstoff, der in einer KWK-Anlage der gekoppelten KWK-Nettostrom- und KWK-Nettowärmeerzeugung (Gegendruckscheibe) zuzurechnen ist. Bei Anzapfkondensationsturbinenanlagen oder Entnahmekondensationsturbinenanlagen lässt sich die KWK-Brennstoffwärme rechnerisch ermitteln, wenn man die Anlage in eine Kondensations- und eine Gegendruckscheibe zerlegt.
- Der **Eigenverbrauch** (Strom) ist die elektrische Arbeit, die in den Neben- und Hilfsanlagen einer Stromerzeugungsanlage (z. B. Wasseraufbereitung, Speisewasser- und Kondensatpumpen, Frischluftzufuhr, Brennstoffversorgung, Abgasreinigung) während des Betriebes der Anlage verbraucht wird. Der Stillstandseigenverbrauch außerhalb der Betriebszeit bleibt bei der Berechnung der Nettostromerzeugung unberücksichtigt; ebenso der Betriebsverbrauch (Verbrauch in betriebseigenen Einrichtungen wie Verwaltungsgebäude, Werkstätten, Schalt- und Umspannanlagen, für Beleuchtungs- und Heizungsanlagen, elektrische Antriebe und Kühlaggregate). Der Eigenverbrauch (Wärme) ist sinngemäß wie der Eigenverbrauch (Strom) abzugrenzen. Ohne Strombezug aus den öffentlichen Netz.

Qualitätsberichte

<https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitätsberichte/Energie/Einfuehrung.html>.

1 Stromerzeugungsanlagen insgesamt mit einer Brutto - Engpassleistung elektrisch von 1 MW und mehr

1.1 Engpassleistung elektrisch, brutto am 3. Mittwoch im Dezember nach Hauptenergieträgern ^{*)}

Jahr	Ins- gesamt	Wasser- kraft	Stein- kohle ¹⁾	Braun- kohle ¹⁾	Heizöl ²⁾	Erdgas	Sonstige Wärme- kraft	Kern- energie	Sonstiges ³⁾
MW									

Insgesamt

2002	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2003	112 782	9 032	30 411	22 233	5 145	19 545	4 035	22 101	280
2004	115 222	9 795	32 331	22 128	5 583	19 403	4 092	21 459	431
2005	114 153	10 212	29 403	21 959	5 457	20 519	4 632	21 392	579
2006	113 869	10 140	28 680	21 819	5 491	21 202	4 738	21 214	585
2007	115 318	10 128	29 259	22 514	5 448	21 303	4 756	21 320	590
2008	117 609	10 059	29 648	22 361	5 351	22 756	5 346	21 587	501
2009	118 611	10 348	29 991	22 442	5 154	23 147	5 475	21 507	547
2010	120 972	10 447	30 160	22 677	5 857	23 758	5 992	21 507	574
2011	123 800	10 554	30 195	24 880	6 394	23 850	6 252	21 507	168
2012	114 295	10 356	29 809	24 229	4 189	26 375	6 605	12 696	36
2013	112 566	10 314	29 180	23 107	2 906	26 726	7 576	12 696	61

Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen ⁴⁾

2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	102 346	8 960	27 129	21 653	4 529	15 945	1 886	22 101	142
2004	105 132	9 730	29 500	21 533	4 896	15 856	1 972	21 459	188
2005	103 268	10 146	26 570	21 330	4 881	16 505	2 218	21 392	226
2006	102 901	10 072	25 917	21 189	4 854	17 042	2 339	21 214	275
2007	104 292	10 061	26 716	21 745	4 808	17 034	2 353	21 320	256
2008	106 303	10 005	26 726	21 772	4 803	18 462	2 688	21 587	259
2009	106 571	10 296	27 027	21 852	4 646	18 082	2 849	21 507	312
2010	108 716	10 400	27 163	21 886	5 336	19 035	3 054	21 507	334
2011	111 652	10 509	27 224	24 087	5 885	19 170	3 264	21 507	6
2012	104 863	10 296	29 489	23 420	3 889	21 887	3 179	12 696	6
2013	102 832	10 284	28 838	22 358	2 610	21 950	4 066	12 696	30

Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

2002	10 422	65	3 297	595	517	3 638	2 180	-	130
2003	10 436	72	3 282	580	617	3 599	2 149	-	138
2004	10 090	66	2 832	595	688	3 547	2 121	-	243
2005	10 885	66	2 834	630	575	4 014	2 414	-	352
2006	10 968	68	2 763	630	637	4 161	2 399	-	309
2007	11 026	67	2 543	769	640	4 269	2 403	-	334
2008	11 306	54	2 923	589	548	4 293	2 658	-	242
2009	12 041	52	2 964	590	508	5 065	2 627	-	235
2010	12 256	47	2 997	791	520	4 723	2 938	-	240
2011	12 148	45	2 971	793	510	4 680	2 988	-	162
2012	9 432	60	319	809	300	4 488	3 426	-	30
2013	9 733	30	342	749	296	4 776	3 510	-	31

^{*)} Schwerpunktprinzip: Zuordnung nach dem überwiegend eingesetzten Energieträger.

1) Einschl. Stein- bzw. Braunkohlenbriketts u.-koks.

2) Einschl. Dieselmotorkraftstoff.

3) Geothermie und sonstige Energien.

4) Ohne Einspeisung Dritter.

1 Stromerzeugungsanlagen insgesamt mit einer Brutto - Engpassleistung elektrisch von 1 MW und mehr
1.2 Elektrizitätserzeugung (brutto) nach Energieträgern

Jahr	Ins- gesamt	Wasser- kraft	Stein- kohle ¹⁾	Braun- kohle ¹⁾	Heizöl ²⁾	Erdgas	Sonstige Wärme- kraft	Kern- energie	Sonstiges ³⁾
GWh									

Insgesamt

2002	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2003	581 075	21 040	146 457	158 169	3 448	61 356	21 183	165 060	4 361
2004	581 526	24 131	140 766	157 995	3 108	61 401	21 618	167 065	5 442
2005	582 511	23 711	134 082	154 061	3 562	70 940	24 694	163 055	8 408
2006	591 290	23 936	137 862	151 070	3 490	73 401	24 857	167 269	9 404
2007	576 017	24 801	142 049	155 062	3 100	74 946	27 276	140 534	8 249
2008	572 175	23 346	124 588	150 620	2 883	86 729	26 864	148 495	8 650
2009	524 602	21 810	107 858	145 588	2 843	78 294	24 061	134 932	9 215
2010	554 304	24 008	117 022	145 873	2 889	86 275	27 594	140 556	10 086
2011	512 718	20 873	112 396	150 074	2 558	82 531	26 974	107 971	9 341
2012	511 330	24 735	116 389	158 639	2 353	72 095	36 842	99 460	818
2013	507 434	23 496	121 712	160 921	2 291	62 200	38 827	97 290	698

Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen ⁴⁾

2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	532 922	20 672	132 070	155 206	1 307	46 764	10 421	165 060	1 424
2004	533 273	23 758	126 565	155 020	1 001	46 546	11 303	167 065	2 015
2005	532 386	23 350	122 760	151 223	1 383	54 149	13 192	163 055	3 275
2006	540 192	23 576	126 259	148 070	1 360	56 827	13 387	167 269	3 445
2007	522 781	24 428	129 095	151 829	1 137	58 073	14 104	140 534	3 582
2008	522 778	23 004	114 885	147 754	1 088	68 986	14 340	148 495	4 226
2009	478 640	21 445	99 857	143 214	1 113	59 481	14 047	134 932	4 551
2010	501 331	23 630	108 404	142 031	1 149	64 963	15 614	140 556	4 982
2011	462 102	20 546	104 856	146 278	990	61 598	15 133	107 971	4 730
2012	467 232	24 385	115 348	154 456	983	51 453	20 892	99 460	255
2013	462 543	23 314	120 701	157 152	1 078	40 925	21 968	97 290	115

Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

2002	46 776	396	13 508	3 080	2 021	14 578	10 663	-	2 531
2003	48 153	368	14 388	2 964	2 142	14 593	10 763	-	2 937
2004	48 253	373	14 201	2 974	2 107	14 855	10 315	-	3 427
2005	50 126	361	11 322	2 838	2 179	16 791	11 501	-	5 133
2006	51 097	360	11 603	3 001	2 130	16 574	11 470	-	5 958
2007	53 236	373	12 953	3 234	1 963	16 874	13 172	-	4 667
2008	49 397	342	9 703	2 866	1 795	17 743	12 524	-	4 424
2009	45 961	365	8 001	2 374	1 730	18 813	10 014	-	4 664
2010	52 973	378	8 619	3 841	1 740	21 312	11 980	-	5 103
2011	50 615	327	7 540	3 797	1 568	20 933	11 841	-	4 611
2012	44 098	350	1 041	4 182	1 370	20 642	15 949	-	563
2013	44 891	182	1 011	3 769	1 213	21 276	16 859	-	583

1) Einschl. Stein- bzw. Braunkohlenbriketts u.-koks.

2) Einschl. Dieselmotorkraftstoff.

3) Geothermie und sonstige Energien.

4) Ohne Einspeisung Dritter.

1 Stromerzeugungsanlagen insgesamt mit einer Brutto - Engpassleistung elektrisch von 1 MW und mehr
1.3 Energieträger- / Brennstoffeinsatz für die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung nach Energieträgern

Jahr	Ins- gesamt	Wasser- kraft ¹⁾	Stein- kohle ²⁾	Braun- kohle ²⁾	Heizöl ³⁾	Erdgas	Sonstige Wärme- kraft	Kern- energie ¹⁾	Sonstiges ⁴⁾
TJ									

Insgesamt

	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2002									
2003	6 057 519	59 477	1 458 286	1 570 285	55 236	751 736	279 969	1 803 072	79 458
2004	6 056 755	67 187	1 365 760	1 578 888	60 734	778 819	284 246	1 824 971	96 150
2005	6 032 987	61 987	1 299 347	1 536 797	59 394	832 655	333 017	1 781 167	128 621
2006	6 141 680	62 656	1 356 305	1 504 044	53 238	857 102	338 537	1 827 205	142 593
2007	5 819 884	65 231	1 397 424	1 549 156	49 012	843 726	238 234	1 535 158	141 944
2008	5 903 379	62 939	1 231 501	1 488 178	47 652	920 835	388 217	1 622 124	141 932
2009	5 484 243	59 340	1 085 060	1 440 805	48 043	859 875	364 839	1 473 963	152 319
2010	5 749 637	64 299	1 167 022	1 436 728	47 932	919 051	411 095	1 535 402	168 108
2011	5 300 251	55 310	1 105 875	1 482 266	42 747	866 728	400 612	1 179 450	167 263
2012	5 299 870	67 106	1 154 362	1 550 007	41 866	792 510	593 096	1 085 020	15 903
2013	5 271 401	63 763	1 211 789	1 552 022	39 128	719 264	612 127	1 061 346	11 963

Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen ⁵⁾

	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002									
2003	5 328 951	58 150	1 292 022	1 512 014	17 584	483 023	146 166	1 803 072	16 921
2004	5 302 356	65 844	1 211 382	1 524 605	14 596	486 148	151 353	1 824 971	23 458
2005	5 280 217	60 685	1 167 868	1 480 212	15 758	548 639	189 785	1 781 167	36 102
2006	5 386 912	61 359	1 224 745	1 450 066	15 746	562 630	200 726	1 827 205	44 437
2007	5 032 427	63 885	1 256 501	1 491 160	13 106	562 618	62 956	1 535 158	47 043
2008	5 148 765	61 706	1 118 638	1 432 685	12 254	632 227	215 369	1 622 124	53 762
2009	4 775 122	58 023	991 215	1 391 623	14 091	567 166	220 181	1 473 963	58 862
2010	4 965 447	62 935	1 066 329	1 366 545	14 650	607 453	243 610	1 535 402	68 523
2011	4 554 786	54 133	54 133	1 410 254	11 912	557 994	241 674	1 179 450	72 806
2012	4 594 577	65 845	1 129 040	1 472 964	12 529	487 820	335 963	1 085 020	5 396
2013	4 573 813	63 108	1 187 739	1 478 028	13 329	414 282	353 325	1 061 346	2 656

Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

2002	700 923	1 428	155 193	47 461	45 613	262 524	136 450	-	52 254
2003	728 568	1 327	166 265	58 271	37 652	268 712	133 803	-	62 537
2004	754 399	1 344	154 379	54 283	46 137	292 671	132 894	-	72 692
2005	752 771	1 301	131 480	56 585	43 636	284 016	143 233	-	92 519
2006	754 768	1 297	131 560	53 978	37 493	294 472	137 812	-	98 156
2007	787 456	1 346	140 923	57 995	35 906	281 108	175 278	-	94 901
2008	754 614	1 234	112 863	55 493	35 398	288 608	172 849	-	88 170
2009	709 121	1 317	93 845	49 182	33 952	292 709	144 658	-	93 457
2010	784 190	1 364	100 694	70 183	33 282	311 598	167 485	-	99 585
2011	745 464	1 177	79 312	72 011	30 835	308 734	158 937	-	94 457
2012	705 293	1 261	25 322	77 043	29 337	304 690	257 133	-	10 506
2013	697 589	655	24 050	73 994	25 799	304 982	258 802	-	9 307

1) Berechnung mit Wirkungsgradmethode.

2) Einschl. Stein- bzw. Braunkohlenbriketts u.-koks.

3) Einschl. Dieselmotorkraftstoff.

4) Geothermie und sonstige Energien.

5) Ohne Einspeisung Dritter.

2 Stromerzeugungsanlagen 2013 der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
2.1 Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung sowie Engpassleistung und Verfügbare Leistung

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Betriebe	Elektrizitäts- erzeugung brutto	Wärme- erzeugung netto	Engpassleistung ¹⁾		Verfügbare Leistung ¹⁾ elektrisch brutto
				elektrisch brutto	thermisch netto	
	Anzahl	GWh		MW		
Insgesamt	385	44 891	94 988	9 733	24 126	8 831
nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch						
unter 10 000	236	4 339	15 288	884	3 016	826
10 000 - 50 000	111	11 532	32 609	2 435	8 041	2 292
50 000 und mehr	38	29 021	47 091	6 415	13 069	5 713
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen						
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	16	1 595	746	205	304	188
05 Kohlenbergbau	3	1 368	.	160	.	144
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	6	78	.	17	.	17
C Verarbeitendes Gewerbe	369	43 297	94 242	9 528	23 823	8 643
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	72	2 644	9 733	937	2 773	899
13 H.v. Textilien	4	25	177	17	36	17
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	44	2 117	5 931	571	1 195	482
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	67	6 608	20 849	1 407	5 687	1 363
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15	6 715	16 662	1 435	3 483	1 283
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	61	15 685	33 832	3 061	6 478	2 720
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	15	274	.	61	46	49
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	17	7 416	2 667	1 515	2 824	1 364
nach Ländern						
Baden-Württemberg	55	2 777	10 248	825	3 076	770
Bayern	58	4 153	9 904	816	2 785	740
Berlin	1	.	.	.	.	.
Brandenburg	11	3 309	5 835	686	1 382	607
Bremen	7	238	364	45	.	45
Hamburg	8	341	1 263	93	286	88
Hessen	17	1 622	3 640	332	866	332
Mecklenburg-Vorpommern	4	121	.	43	.	.
Niedersachsen	50	5 439	10 593	1 333	2 687	1 266
Nordrhein-Westfalen	71	11 838	24 410	2 912	6 532	2 587
Rheinland-Pfalz	20	.	12 252	.	2 197	.
Saarland	4	.	517	.	.	.
Sachsen	28	742	2 473	150	526	148
Sachsen-Anhalt	26	4 667	8 460	798	1 902	753
Schleswig-Holstein	12	731	2 500	129	586	122
Thüringen	13	867	1 824	134	578	131

1) Am 3. Mittwoch im Dezember.

2 Stromerzeugungsanlagen 2013 der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
2.2 Brutto - Engpassleistung, elektrisch, am 3. Mittwoch im Dezember nach Art der Anlage

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Betriebe	Brutto - Engpassleistung (elektrisch) nach Art der Anlage				
		Dampf- turbinen	Gas- turbinen	Verbren- nungs- motoren	Wasser- turbinen	Sonstige Anlagen ¹⁾
	Anzahl	MW				
Insgesamt	385	6 111	3 008	477	43	94
nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch						
unter 10 000	236	337	222	265	25	36
10 000 - 50 000	111	1 680	591	156	4	.
50 000 und mehr	38	4 094	2 195	-	.	.
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen						
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	16	156	31	18	-	-
05 Kohlenbergbau	3	154	-	.	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	6	.	.	.	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	369	5 955	2 977	459	43	94
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	72	435	411	89	.	.
13 H.v. Textilien	4	.	.	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	44	470	.	.	-	23
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	67	1 115	250	17	23	.
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15	1 266	169	-	-	-
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	61	1 046	1 927	63	.	18
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	15	37	.	18	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	17	1 393	.	12	5	48
nach Ländern						
Baden-Württemberg	55	588	125	105	6	.
Bayern	58	386	313	81	29	7
Berlin	1	.	-	-	-	-
Brandenburg	11	543	.	.	-	.
Bremen	7	.	28	.	-	.
Hamburg	8	.	77	.	-	-
Hessen	17	211	108	13	.	-
Mecklenburg-Vorpommern	4	.	.	.	-	.
Niedersachsen	50	641	619	51	.	.
Nordrhein-Westfalen	71	2 556	234	117	.	.
Rheinland-Pfalz	20	257	.	10	.	.
Saarland	4	.	.	-	-	.
Sachsen	28	36	72	25	.	14
Sachsen-Anhalt	26	535	226	32	-	5
Schleswig-Holstein	12	88	39	.	-	-
Thüringen	13	103	.	18	-	.

1) Geothermie- und sonstige Anlagen.

2 Stromerzeugungsanlagen 2013 der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden

2.3 Brutto - Engpassleistung, elektrisch, am 3. Mittwoch im Dezember nach Hauptenergieträgern *)

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Brutto-Engpassleistung (elektrisch) nach dem Hauptenergieträger *)					
	Insgesamt	Wasser- kraft	Kohle ¹⁾	Gas ²⁾	Heizöl (einschl. Dieselkraft- stoff)	Sonstiges ³⁾
	MW					
Insgesamt	9 733	30	1 090	6 486	296	1 830
nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch						
unter 10 000	884	30	69	591	20	173
10 000 - 50 000	2 435	-	407	1 456	.	509
50 000 und mehr	6 415	-	614	4 439	.	1 148
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen						
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	205	-	.	76	.	.
05 Kohlenbergbau	160	-	.	.	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	17	-	-	.	.	.
C Verarbeitendes Gewerbe	9 528	30	965	6 410	294	1 829
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	937	-	169	759	.	6
13 H.v. Textilien	17	-	.	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	571	-	-	.	.	567
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	1 407	.	144	822	-	438
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	1 435	-	442	.	276	635
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	3 061	.	196	2 743	-	116
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	61	.	-	24	.	33
24 Metallherstellung u. -bearbeitung	1 515	14	.	1 482	-	14
nach Ländern						
Baden-Württemberg	825	-	.	539	.	264
Bayern	816	.	76	601	.	94
Berlin	.	-	-	.	-	-
Brandenburg	686	-	.	.	-	.
Bremen	45	-	-	.	-	.
Hamburg	93	-	-	.	-	.
Hessen	332	-	-	.	-	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	-	-	-	-	.
Niedersachsen	1 333	-	.	1 202	.	77
Nordrhein-Westfalen	2 912	.	690	1 624	.	376
Rheinland-Pfalz	.	-	-	.	-	34
Saarland	.	-	.	.	-	.
Sachsen	150	.	.	115	-	26
Sachsen-Anhalt	798	-	.	306	-	.
Schleswig-Holstein	129	-	-	.	-	.
Thüringen	134	-	.	41	.	87

*) Schwerpunktprinzip: Zuordnung nach dem überwiegend eingesetzten Energieträger.

1) Einschl. Stein- bzw. Braunkohlenbriketts u.-koks.

2) Erd-, Kokerei-, Hochofen-, Gruben- und sonstige herg. Gase.

3) Sonst. Mineralölzeug., Holz u.ä.

2 Stromerzeugungsanlagen 2013 der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
2.4 Netto - Engpassleistung, thermisch, am 3. Mittwoch im Dezember nach Art der Anlage

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Betriebe	Netto - Engpassleistung (thermisch)			
		Dampf- turbinen	Gas- turbinen	Verbren- nungs- motoren	Sonstige Anlagen ¹⁾
	Anzahl	MW			
Insgesamt	360	17 051	5 489	434	1 153
nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch					
unter 10 000	214	1 901	575	232	308
10 000 - 50 000	108	6 123	1 513	.	.
50 000 und mehr	38	9 027	3 400	.	.
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	14	.	42	10	-
05 Kohlenbergbau	2	.	-	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	5	.	.	4	-
C Verarbeitendes Gewerbe	346	16 799	5 447	424	1 153
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	71	1 677	984	103	-
13 H.v. Textilien	4	.	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	43	938	.	.	120
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	65	4 914	600	18	155
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15	2 687	302	-	.
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	57	3 104	3 128	53	193
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	9	.	.	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	11	2 804	.	.	-
nach Ländern					
Baden-Württemberg	54	1 986	292	88	710
Bayern	52	1 533	1 016	42	194
Berlin	1	.	-	-	-
Brandenburg	11	1 233	.	.	.
Bremen	5	-	.	.	.
Hamburg	8	.	244	.	-
Hessen	17	559	276	31	-
Mecklenburg-Vorpommern	4	.	.	.	.
Niedersachsen	45	1 502	1 143	42	-
Nordrhein-Westfalen	65	5 826	475	138	93
Rheinland-Pfalz	19	1 074	.	6	-
Saarland	4	.	.	-	-
Sachsen	26	245	173	14	93
Sachsen-Anhalt	25	1 447	413	16	26
Schleswig-Holstein	12	515	69	.	-
Thüringen	12	483	.	27	.

1) Geothermie- und sonstige Anlagen.

2 Stromerzeugungsanlagen 2013 der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
2.5 Nettostromerzeugung nach Art der Anlage
2.5.1 Insgesamt

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Betriebe	Nettostromerzeugung				
		Dampf- turbinen	Gas- turbinen	Verbren- nungs- motoren	Wasser- turbinen	Sonstige Anlagen ¹⁾
	Anzahl	GWh				
Insgesamt	383	23 763	15 763	1 368	179	352
nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch						
unter 10 000	234	1 473	1 369	930	100	153
10 000 - 50 000	111	6 666	3 385	388	.	.
50 000 und mehr	38	15 624	11 010	51	.	.
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen						
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	16	1 154	163	94	-	-
05 Kohlenbergbau	3	.	.	.	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	6	.	.	.	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	367	22 609	15 600	1 274	179	352
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	71	1 072	1 044	381	.	.
13 H.v. Textilien	4	.	.	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	44	1 657	.	.	-	102
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	67	4 200	1 655	58	96	.
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15	4 859	935	-	-	-
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	61	3 894	11 023	164	.	11
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	15	171	.	.	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	17	6 345	.	.	.	230
nach Ländern						
Baden-Württemberg	55	1 708	535	223	8	.
Bayern	58	1 568	1 988	197	152	.
Berlin	1	.	-	-	-	-
Brandenburg	11	2 288	.	.	-	-
Bremen	7	.	157	.	-	.
Hamburg	8	.	250	.	-	-
Hessen	17	851	636	45	.	-
Mecklenburg-Vorpommern	4	.	-	.	-	.
Niedersachsen	50	2 428	2 414	207	.	.
Nordrhein-Westfalen	71	8 976	1 165	297	.	.
Rheinland-Pfalz	20	1 025	.	.	.	.
Saarland	4	.	.	-	-	.
Sachsen	27	141	444	79	.	34
Sachsen-Anhalt	25	3 107	1 020	86	-	40
Schleswig-Holstein	12	399	260	.	-	-
Thüringen	13	640	.	102	-	.

1) Geothermie- und sonstige Anlagen.

2 Stromerzeugungsanlagen 2013 der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
2.5 Nettostromerzeugung nach Art der Anlage
2.5.2 Kraft-Wärme-Kopplung

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Betriebe	Nettostromerzeugung (KWK)			
		Dampf- turbinen	Gas- turbinen	Verbren- nungs- motoren	Sonstige Anlagen ¹⁾
	Anzahl	GWh			
Insgesamt	354	12 113	15 465	1 259	111
nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch					
unter 10 000	209	1 285	1 330	893	100
10 000 - 50 000	107	4 693	3 249	316	.
50 000 und mehr	38	6 135	10 887	51	.
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	14	.	122	48	-
05 Kohlenbergbau	2	.	.	.	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	5	.	.	.	-
C Verarbeitendes Gewerbe	340	12 033	15 344	1 211	111
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	70	1 071	1 005	379	-
13 H.v. Textilien	4	.	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	41	1 094	.	.	97
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	65	3 667	1 639	58	.
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	14	2 392	872	-	-
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	57	2 807	10 993	159	-
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	8	34	.	.	-
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	11	574	.	.	-
nach Ländern					
Baden-Württemberg	54	1 338	535	176	.
Bayern	51	1 362	1 988	196	.
Berlin	1	.	-	-	-
Brandenburg	11	1 004	.	.	-
Bremen	5	.	.	.	-
Hamburg	7	.	225	.	-
Hessen	17	851	636	40	-
Mecklenburg-Vorpommern	4	.	-	.	.
Niedersachsen	45	1 138	2 413	199	-
Nordrhein-Westfalen	63	3 320	1 150	251	.
Rheinland-Pfalz	19	758	.	.	-
Saarland	4	.	.	-	-
Sachsen	25	132	428	78	34
Sachsen-Anhalt	24	1 198	949	85	40
Schleswig-Holstein	12	315	236	.	-
Thüringen	12	477	.	102	.

1) Geothermie- und sonstige Anlagen.

2 Stromerzeugungsanlagen 2013 der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden

2.6 Nettowärmeerzeugung nach Art der Anlage

2.6.1 Insgesamt

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Betriebe	Nettowärmeerzeugung			
		Dampf- turbinen	Gas- turbinen	Verbren- nungs- motoren	Sonstige Anlagen ¹⁾
	Anzahl	GWh			
Insgesamt	355	65 345	23 699	1 597	4 347
nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch					
unter 10 000	209	9 645	3 254	1 213	1 176
10 000 - 50 000	108	25 175	6 643	327	464
50 000 und mehr	38	30 525	13 802	57	2 707
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	14	.	156	47	.
05 Kohlenbergbau	2	.	-	-	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	5	.	.	.	-
C Verarbeitendes Gewerbe	341	64 807	23 543	1 550	4 343
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	70	5 904	3 081	457	291
13 H.v. Textilien	4	108	.	-	.
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	41	4 898	.	.	825
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	65	17 360	3 062	62	364
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15	15 032	.	-	.
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	57	17 053	14 992	285	.
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	8	.	.	.	-
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	11	2 132	.	.	.
nach Ländern					
Baden-Württemberg	54	8 449	1 135	241	422
Bayern	51	6 321	3 186	203	195
Berlin	1	.	-	-	-
Brandenburg	11	4 491	.	.	.
Bremen	5	.	.	.	-
Hamburg	8	.	.	.	.
Hessen	17	2 592	927	57	.
Mecklenburg-Vorpommern	4	.	-	.	.
Niedersachsen	45	5 312	3 136	.	.
Nordrhein-Westfalen	63	21 405	2 617	320	69
Rheinland-Pfalz	19	4 519	.	.	-
Saarland	4	.	.	-	-
Sachsen	25	1 015	844	80	534
Sachsen-Anhalt	24	6 175	1 737	91	456
Schleswig-Holstein	12	2 202	293	.	.
Thüringen	12	1 592	.	221	.

1) Geothermie- und sonstige Anlagen.

2 Stromerzeugungsanlagen 2013 der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden

2.6 Nettowärmeerzeugung nach Art der Anlage

2.6.2 Kraft-Wärme-Kopplung

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Betriebe	Nettowärmeerzeugung (KWK)			
		Dampf- turbinen	Gas- turbinen	Verbren- nungs- motoren	Sonstige Anlagen ¹⁾
	Anzahl	GWh			
Insgesamt	354	59 824	22 668	1 466	799
nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch					
unter 10 000	209	8 825	2 854	1 082	777
10 000 - 50 000	107	23 303	6 095	327	.
50 000 und mehr	38	27 696	13 720	57	.
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	14	.	154	47	-
05 Kohlenbergbau	2	.	.	.	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	5	.	.	.	-
C Verarbeitendes Gewerbe	340	59 303	22 515	1 419	799
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	70	5 587	2 637	449	-
13 H.v. Textilien	4	108	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	41	4 670	.	.	760
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	65	16 741	2 931	62	.
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	14	13 026	.	-	-
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	57	15 229	14 726	239	31
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	8	.	.	.	-
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	11	2 084	.	.	-
nach Ländern					
Baden-Württemberg	54	7 871	1 043	176	.
Bayern	51	6 095	3 143	203	.
Berlin	1	.	-	-	-
Brandenburg	11	4 347	.	.	-
Bremen	5	.	.	.	-
Hamburg	7	.	.	.	-
Hessen	17	2 576	885	46	-
Mecklenburg-Vorpommern	4	.	-	.	.
Niedersachsen	45	5 044	2 941	224	-
Nordrhein-Westfalen	63	18 044	2 388	312	.
Rheinland-Pfalz	19	4 492	.	.	-
Saarland	4	.	.	-	-
Sachsen	25	924	783	79	435
Sachsen-Anhalt	24	5 796	1 575	91	217
Schleswig-Holstein	12	1 868	293	.	-
Thüringen	12	1 574	.	175	.

1) Geothermie- und sonstige Anlagen.

2 Stromerzeugungsanlagen 2013 der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
2.7 Elektrizitätserzeugung nach Energieträgern
2.7.1 Brutto - Stromerzeugung

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Stromerzeugung (brutto)					
	Ins- gesamt	Wasser- kraft	Kohle ¹⁾	Gas ²⁾	Heizöl (einschl. Dieselkraft- stoff)	Sonstiges ³⁾
	GWh					
Insgesamt	44 891	182	4 779	29 128	1 213	9 590
nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch						
unter 10 000	4 339	102	279	2 961	22	976
10 000 - 50 000	11 532	.	1 829	6 569	.	2 906
50 000 und mehr	29 021	.	2 672	19 598	.	5 707
nach Wirtschaftszweigen						
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	1 595	-	.	484	.	17
05 Kohlenbergbau	1 368	-	.	.	2	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	78	-	-	72	.	.
C Verarbeitendes Gewerbe	43 297	182	3 688	28 644	1 210	9 573
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	2 644	-	346	2 228	19	50
13 H.v. Textilien	25	-	.	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	2 117	-	-	.	.	2 028
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	6 608	97	671	3 459	26	2 355
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	6 715	-	1 892	779	816	3 229
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	15 685	.	737	12 984	.	1 593
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	274	.	-	.	-	189
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	7 416	.	.	7 292	.	85
nach Ländern						
Baden-Württemberg	2 777	.	125	1 419	.	1 090
Bayern	4 153	.	224	2 942	.	803
Berlin	.	-	-	.	.	-
Brandenburg	3 309	-	.	.	.	2 002
Bremen	238	-	-	.	-	.
Hamburg	341	-	-	313	.	.
Hessen	1 622	.	-	1 298	.	324
Mecklenburg-Vorpommern	121	-	-	.	-	.
Niedersachsen	5 439	.	113	4 589	.	705
Nordrhein-Westfalen	11 838	.	2 621	7 157	.	1 205
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	.	529
Saarland	.	-	.	.	-	.
Sachsen	742	.	.	574	-	139
Sachsen-Anhalt	4 667	-	1 623	1 235	8	1 801
Schleswig-Holstein	731	-	.	340	.	.
Thüringen	867	-	.	236	.	624

1) Geothermie- und sonstige Anlagen.

2 Stromerzeugungsanlagen 2013 der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
2.7 Elektrizitätserzeugung nach Energieträgern
2.7.2 Netto - Stromerzeugung

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Stromerzeugung (netto)					
	Insgesamt	Wasser- kraft	Kohle ¹⁾	Gas ²⁾	Heizöl (einschl. Dieselkraft- stoff)	Sonstiges ³⁾
	GWh					
Insgesamt	41 426	179	4 005	27 673	1 071	8 498
nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch						
unter 10 000	4 025	100	249	2 831	20	825
10 000 - 50 000	10 457	.	1 555	6 196	.	2 496
50 000 und mehr	26 944	.	2 201	18 646	.	5 177
nach Wirtschaftszweigen						
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	1 411	-	.	462	.	14
05 Kohlenbergbau	1 192	-	.	.	1	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	73	-	-	68	.	.
C Verarbeitendes Gewerbe	40 015	179	3 072	27 212	1 068	8 483
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	2 499	.	317	2 116	.	46
13 H.v. Textilien	24	-	.	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	1 845	-	-	.	.	1 757
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	6 017	96	571	3 244	21	2 085
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	5 795	-	1 486	756	717	2 836
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	15 133	.	660	12 635	.	1 502
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	212	.	-	.	-	137
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	6 763	.	.	6 643	.	83
nach Ländern						
Baden-Württemberg	2 484	.	116	1 308	.	934
Bayern	3 925	.	178	2 859	.	709
Berlin	.	-	-	.	.	-
Brandenburg	2 955	-	.	.	.	1 698
Bremen	228	-	-	.	-	.
Hamburg	328	-	-	303	.	.
Hessen	1 532	-	-	1 234	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	107	-	-	.	-	.
Niedersachsen	5 154	.	101	4 368	.	656
Nordrhein-Westfalen	10 446	.	2 157	6 513	.	1 028
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	.	486
Saarland	.	-	.	.	-	.
Sachsen	710	.	.	556	-	127
Sachsen-Anhalt	4 253	-	1 385	1 187	7	1 674
Schleswig-Holstein	662	-	.	323	.	.
Thüringen	802	-	.	223	.	573

1) Geothermie- und sonstige Anlagen.

2 Stromerzeugungsanlagen 2013 der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
2.7 Elektrizitätserzeugung nach Energieträgern
2.7.3 Netto - Stromerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Netto-Stromerzeugung (KWK)				
	Insgesamt	Kohle ¹⁾	Gas ²⁾	Heizöl (einschl. Dieselkraftstoff)	Sonstiges ³⁾
	GWh				
Insgesamt	28 949	2 257	20 804	711	5 177
nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch					
unter 10 000	3 608	234	2 743	9	623
10 000 - 50 000	8 258	957	5 586	130	1 586
50 000 und mehr	17 083	1 066	12 475	573	2 968
nach Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	250	.	172	.	.
05 Kohlenbergbau	.	.	-	.	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	73	-	68	.	.
C Verarbeitendes Gewerbe	28 698	2 184	20 632	710	5 172
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	2 455	317	2 077	.	.
13 H.v. Textilien	24	.	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	1 276	-	.	.	1 189
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	5 372	493	3 151	19	1 709
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	3 264	736	698	491	1 338
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	13 965	599	12 357	-	832
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	63	-	.	-	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	637	.	610	.	.
nach Ländern					
Baden-Württemberg	2 058	.	1 228	.	665
Bayern	3 564	.	2 794	.	570
Berlin	.	-	.	.	-
Brandenburg	1 563	.	.	.	870
Bremen	144	-	144	-	-
Hamburg	301	-	301	.	-
Hessen	1 527	-	1 230	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	102	-	.	-	.
Niedersachsen	3 750	100	3 093	20	536
Nordrhein-Westfalen	4 723	1 437	2 312	498	477
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	225
Saarland	.	.	.	-	.
Sachsen	673	.	538	.	119
Sachsen-Anhalt	2 272	386	1 104	.	.
Schleswig-Holstein	554	.	299	.	.
Thüringen	639	.	206	.	.

1) Geothermie- und sonstige Anlagen.

2 Stromerzeugungsanlagen 2013 der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und
in der Gewinnung von Steinen und Erden
2.8 Wärmeerzeugung nach Energieträgern
2.8.1 Netto - Wärmeerzeugung insgesamt

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Nettowärmeerzeugung				
	Ins- gesamt	Kohle ¹⁾	Gas ²⁾	Heizöl (einschl. Dieselkraft- stoff)	Sons- tiges ³⁾
	GWh				
Insgesamt	94 988	13 042	52 607	4 497	24 843
nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch					
unter 10 000	15 288	1 849	10 409	19	3 011
10 000 - 50 000	32 609	5 062	18 300	1 006	8 242
50 000 und mehr	47 091	6 131	23 898	3 472	13 590
nach Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	746	.	268	.	.
05 Kohlenbergbau	.	.	-	.	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	.	-	.	.	.
C Verarbeitendes Gewerbe	94 242	12 579	52 339	4 491	24 834
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	9 733	1 655	7 925	.	.
13 H.v. Textilien	177	.	117	.	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	5 931	-	304	2	5 624
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	20 849	2 895	10 968	118	6 869
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	16 662	4 658	1 192	3 124	7 687
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	33 832	.	25 812	.	3 744
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	.	-	71	-	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	2 667	.	2 459	.	.
nach Ländern					
Baden-Württemberg	10 248	.	5 390	.	3 767
Bayern	9 904	.	6 489	.	2 291
Berlin	.	-	.	.	-
Brandenburg	5 835	.	.	.	4 515
Bremen	364	-	364	-	-
Hamburg	1 263	-	1 216	.	.
Hessen	3 640	-	2 636	.	1 004
Mecklenburg-Vorpommern	.	-	.	.	.
Niedersachsen	10 593	.	8 333	.	1 573
Nordrhein-Westfalen	24 410	8 645	9 598	2 801	3 366
Rheinland-Pfalz	12 252	.	10 601	-	.
Saarland	517	.	.	-	.
Sachsen	2 473	.	1 511	.	716
Sachsen-Anhalt	8 460	1 986	2 906	.	.
Schleswig-Holstein	2 500	.	1 002	.	.
Thüringen	1 824	.	574	.	.

1) Geothermie- und sonstige Anlagen.

2 Stromerzeugungsanlagen 2013 der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
2.8 Wärmeerzeugung nach Energieträgern
2.8.2 Netto - Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Netto-Wärmeerzeugung (KWK)				
	Insgesamt	Kohle ¹⁾	Gas ²⁾	Heizöl (einschl. Dieselkraftstoff)	Sonstiges ³⁾
	GWh				
Insgesamt	84 757	11 479	47 635	3 559	22 084
nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch					
unter 10 000	13 538	1 711	8 940	15	2 872
10 000 - 50 000	29 725	4 746	16 841	758	7 380
50 000 und mehr	41 494	5 023	21 854	2 786	11 831
nach Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	721	.	261	1	.
05 Kohlenbergbau	.	.	-	.	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	.	.	.	.	.
C Verarbeitendes Gewerbe	84 036	11 030	47 374	3 558	22 075
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	8 674	1 521	7 008	.	.
13 H.v. Textilien	150	.	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	5 638	-	.	.	5 390
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	19 742	2 793	10 191	104	6 654
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13 885	3 714	1 181	2 436	6 553
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	30 226	.	23 587	.	2 957
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	167	-	.	-	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	2 122	.	1 915	.	.
nach Ländern					
Baden-Württemberg	9 130	.	4 956	.	3 160
Bayern	9 509	.	6 221	.	2 224
Berlin	.	-	.	.	-
Brandenburg	5 152	.	.	.	3 898
Bremen	328	-	328	-	-
Hamburg	1 031	-	.	.	-
Hessen	3 507	-	2 504	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	-	.	-	.
Niedersachsen	8 209	.	6 548	.	1 008
Nordrhein-Westfalen	20 759	7 371	8 279	2 189	2 920
Rheinland-Pfalz	12 144	.	10 499	.	1 613
Saarland	502	.	.	-	.
Sachsen	2 221	.	1 347	.	703
Sachsen-Anhalt	7 679	1 832	2 513	.	.
Schleswig-Holstein	2 166	.	983	-	.
Thüringen	1 757	.	520	-	.

1) Geothermie- und sonstige Anlagen.

2 Stromerzeugungsanlagen 2013 der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
2.9 Brennstoffeinsatz für die Strom- und/oder Wärmeerzeugung nach Energieträgern
2.9.1 Insgesamt

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Brennstoffeinsatz				
	Insgesamt	Kohle ¹⁾	Gas ²⁾	Heizöl (einschl. Dieselkraftstoff)	Sonstiges ³⁾
	TJ				
Insgesamt	696 934	98 044	394 099	25 799	178 992
nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch					
unter 10 000	95 201	10 252	61 109	267	23 573
10 000 - 50 000	216 621	37 154	115 860	5 055	58 552
50 000 und mehr	385 112	50 638	217 129	20 477	96 868
nach Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	21 717	.	5 968	.	218
05 Kohlenbergbau	19 017	.	.	.	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	1 049	-	.	.	.
C Verarbeitendes Gewerbe	675 217	82 568	388 131	25 743	178 775
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	54 327	8 376	44 882	.	.
13 H.v. Textilien	1 017	.	.	.	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	45 930	-	1 771	28	44 131
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	125 258	17 367	62 825	658	44 408
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	116 883	36 487	9 807	17 179	53 410
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	225 661	.	168 877	.	30 493
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	4 332	-	826	.	.
24 Metallherzeugung u. -bearbeitung	76 047	.	74 730	.	736
nach Ländern					
Baden-Württemberg	57 941	.	29 107	.	22 770
Bayern	64 183	.	41 721	.	15 824
Berlin	.	-	.	.	-
Brandenburg	50 015	.	.	.	34 070
Bremen	2 743	-	2 743	-	-
Hamburg	7 282	-	6 879	.	.
Hessen	23 247	-	17 628	4	5 615
Mecklenburg-Vorpommern	2 797	-	.	.	.
Niedersachsen	81 418	2 982	64 709	612	13 114
Nordrhein-Westfalen	196 705	57 391	97 301	17 043	24 970
Rheinland-Pfalz	82 724	.	70 672	.	11 224
Saarland	.	.	.	-	.
Sachsen	14 794	1 104	9 121	8	4 561
Sachsen-Anhalt	75 334	26 577	18 592	157	30 008
Schleswig-Holstein	15 412	.	7 270	.	.
Thüringen	13 827	.	3 930	.	9 636

1) Geothermie- und sonstige Anlagen.

2 Stromerzeugungsanlagen 2013 der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
2.9 Brennstoffeinsatz für die Strom- und/oder Wärmeerzeugung nach Energieträgern
2.9.2 Kraft-Wärme-Kopplung

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Brennstoffeinsatz (KWK)				
	Insgesamt	Kohle ¹⁾	Gas ²⁾	Heizöl (einschl. Dieselkraftstoff)	Sonstiges ³⁾
	TJ				
Insgesamt	509 558	64 402	299 273	17 329	128 555
nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch					
unter 10 000	82 953	9 526	53 640	119	19 668
10 000 - 50 000	172 939	26 652	100 145	3 555	42 588
50 000 und mehr	253 666	28 224	145 488	13 654	66 300
nach Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	4 744	.	2 185	10	.
05 Kohlenbergbau	.	.	-	.	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	.	-	.	.	.
C Verarbeitendes Gewerbe	504 813	61 922	297 087	17 318	128 485
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	49 120	7 789	40 327	.	.
13 H.v. Textilien	840	.	524	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	36 327	-	.	.	34 789
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	112 508	15 616	57 914	587	38 391
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	76 509	21 105	9 326	11 886	34 192
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	192 590	.	154 322	.	17 767
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	1 410	-	.	-	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	12 106	.	11 009	.	.
nach Ländern					
Baden-Württemberg	49 360	.	26 467	.	17 825
Bayern	60 134	.	39 622	.	14 243
Berlin	.	-	.	.	-
Brandenburg	30 817	.	.	.	22 137
Bremen	2 087	-	2 087	-	-
Hamburg	6 117	-	.	.	-
Hessen	22 535	-	16 919	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	-	.	-	.
Niedersachsen	54 290	.	43 190	.	7 761
Nordrhein-Westfalen	113 853	40 264	47 520	10 748	15 322
Rheinland-Pfalz	79 469	.	70 077	.	8 568
Saarland	3 023	.	.	-	.
Sachsen	13 063	.	8 155	.	4 128
Sachsen-Anhalt	46 882	11 101	16 178	.	.
Schleswig-Holstein	13 564	.	7 037	.	.
Thüringen	11 065	.	3 482	.	7 327

1) Geothermie- und sonstige Anlagen.

Erhebung über Stromerzeugungsanlagen

der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden für das Jahr 2013

Bei Fensterbriefumschlag: postalische Anschrift der befragenden Behörde

Rücksendung
bitte bis
XX. XXXXXXX XXXX

067

Name des Amtes
Org. Einheit
Straße + Hausnummer
PLZ, Ort

Ansprechpartner/-in für Rückfragen
(freiwillige Angabe)

Name:

Sie erreichen uns über

Telefon: XXXXX XX-Durchwahl

Xxxx XXXXXXXX -XXXX

Xxxxxx XXXXXXXX -XXXX

Telefax: XXXXXXXX-XXXX

E-Mail: XXXXXXXX@XXXXX.de

Telefon oder E-Mail:

Rechtsgrundlagen und weitere rechtliche Hinweise entnehmen Sie der Seite 1 der beigelegten Unterlage, die Bestandteil dieses Fragebogens ist. Bitte beachten Sie bei der Beantwortung der Fragen die Erläuterungen zu **1** bis **15** auf Seite 2 in der separaten Unterlage.

Falls Anschrift oder Firmierung nicht mehr zutreffen, bitte auf Seite 4 korrigieren.

Die Meldung erfolgt für die Stromerzeugungsanlage (Kraftwerk/Betrieb) in (PLZ, Ort) **1**

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.

WZ-Nr. (WZ 2008)

Betriebsnummer
(bei Rückfragen bitte angeben)

A Anzahl und Engpassleistung der Anlagen zur Stromerzeugung
am 3. Mittwoch im Dezember 2013 (einschließlich KWK-Anlagen) **2**

Art der Anlage	Anzahl	Engpassleistung (MW) 3		
		elektrisch brutto 4	elektrisch netto 5	thermisch netto
Dampfturbinen				
Kondensationsmaschinen	01			
Gegendruckmaschinen (einschließlich Entnahme-Gegendruckmasch.) ...	02			
Entnahme-Kondensationsmaschinen (einschließlich Anzapf-Kondensationsmasch.)	03			
Gasturbinen				
ohne Abhitzekeßel	04			
mit Abhitzekeßel	05			
mit nachgeschalteter Dampfturbine	06			
Verbrennungsmotoren (Gas-, Dieselmotoren)	07			
Brennstoffzellen, Stirlingmotoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	08			
Wasserturbinen				
Laufwasser-Anlagen	09			
Speicher-Anlagen	10			
Pumpspeicher-Anlagen ohne natürlichen Zufluss	11			
Pumpspeicher-Anlagen mit natürlichem Zufluss	12			
Geothermie-Anlagen	13			
Sonstige Anlagen <i>Bitte Art angeben</i>	14			
Insgesamt = (01 bis 14)	15			

**B Verfügbare Leistung der Anlagen zur Stromerzeugung
am 3. Mittwoch im Dezember 2013** (einschließlich KWK-Anlagen)

Betriebsnummer

Leistung	MW brutto (elektrisch)	MW netto (elektrisch)
Verfügbare Leistung 6		

C Strom- und Wärmeerzeugung im Jahr 2013 (nach Art der Anlagen)

Art der Anlage	Nettostromerzeugung (MWh) 7		Nettowärmeerzeugung (MWh) 8	
	insgesamt	darunter: Kraft-Wärme-Kopplung 9	insgesamt	darunter: Kraft-Wärme-Kopplung 10
Dampfturbinen				
Kondensationsmaschinen 01				
Gegendruckmaschinen (einschließlich Entnahme-Gegendruckmaschinen) 02				
Entnahme-Kondensationsmaschinen (einschließlich Anzapf-Kondensationsmaschinen) 03				
Gasturbinen				
ohne Abhitzeessel 04				
mit Abhitzeessel 05				
mit nachgeschalteter Dampfturbine 06				
Verbrennungsmotoren (Gas-, Dieselmotoren) 07				
Brennstoffzellen, Stirlingmotoren, Dampfmaschinen, ORC-Anlagen ... 08				
Wasserturbinen				
Laufwasser-Anlagen 09				
Speicher-Anlagen 10				
Pumpspeicher-Anlagen ohne natürlichen Zufluss 11				
Pumpspeicher-Anlagen mit natürlichem Zufluss 12				
Geothermie-Anlagen 13				
Sonstige Anlagen 11 <i>Bitte Art angeben</i>				
Insgesamt = (01 bis 14) 15				

D Strom- und Wärmeerzeugung im Jahr 2013 (nach eingesetzten Energieträgern)

Betriebsnummer

Energieträger	Code *)	Stromerzeugung			Nettowärmeerzeugung 8	
		brutto 12	netto 7		insgesamt	darunter: Kraft-Wärme-Kopplung 10
			insgesamt	darunter: Kraft-Wärme-Kopplung 9		
MWh						
Insgesamt						

E Energieträger-/Brennstoffeinsatz für die Strom- und/oder Wärmeerzeugung im Jahr 2013

Energieträger/Brennstoff	Durchschnittl. Heizwert (H _i) kJ/kg bzw. kJ/m ³	Code *)	Einsatz im Jahr		
			insgesamt 13	darunter für	
				ungekoppelte Stromerzeugung	Kraft-Wärme-Kopplung 14
GJ					
Insgesamt					

*) Diese Spalten werden vom statistischen Amt ausgefüllt.

Bitte zurücksenden an

Name der befragenden Behörde
Anschrift

Bitte aktualisieren Sie Ihre Anschrift, falls erforderlich.
Name und Anschrift

Betriebsnummer

F Energieträger-/Brennstoffbezug und -bestand für die Strom- und/oder Wärmeerzeugung im Jahr 2013

Energieträger/Brennstoff	Durchschnittl. Heizwert (H _i) kJ/kg bzw. kJ/m ³	Code *)	Bezug im Berichtsjahr	Bestand am Jahresende
			GJ	
Insgesamt				

*) Diese Spalte wird vom statistischen Amt ausgefüllt.

G Eigenverbrauch von Elektrizität und Wärme im Jahr 2013

Strom	Wärme
MWh	

Eigenverbrauch der Anlagen zur Strom- und Wärmeerzeugung 15

Bemerkungen

Zur Vermeidung von Rückfragen unsererseits können Sie hier auf besondere Ereignisse und Umstände hinweisen, die Einfluss auf Ihre Angaben haben.

Erhebung über Stromerzeugungsanlagen

067

der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau
und in der Gewinnung von Steinen und Erden für das Jahr 2013

Unterrichtung nach § 17 Bundesstatistikgesetz

Zweck, Art und Umfang der Erhebung

Die Erhebung wird jährlich bei den Betreibern von zur eigenen Versorgung bestimmten Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität einschließlich der Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität und Wärme in Kopplungsprozessen (KWK) durchgeführt. Die Erhebung liefert unentbehrliche Daten für die energiepolitischen Entscheidungen der für die Energiewirtschaft zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden.

Rechtsgrundlagen

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 Tatbestände zu § 3 Absatz 3 Nummer 1 und 4 bis 6 EnStatG.

Die Auskunftspflicht ergibt sich aus § 10 Absatz 2 Nummer 1 Buchstabe d EnStatG in Verbindung mit § 15 BStatG. Hiernach sind auskunftspflichtig die Leitungen von Unternehmen oder Betrieben im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden, soweit sie Stromerzeugungsanlagen zur Deckung des Eigenbedarfs betreiben.

Nach § 11a BStatG sind alle Unternehmen und Betriebe verpflichtet, ihre Meldungen auf elektronischem Weg an die statistischen Ämter zu übermitteln. Hierzu sind die von den statistischen Ämtern zur Verfügung gestellten Online-Verfahren zu nutzen. Im begründeten Einzelfall können wir eine zeitlich befristete Ausnahme von der Online-Meldung vereinbaren. Dies ist auf formlosen Antrag möglich. Ihre Verpflichtung, die geforderten Auskünfte zu erteilen, bleibt jedoch weiterhin bestehen.

Geheimhaltung

Die erhobenen Einzelangaben werden nach § 16 BStatG grundsätzlich geheim gehalten, nur in ausdrücklich gesetzlich geregelten Ausnahmefällen dürfen Einzelangaben übermittelt werden.

Eine Übermittlung der erhobenen Einzelangaben ist nach § 14 Absatz 1 EnStatG in Verbindung mit § 16 Absatz 4 BStatG an oberste Bundes- oder Landesbehörden in Form von Tabellen mit statistischen Ergebnissen zulässig, auch soweit Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen.

Nach § 14 Absatz 2 EnStatG dürfen an das Umweltbundesamt zur Erfüllung europa- und völkerrechtlicher Pflichten der Bundesrepublik Deutschland zur Emissionsberichterstattung, jedoch nicht zur Regelung von Einzelfällen, vom Statistischen Bundesamt Tabellen mit statistischen Ergebnissen übermittelt werden, auch soweit Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen.

Nach § 16 Absatz 6 BStatG ist es zulässig, für die Durchführung wissenschaftlicher Vorhaben, den Hochschulen oder sonstigen Einrichtungen mit der Aufgabe unabhängiger wissenschaftlicher Forschung, Einzelangaben dann zur Verfügung zu stellen, wenn diese so anonymisiert sind, dass sie nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft dem Befragten oder Betroffenen zugeordnet werden können.

Die Pflicht zur Geheimhaltung besteht auch für Personen, die Empfänger von Einzelangaben sind.

Hilfsmerkmale, Trennen und Löschen, Ordnungsnummer, Statistikregister

Name und Anschrift des Betriebes, Name, Telefonnummer und E-Mail-Adresse der für eventuelle Rückfragen zur Verfügung stehenden Person sowie Art und Standort der Anlagen sind Hilfsmerkmale, die lediglich der technischen Durchführung der Erhebung dienen. Sie werden mit Ausnahme von Name und Anschrift der Auskunftspflichtigen nach Abschluss der jeweiligen Erhebung vernichtet bzw. gelöscht.

Die verwendete Betriebsnummer dient der Unterscheidung der in die Erhebung einbezogenen Betriebe. Sie besteht aus einer laufenden, frei vergebenen Nummer.

Name und Anschrift sowie Betriebsnummer werden zur Führung des Unternehmensregisters für statistische Verwendungszwecke (Statistikregister) verwendet. Rechtsgrundlagen hierfür sind der § 13 BStatG und die Verordnung (EG) Nr. 177/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Februar 2008 (ABl. EU Nr. L 61 S. 6).

Beachten Sie folgende Hinweise:

Anlagenspezifische Rechenmethoden zur Bestimmung der KWK-Produkte sind ausführlich beschrieben in dem Regelwerk der AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V., Arbeitsblatt FW 308, Zertifizierung von KWK-Anlagen zur Ermittlung des KWK-Stromes, in der jeweils gültigen Fassung. Die Veröffentlichung erfolgt im

Bundesanzeiger. Herausgeber: AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V., Stresemannallee 30, 60596 Frankfurt/Main, Telefon (069) 6304 - 1, Telefax (069) 6304 - 391, Internet: www.agfw.de

Erläuterungen zum Fragebogen

- 1** Ein **Kraftwerk** ist eine Anlage, die dazu bestimmt ist, durch Energieumwandlung elektrische Energie zu erzeugen. Nach Art der Energieumwandlung im Kraftwerk unterscheidet man z. B. Wasser-, Brennstoffzellen- oder Wärmekraftwerke (einschließlich Geothermie). Bei Wärmekraftwerken (einschließlich BHKW) wird nach fossiler, nuklearer und erneuerbarer Brennstoffbasis und schließlich nach den einzelnen Brennstoffen, z. B. Steinkohle, Braunkohle, Heizöl, Gas, Uran/Thorium oder brennbare Abfälle differenziert.

Nach Art der Antriebsmaschine werden insbesondere Dampfturbinen-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoren-Kraftwerke unterschieden. Eine gebräuchliche Kombination ist eine Gasturbine mit nachgeschalteter Dampfturbine (GuD-Kraftwerk). Innovative Anlagenkonzepte auf Basis von Brennstoffzellen, Stirling-Motoren o. Ä. sind in diesem Erhebungsvordruck ebenfalls berücksichtigt.

Ein Kraftwerk 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.

Anlagen im Test- und Probetrieb sind auch anzugeben.

- 2** **Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)** ist 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. Dampferntnahme zur regenerativen Speisewasservorwärmung oder elektrischer Eigenbedarf der Anlage).

Die **KWK-Anlage** ist eine Einrichtung, in der der technische Prozess der Kraft-Wärme-Kopplung stattfindet. KWK-Anlagen können sein:

- Dampfturbinenanlagen, z. B. Gegendruck-, Entnahme-gegendruck-, Anzapf- und Entnahmekondensations-Turbinenanlagen,
- Gasturbinenanlagen, z. B. mit Abhitzeessel und ggf. Zusatzfeuerung oder mit Abhitzeessel und nachgeschalteter Dampfturbine,
- Verbrennungsmotoren-Anlagen, z. B. Gas-, Dieselmotoren-anlagen,
- Brennstoffzellen-Anlagen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen oder Ähnliches.

- 3** 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.

Bei einer längerfristigen Veränderung (z. B. Änderungen an Einzelaggregaten, Alterseinflüsse) ist die Engpassleistung entsprechend den neuen Verhältnissen zu bestimmen.

Kurzfristig nicht einsatzfähige Anlagenteile mindern die Engpassleistung nicht.

Bei KWK-Anlagen ist zu unterscheiden in elektrische Engpassleistung und Wärmeengpassleistung.

- 4** Die **Bruttoleistung** einer Erzeugungseinheit ist die abgegebene Leistung an den Klemmen des Generators.
- 5** Die **Nettoleistung** einer Erzeugungseinheit ist die an das Versorgungssystem (Übertragungs- und Verteilungsnetz, Verbraucher) abgegebene Leistung. Sie ergibt sich aus der Bruttoleistung nach Abzug der elektrischen Eigenverbrauchsleistung während des Betriebs, auch wenn diese nicht aus der Erzeugungseinheit selbst, sondern anderweitig bereitgestellt wird.
- 6** 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.

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

- 8** 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.

- 9** Die **KWK-Nettostromerzeugung** ist die Nettostromerzeugung, die in einer KWK-Anlage unmittelbar im Zusammenhang mit der KWK-Nettowärmeerzeugung steht.

- 10** Die **KWK-Nettowärmeerzeugung** ist die gemessene Nettowärmeerzeugung vermindert um die Wärmemengen aus ungekoppelter Erzeugung. Ungekoppelte Wärmeerzeugung erfolgt in Spitzen-, Reservekesselanlagen oder mittels Frischdampferntnahme aus dem Dampferzeuger einer Kraftwerksanlage vor einer Energienutzung.

Nettowärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung liegt nur dann vor, wenn die Wärme zur weiteren externen Nutzung zu Heizzwecken (Gebäudeheizung, technische Prozesse und Sorptionskälteerzeugung) eingesetzt wird. Es ist damit erforderlich, dass die Wärmeenergie bei einem Temperaturniveau dem System entnommen wird, das oberhalb der Eintrittstemperatur in den Abwärmekondensator liegt. Die Nutzung der Abwärme zur Beheizung von Feldern und Fischteichen ist explizit ausgeschlossen.

- 11** Zu den **Sonstigen Anlagen** zählen z. B. auch die Spitzen- und Reservekesselanlagen in Verbindung mit einer Stromerzeugungsanlage.

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

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

- 14** **KWK-Brennstoff** ist der Brennstoff, der in einer KWK-Anlage der gekoppelten KWK-Nettostrom- und KWK-Nettowärmeerzeugung (Gegendruckscheibe) zuzurechnen ist.

Bei Anzapfkondensationsturbinenanlagen oder Entnahmekondensationsturbinenanlagen lässt sich die KWK-Brennstoffwärme rechnerisch ermitteln, wenn man die Anlage in eine Kondensations- und eine Gegendruckscheibe unterteilt.

- 15** Der **Eigenverbrauch** (Strom) ist die elektrische Arbeit, die in den Neben- und Hilfsanlagen einer Stromerzeugungsanlage (z. B. Wasseraufbereitung, Speisewasser- und Kondensatumpumpen, Frischluftzufuhr, Brennstoffversorgung, Abgasreinigung) während des Betriebes der Anlage verbraucht wird. Der Stillstandeigenverbrauch außerhalb der Betriebszeit bleibt bei der Berechnung der Nettostromerzeugung unberücksichtigt; ebenso der Betriebsverbrauch (Verbrauch in betriebseigenen Einrichtungen wie Verwaltungsgebäude, Werkstätten, Schalt- und Umspannanlagen, für Beleuchtungs- und Heizungsanlagen, elektrische Antriebe und Kühlaggregate). Der Eigenverbrauch (Wärme) ist sinngemäß wie der Eigenverbrauch (Strom) abzugrenzen. Nicht anzugeben ist der Strombezug aus dem öffentlichen Netz.