

# Produzierendes Gewerbe

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



## 2011

Erscheinungsfolge: jährlich  
Erschienen am 06.09.2012, Tabelle 1.1, 1.2 und 2.8.1 korrigiert am 21.09.2012  
Artikelnummer: 2040640117004

Weitere Informationen zur Thematik dieser Publikation unter:  
Telefon: +49 (0)611 - 75 2307; Fax: +49 (0)611 - 75 3961;  
E-Mail: energie-wasser@destatis.de

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2012  
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

# Inhalt

## Textteil

Einführung .....	3
------------------	---

## Tabellenteil

<b>1 Stromerzeugungsanlagen insgesamt</b>	
1.1 Engpassleistung nach Energieträgern.....	5
1.2 Elektrizitätserzeugung nach Energieträgern.....	6
1.3 Brennstoffverbrauch in Terajoule nach Energieträgern .....	7
<b>2 Stromerzeugungsanlagen der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden</b>	
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
<b>2.5 Nettostromerzeugung nach Art der Anlage</b>	
2.5.1 Insgesamt .....	12
2.5.2 Kraft – Wärme – Kopplung .....	13
<b>2.6 Nettowärmeerzeugung nach Art der Anlage</b>	
2.6.1 Insgesamt .....	14
2.6.2 Kraft – Wärme- Kopplung .....	15
<b>2.7 Elektrizitätserzeugung nach Energieträgern</b>	
2.7.1 Brutto – Stromerzeugung .....	16
2.7.2 Netto – Stromerzeugung insgesamt .....	17
2.7.3 Netto – Stromerzeugung in der Kraft-Wärme-Kopplung .....	18
<b>2.8 Wärmeerzeugung nach Energieträgern</b>	
2.8.1 Netto – Wärmeerzeugung insgesamt .....	19
2.8.2 Netto – Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung .....	20
<b>2.9 Brennstoffeinsatz für die Strom- und/oder Wärmeezeugung nach Energieträgern</b>	
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
- m<sup>3</sup> = 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 12. April 2011 (BGBl. I S. 619) geändert wurde, bildet ab dem Berichtsjahr 2002 die Grundlage für die Berichterstattung 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. Dampfentnahme 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 Liefervereinbarung 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 (Hu).
- Die **Nettostromerzeugung** einer Erzeugungseinheit ist die um ihren Eigenverbrauch verminderte Bruttostromerzeugung.
- Die **Nettowärmeerzeugung** ist die von einem 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.

#### Qualitätsberichte

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

## 1 Stromerzeugungsanlagen insgesamt

1.1 Engpassleistung elektrisch, brutto am 3. Mittwoch im Dezember nach Hauptenergieträgern <sup>\*)</sup>

Jahr	Ins-gesamt	Wasser-kraft	Stein-kohle <sup>1)</sup>	Braun-kohle <sup>1)</sup>	Heizöl <sup>2)</sup>	Erdgas	Sonstige Wärmekraft	Kern-energie	Sonstiges <sup>3)</sup>
	MW								
<b>Insgesamt</b>									
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
<b>Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen <sup>4)</sup></b>									
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
<b>Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe</b>									
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

\*) Schwerpunktprinzip: Zuordnung nach dem überwiegend eingesetzten Energieträger.

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

2) Einschl. Dieselmotorkraftstoff.

3) Erneuerbare und sonstige Energien.

4) Ohne Einspeisung Dritter.

**1 Stromerzeugungsanlagen insgesamt**  
**1.2 Elektrizitätserzeugung nach Energieträgern**

Jahr	Ins- gesamt	Wasser- kraft	Stein- kohle <sup>1)</sup>	Braun- kohle <sup>1)</sup>	Heizöl <sup>2)</sup>	Erdgas	Sonstige Wärme- kraft	Kern- energie	Sonstiges <sup>3)</sup>
	GWh								
<b>Insgesamt</b>									
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
<b>Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen <sup>4)</sup></b>									
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
<b>Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe</b>									
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

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

2) Einschl. Dieselmotoren.

3) Erneuerbare und sonstige Energien.

4) Ohne Einspeisung Dritter.

**1 Stromerzeugungsanlagen insgesamt**  
**1.3 Energieeinsatz nach Energieträgern**

Jahr	Ins- gesamt	Wasser- kraft <sup>1)</sup>	Stein- kohle <sup>2)</sup>	Braun- kohle <sup>2)</sup>	Heizöl <sup>3)</sup>	Erdgas	Sonstige Wärmeleistung	Kern- energie <sup>1)</sup>	Sonstiges <sup>4)</sup>
	TJ								
<b>Insgesamt</b>									
2002	x	x	x	x	x	x	x	x	x
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
<b>Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen <sup>5)</sup></b>									
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	5 174 123	63 885	1 256 501	1 491 160	13 106	562 618	204 652	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	1 026 563	1 410 254	11 912	557 994	241 674	1 179 450	72 806
<b>Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe</b>									
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

1) Berechnung mit Wirkungsgradmethode.

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

3) Einschl. Dieselkraftstoff.

4) Erneuerbare und sonstige Energien.

5) Ohne Einspeisung Dritter.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2011 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**

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Betriebe	Elektrizitäts- erzeugung brutto	Wärme- erzeugung netto	Engpassleistung <sup>1)</sup>		Verfügbare Leistung <sup>1)</sup> elektrisch brutto
				elektrisch brutto	thermisch netto	
	Anzahl	GWh		MW		
<b>Insgesamt</b>	367	50 615	95 153	12 147	24 979	11 307
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>						
<b>unter 10 000</b>	218	3 898	13 751	836	2 843	761
<b>10 000 - 50 000</b>	108	10 485	33 315	2 382	7 445	2 286
<b>50 000 und mehr</b>	41	36 232	48 086	8 929	14 691	8 260
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>						
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	21	8 227	2 374	2 853	1 317	2 852
05 Kohlenbergbau	7	7 967	2 118	2 805	1 253	2 805
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	8	71	172	21	43	20
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	346	42 388	92 778	9 294	23 663	8 456
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	65	2 443	9 884	655	1 958	613
13 H.v. Textilien	5	29	192	19	68	19
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	37	1 655	4 800	627	2 430	616
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	68	6 505	21 430	1 453	5 802	1 416
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15	6 833	14 316	1 437	2 309	1 234
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	59	16 246	34 307	3 000	6 919	2 759
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	14	219	461	54	44	41
24 Metallherstellung u. -bearbeitung	14	6 884	3 558	1 612	2 927	1 342
<b>nach Ländern</b>						
<b>Baden-Württemberg</b>	53	2 567	7 655	782	2 618	782
<b>Bayern</b>	50	3 932	9 875	762	2 669	704
<b>Berlin</b>	.	.	.	.	.	.
<b>Brandenburg</b>	11	3 441	6 111	625	1 236	616
<b>Bremen</b>	6	189	311	39	113	39
<b>Hamburg</b>	8	472	1 614	81	236	79
<b>Hessen</b>	17	1 315	3 769	301	1 016	283
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	.	.	.	.	.
<b>Niedersachsen</b>	45	5 141	11 132	1 352	2 917	1 187
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	77	17 859	25 690	5 514	7 686	5 240
<b>Rheinland-Pfalz</b>	20	7 686	12 197	1 272	2 649	1 114
<b>Saarland</b>	4	630	549	157	438	63
<b>Sachsen</b>	20	720	2 207	134	444	130
<b>Sachsen-Anhalt</b>	24	4 892	8 903	811	1 749	777
<b>Schleswig-Holstein</b>	13	743	2 368	129	497	124
<b>Thüringen</b>	13	859	2 076	132	541	127

1) Am 3. Mittwoch im Dezember.



**2 Stromerzeugungsanlagen 2011 der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und 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				
		Dampf- turbinen	Gas- turbinen	Verbren- nungs- motoren	Wasser- turbinen	Sonstige Anlagen <sup>1)</sup>
	Anzahl	MW				
<b>Insgesamt</b>	368	8 970	2 621	358	71	128
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>						
<b>unter 10 000</b>	219	359	213	212	23	31
<b>10 000 - 50 000</b>	108	1 636	572	135	34	5
<b>50 000 und mehr</b>	41	6 975	1 836	11	14	92
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>						
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	21	2 800	32	21	-	-
05 Kohlenbergbau	7	2 796	-	9	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	8	4	10	7	-	-
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	347	6 169	2 589	337	71	128
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	66	404	146	104	1	2
13 H.v. Textilien	5	14	4	0	1	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	37	575	30	3	-	19
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	68	1 144	269	14	24	2
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15	1 266	171	-	-	-
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	59	1 097	1 800	50	37	16
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	14	34	2	14	2	2
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	14	1 474	37	9	5	87
<b>nach Ländern</b>						
<b>Baden-Württemberg</b>	53	639	82	54	7	-
<b>Bayern</b>	50	345	292	65	55	6
<b>Berlin</b>	.	.	.	.	.	.
<b>Brandenburg</b>	11	507	117	-	-	1
<b>Bremen</b>	6	7	21	2	-	9
<b>Hamburg</b>	8	4	76	2	-	-
<b>Hessen</b>	17	218	75	8	0	-
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	.	.	.	.	.
<b>Niedersachsen</b>	45	960	335	44	1	12
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	77	5 098	257	107	4	49
<b>Rheinland-Pfalz</b>	20	252	996	10	0	13
<b>Saarland</b>	4	129	9	-	-	20
<b>Sachsen</b>	21	30	75	17	4	10
<b>Sachsen-Anhalt</b>	24	557	226	22	-	5
<b>Schleswig-Holstein</b>	13	87	39	3	-	-
<b>Thüringen</b>	13	103	12	15	-	1

1) Windkraft-, Photovoltaik-, Geothermie- und sonstige Anlagen.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2011 der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden**

2.3 Brutto - Engpassleistung, elektrisch, am 3. Mittwoch im Dezember nach Hauptenergieträgern <sup>\*)</sup>

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Insgesamt	Davon:				
		Wasser- kraft	Kohle	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraft- stoff)	Sonstiges <sup>2)</sup>
	MW					
<b>Insgesamt</b>	12 148	45	3 764	6 326	510	1 504
	<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>					
<b>unter 10 000</b>	837	15	67	575	45	134
<b>10 000 - 50 000</b>	2 382	29	390	1 486	148	329
<b>50 000 und mehr</b>	8 929	-	3 306	4 265	317	1 041
	<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>					
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	2 853	-	2 770	77	7	-
05 Kohlenbergbau	2 805	-	2 770	35	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	21	-	-	14	7	-
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	9 295	45	994	6 249	503	1 504
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	656	-	138	456	49	12
13 H.v. Textilien	19	-	3	15	-	-
16 (ohne H.v. Möbel)	627	-	-	210	3	415
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	1 453	3	203	994	13	242
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	1 437	-	442	57	405	533
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	3 000	35	195	2 536	1	233
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	54	2	-	19	2	31
24 Metallherzeugung u. -bearbeitung	1 612	3	9	1 585	12	4
	<b>nach Ländern</b>					
<b>Baden-Württemberg</b>	782	-	44	545	116	77
<b>Bayern</b>	762	38	75	494	50	105
<b>Berlin</b>	.	.	.	.	.	.
<b>Brandenburg</b>	625	-	5	218	-	403
<b>Bremen</b>	39	-	9	30	-	-
<b>Hamburg</b>	81	-	-	39	42	-
<b>Hessen</b>	301	-	-	280	14	7
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	.	.	.	.	.
<b>Niedersachsen</b>	1 352	-	30	1 281	5	36
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	5 514	3	3 272	1 520	229	491
<b>Rheinland-Pfalz</b>	1 272	-	-	1 227	-	45
<b>Saarland</b>	157	-	4	151	3	-
<b>Sachsen</b>	135	4	4	112	-	16
<b>Sachsen-Anhalt</b>	811	-	287	311	-	212
<b>Schleswig-Holstein</b>	129	-	34	47	48	-
<b>Thüringen</b>	132	-	-	42	3	87

\*) Schwerpunktprinzip: Zuordnung nach dem überwiegend eingesetzten Energieträger (Hauptenergieträger).

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

2) Windenergie, Photovoltaik, Sonst.Mineralölerzg., Holz u.ä.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2011 der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und 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 <sup>1)</sup>
		Anzahl	MW		
<b>Insgesamt</b>	368	18 779	4 638	272	1 292
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>					
<b>unter 10 000</b>	219	1 926	514	192	213
<b>10 000 - 50 000</b>	108	5 803	1 410	75	158
<b>50 000 und mehr</b>	41	11 050	2 714	5	922
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>					
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	21	1 275	34	8	-
05 Kohlenbergbau	7	1 253	-	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	8	22	18	3	-
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	347	17 504	4 604	264	1 292
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	66	1 478	392	89	-
13 H.v. Textilien	5	54	14	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	37	2 244	91	-	94
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	68	4 987	658	14	142
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15	2 020	262	-	27
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	59	3 147	2 849	29	894
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	14	27	7	1	10
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	14	2 910	-	17	-
<b>nach Ländern</b>					
<b>Baden-Württemberg</b>	53	2 198	244	30	145
<b>Bayern</b>	50	1 470	1 016	49	135
<b>Berlin</b>	.	.	.	.	.
<b>Brandenburg</b>	11	1 092	113	-	32
<b>Bremen</b>	6	80	30	2	-
<b>Hamburg</b>	8	29	206	2	-
<b>Hessen</b>	17	785	213	19	-
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	.	.	.	.
<b>Niedersachsen</b>	45	2 127	472	29	289
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	77	7 043	516	80	47
<b>Rheinland-Pfalz</b>	20	970	1 118	6	555
<b>Saarland</b>	4	415	22	-	-
<b>Sachsen</b>	21	210	164	9	62
<b>Sachsen-Anhalt</b>	24	1 320	391	11	26
<b>Schleswig-Holstein</b>	13	424	71	2	-
<b>Thüringen</b>	13	478	38	25	-

1) Windkraft-, Photovoltaik-, Geothermie- und sonstige Anlagen.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2011 der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und 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, insgesamt				
		Dampf- turbinen	Gas- turbinen	Verbren- nungs- motoren	Wasser- turbinen	Sonstige Anlagen <sup>1)</sup>
	Anzahl	GWh				
<b>Insgesamt</b>	368	28 740	16 260	942	324	442
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>						
<b>unter 10 000</b>	219	1 427	1 335	645	78	165
<b>10 000 - 50 000</b>	108	5 823	3 272	270	189	15
<b>50 000 und mehr</b>	41	21 490	11 653	28	57	262
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>						
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	21	6 982	211	55	-	-
05 Kohlenbergbau	7	6 970	-	24	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	8	12	52	4	-	-
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	347	21 758	16 049	887	324	442
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	66	1 081	880	333	1	0
13 H.v. Textilien	5	13	14	-	0	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	37	1 272	83	0	-	107
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	68	4 306	1 537	40	88	10
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15	4 785	1 090	-	-	-
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	59	3 848	11 500	112	206	12
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	14	144	14	9	10	2
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	14	5 959	182	0	15	310
<b>nach Ländern</b>						
<b>Baden-Württemberg</b>	53	1 888	381	92	12	-
<b>Bayern</b>	50	1 275	2 008	121	294	13
<b>Berlin</b>	.	.	.	.	.	.
<b>Brandenburg</b>	11	2 358	730	-	-	8
<b>Bremen</b>	6	16	97	13	-	52
<b>Hamburg</b>	8	11	434	14	-	-
<b>Hessen</b>	17	750	473	20	0	-
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	.	.	.	.	.
<b>Niedersachsen</b>	45	2 362	2 258	154	2	56
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	77	14 205	1 360	295	5	107
<b>Rheinland-Pfalz</b>	20	1 012	6 477	15	1	1
<b>Saarland</b>	4	418	62	-	-	103
<b>Sachsen</b>	21	121	470	49	11	46
<b>Sachsen-Anhalt</b>	24	3 184	1 162	54	-	40
<b>Schleswig-Holstein</b>	13	397	274	4	-	-
<b>Thüringen</b>	13	624	75	96	-	4

1) Windkraft-, Photovoltaik-, Geothermie- und sonstige Anlagen.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2011 der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und 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 in Kraft-Wärme-Kopplung			
		Dampf- turbinen	Gas- turbinen	Verbren- nungs- motoren	Sonstige Anlagen <sup>1)</sup>
		Anzahl	GWh		
<b>Insgesamt</b>	368	11 886	15 556	880	111
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>					
<b>unter 10 000</b>	219	1 138	1 301	615	99
<b>10 000 - 50 000</b>	108	4 666	2 907	237	9
<b>50 000 und mehr</b>	41	6 082	11 349	27	3
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>					
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	21	758	121	30	-
05 Kohlenbergbau	7	748	-	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	8	11	49	3	-
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	347	11 127	15 435	850	111
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	66	1 065	853	331	-
13 H.v. Textilien	5	13	14	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	37	819	83	-	95
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	68	3 734	1 530	40	9
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15	2 001	698	-	-
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	59	2 741	11 453	112	7
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	14	37	14	9	-
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	14	401	42	-	-
<b>nach Ländern</b>					
<b>Baden-Württemberg</b>	53	1 182	229	79	-
<b>Bayern</b>	50	1 104	2 007	120	9
<b>Berlin</b>	.	.	.	.	.
<b>Brandenburg</b>	11	857	590	-	6
<b>Bremen</b>	6	16	70	13	-
<b>Hamburg</b>	8	5	229	14	-
<b>Hessen</b>	17	750	471	20	-
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	.	.	.	.
<b>Niedersachsen</b>	45	945	2 254	146	0
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	77	3 942	1 344	256	3
<b>Rheinland-Pfalz</b>	20	724	6 477	15	-
<b>Saarland</b>	4	98	62	-	-
<b>Sachsen</b>	21	116	463	48	46
<b>Sachsen-Anhalt</b>	24	1 212	1 046	54	40
<b>Schleswig-Holstein</b>	13	301	239	3	-
<b>Thüringen</b>	13	530	75	96	4

1) Windkraft-, Photovoltaik-, Geothermie- und sonstige Anlagen.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2011 der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und 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, insgesamt			
		Dampf- turbinen	Gas- turbinen	Verbren- nungs- motoren	Sonstige Anlagen <sup>1)</sup>
	Anzahl	GWh			
<b>Insgesamt</b>	368	64 163	24 687	1 314	4 989
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>					
<b>unter 10 000</b>	219	8 559	3 307	990	895
<b>10 000 - 50 000</b>	108	25 870	6 901	287	257
<b>50 000 und mehr</b>	41	29 735	14 478	36	3 837
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>					
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	21	2 211	137	25	1
05 Kohlenbergbau	7	2 117	-	-	1
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	8	94	74	3	-
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	347	61 952	24 549	1 289	4 988
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	66	6 496	2 813	434	142
13 H.v. Textilien	5	136	55	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	37	3 841	242	1	716
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	68	18 100	3 035	56	239
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15	12 104	1 322	-	890
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	59	17 130	15 428	244	1 505
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	14	409	45	7	-
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	14	1 974	166	0	1 419
<b>nach Ländern</b>					
<b>Baden-Württemberg</b>	53	6 611	762	175	107
<b>Bayern</b>	50	5 917	3 724	169	65
<b>Berlin</b>	.	.	.	.	.
<b>Brandenburg</b>	11	4 297	828	-	986
<b>Bremen</b>	6	114	182	15	-
<b>Hamburg</b>	8	44	1 553	17	-
<b>Hessen</b>	17	2 927	764	46	32
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	.	.	.	.
<b>Niedersachsen</b>	45	5 338	2 786	178	2 830
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	77	22 145	3 164	332	49
<b>Rheinland-Pfalz</b>	20	4 384	7 753	21	39
<b>Saarland</b>	4	437	111	-	-
<b>Sachsen</b>	21	753	932	50	471
<b>Sachsen-Anhalt</b>	24	6 647	1 802	59	395
<b>Schleswig-Holstein</b>	13	2 051	314	4	-
<b>Thüringen</b>	13	1 837	11	228	-

1) Windkraft-, Photovoltaik-, Geothermie- und sonstige Anlagen.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2011 der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und 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 in Kraft-Wärme-Kopplung			
		Dampf- turbinen	Gas- turbinen	Verbren- nungs- motoren	Sonstige Anlagen <sup>1)</sup>
	Anzahl	GWh			
<b>Insgesamt</b>	368	58 125	23 191	1 100	1 989
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>					
unter 10 000	219	7 795	2 638	777	648
10 000 - 50 000	108	23 514	6 154	287	9
50 000 und mehr	41	26 817	14 400	36	1 333
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>					
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	21	2 065	133	25	-
05 Kohlenbergbau	7	1 975	-	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	8	90	70	3	-
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	347	56 060	23 058	1 076	1 989
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	66	5 857	2 352	426	-
13 H.v. Textilien	5	136	54	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	37	3 555	242	-	646
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	68	17 391	2 900	56	10
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15	10 095	1 017	-	-
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	59	15 290	15 238	177	1 333
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	14	103	44	7	-
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	14	1 957	13	-	-
<b>nach Ländern</b>					
<b>Baden-Württemberg</b>	53	5 972	690	83	-
<b>Bayern</b>	50	5 446	3 543	145	9
<b>Berlin</b>	.	.	.	.	.
<b>Brandenburg</b>	11	4 239	817	-	23
<b>Bremen</b>	6	98	174	15	-
<b>Hamburg</b>	8	28	976	17	-
<b>Hessen</b>	17	2 785	719	28	-
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	.	.	.	.
<b>Niedersachsen</b>	45	5 223	2 651	178	1 319
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	77	18 683	2 905	326	16
<b>Rheinland-Pfalz</b>	20	4 317	7 737	21	-
<b>Saarland</b>	4	399	110	-	-
<b>Sachsen</b>	21	655	868	43	412
<b>Sachsen-Anhalt</b>	24	6 267	1 677	59	198
<b>Schleswig-Holstein</b>	13	1 584	313	4	-
<b>Thüringen</b>	13	1 813	11	161	-

1) Windkraft-, Photovoltaik-, Geothermie- und sonstige Anlagen.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2011 der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und 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	Insgesamt	Davon:				
		Wasser- kraft	Kohle	Gas	Heizöl <sup>2)</sup>	Sonstiges <sup>3)</sup>
GWh						
<b>Insgesamt</b>	50 615	327	11 336	28 032	1 568	9 352
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>						
<b>unter 10 000</b>	3 898	80	287	2 648	39	843
<b>10 000 - 50 000</b>	10 485	189	1 581	5 916	333	2 466
<b>50 000 und mehr</b>	36 232	57	9 468	19 468	1 196	6 043
<b>nach Wirtschaftszweigen</b>						
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	8 227	-	7 554	563	92	18
05 Kohlenbergbau	7 967	-	7 554	308	89	17
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	71	-	-	66	4	1
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	42 388	327	3 782	27 469	1 476	9 335
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	2 443	1	410	1 951	27	54
13 H.v. Textilien	29	0	10	19	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	1 655	-	-	105	3	1 547
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	6 505	88	891	3 235	29	2 262
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	6 833	-	1 654	702	1 014	3 463
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	16 246	208	791	13 272	378	1 597
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	219	10	-	62	0	146
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	6 884	15	17	6 638	0	214
<b>nach Ländern</b>						
<b>Baden-Württemberg</b>	2 567	12	303	1 016	178	1 057
<b>Bayern</b>	3 932	296	236	2 793	42	566
<b>Berlin</b>	.	.	.	.	.	.
<b>Brandenburg</b>	3 441	-	14	1 327	2	2 099
<b>Bremen</b>	189	-	-	138	-	52
<b>Hamburg</b>	472	-	-	264	98	111
<b>Hessen</b>	1 316	0	-	1 042	0	273
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	.	.	.	.	.
<b>Niedersachsen</b>	5 141	2	115	4 372	12	639
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	17 859	5	8 740	6 837	1 057	1 220
<b>Rheinland-Pfalz</b>	7 686	1	23	7 093	3	567
<b>Saarland</b>	630	-	8	601	1	20
<b>Sachsen</b>	720	11	17	576	0	116
<b>Sachsen-Anhalt</b>	4 892	-	1 866	1 332	10	1 684
<b>Schleswig-Holstein</b>	743	-	11	290	164	279
<b>Thüringen</b>	859	-	4	263	0	590

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

2) Einschl. Dieselmotoren.

3) Windenergie, Photovoltaik, Sonst.Mineralölerzg., Holz u.ä.



**2 Stromerzeugungsanlagen 2011 der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden**  
**2.7 Elektrizitätserzeugung nach Energieträgern**  
**2.7.2 Netto - Stromerzeugung insgesamt**

Größenklassen der Engpassleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ 2008) ----- Land	Insgesamt	Davon:				
		Wasser- kraft	Kohle	Gas	Heizöl <sup>2)</sup>	Sonstiges <sup>3)</sup>
GWh						
<b>Insgesamt</b>	46 708	324	9 799	26 858	1 370	8 357
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>						
<b>unter 10 000</b>	3 651	78	260	2 529	36	748
<b>10 000 - 50 000</b>	9 568	189	1 351	5 578	312	2 138
<b>50 000 und mehr</b>	33 490	57	8 187	18 751	1 022	5 472
<b>nach Wirtschaftszweigen</b>						
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	7 248	-	6 624	528	81	15
05 Kohlenbergbau	6 994	-	6 624	278	78	14
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	69	-	-	64	4	1
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	39 460	324	3 175	26 331	1 288	8 342
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	2 295	1	368	1 854	24	47
13 H.v. Textilien	27	0	9	18	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	1 463	-	-	94	1	1 368
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	5 981	88	770	3 060	25	2 038
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	5 874	-	1 286	681	876	3 031
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	15 679	206	715	12 919	340	1 498
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	178	10	-	58	0	111
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	6 465	15	16	6 229	0	205
<b>nach Ländern</b>						
<b>Baden-Württemberg</b>	2 374	12	277	951	153	981
<b>Bayern</b>	3 710	294	193	2 708	37	478
<b>Berlin</b>	.	.	.	.	.	.
<b>Brandenburg</b>	3 096	-	12	1 293	2	1 789
<b>Bremen</b>	177	-	-	126	-	52
<b>Hamburg</b>	459	-	-	255	96	108
<b>Hessen</b>	1 244	0	-	989	0	255
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	.	.	.	.	.
<b>Niedersachsen</b>	4 831	2	101	4 137	11	581
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	15 972	5	7 584	6 430	906	1 046
<b>Rheinland-Pfalz</b>	7 506	1	22	6 952	3	528
<b>Saarland</b>	582	-	7	560	-	15
<b>Sachsen</b>	696	11	14	560	0	111
<b>Sachsen-Anhalt</b>	4 440	-	1 576	1 292	8	1 564
<b>Schleswig-Holstein</b>	675	-	8	278	153	236
<b>Thüringen</b>	799	-	4	250	0	545

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

2) Einschl. Dieseldieselkraftstoff.

3) Windenergie, Photovoltaik, Sonst.Mineralölerzg., Holz u.ä.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2011 der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und 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	Insgesamt	Davon:			
		Kohle	Gas	Heizöl <sup>2)</sup>	Sonstiges <sup>3)</sup>
	GWh				
<b>Insgesamt</b>	28 432	3 095	20 209	697	4 432
	<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>				
<b>unter 10 000</b>	3 153	218	2 434	22	479
<b>10 000 - 50 000</b>	7 818	1 191	5 112	146	1 370
<b>50 000 und mehr</b>	17 461	1 687	12 663	529	2 583
	<b>nach Wirtschaftszweigen</b>				
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	909	710	179	18	2
05 Kohlenbergbau	748	710	21	16	1
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	63	-	60	2	1
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	27 523	2 385	20 030	679	4 430
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	2 249	368	1 826	23	31
13 H.v. Textilien	27	9	18	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	996	-	94	0	903
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	5 313	664	2 912	24	1 713
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	2 699	668	664	425	942
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	14 312	651	12 688	196	777
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	60	-	45	-	14
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	443	16	421	0	6
	<b>nach Ländern</b>				
<b>Baden-Württemberg</b>	1 490	251	876	14	349
<b>Bayern</b>	3 240	193	2 623	24	400
<b>Berlin</b>	.	.	.	.	.
<b>Brandenburg</b>	1 453	12	675	2	765
<b>Bremen</b>	99	-	99	-	-
<b>Hamburg</b>	249	-	249	-	-
<b>Hessen</b>	1 241	-	987	0	255
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	.	.	.	.
<b>Niedersachsen</b>	3 345	100	2 780	5	460
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	5 545	2 018	2 531	549	447
<b>Rheinland-Pfalz</b>	7 217	22	6 944	3	248
<b>Saarland</b>	160	7	138	-	15
<b>Sachsen</b>	673	14	553	0	106
<b>Sachsen-Anhalt</b>	2 351	466	1 169	4	713
<b>Schleswig-Holstein</b>	543	8	259	97	179
<b>Thüringen</b>	705	4	249	0	452

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

2) Einschl. Dieseldieselkraftstoff.

3) Windenergie, Photovoltaik, Sonst.Mineralölerzg., Holz u.ä.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2011 der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und 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	Insgesamt	Davon:			
		Kohle	Gas	Heizöl <sup>2)</sup>	Sonstiges <sup>3)</sup>
	GWh				
<b>Insgesamt</b>	95 153	14 977	53 315	4 451	22 410
	<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>				
<b>unter 10 000</b>	13 751	1 716	9 657	97	2 281
<b>10 000 - 50 000</b>	33 315	5 790	19 039	1 342	7 144
<b>50 000 und mehr</b>	48 086	7 470	24 619	3 012	12 985
	<b>nach Wirtschaftszweigen</b>				
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	2 374	2 023	297	45	10
05 Kohlenbergbau	2 118	2 023	44	43	8
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	172	-	168	2	2
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	92 778	12 954	53 018	4 406	22 400
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	9 884	1 979	7 620	137	147
13 H.v. Textilien	192	72	120	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	4 800	-	493	2	4 305
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	21 430	3 197	11 015	121	7 097
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	14 316	4 141	1 002	2 819	6 355
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	34 307	3 382	25 858	1 303	3 764
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	461	-	64	-	397
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	3 558	99	3 402	2	56
	<b>nach Ländern</b>				
<b>Baden-Württemberg</b>	7 655	522	4 902	41	2 191
<b>Bayern</b>	9 875	1 121	6 885	256	1 613
<b>Berlin</b>	.	.	.	.	.
<b>Brandenburg</b>	6 111	121	1 437	7	4 546
<b>Bremen</b>	311	-	311	-	-
<b>Hamburg</b>	1 614	-	1 309	143	161
<b>Hessen</b>	3 769	-	2 953	4	812
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	.	.	.	.
<b>Niedersachsen</b>	11 132	644	9 143	20	1 325
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	25 690	9 828	9 284	3 093	3 485
<b>Rheinland-Pfalz</b>	12 197	30	10 499	45	1 624
<b>Saarland</b>	549	58	295	-	195
<b>Sachsen</b>	2 207	178	1 452	1	575
<b>Sachsen-Anhalt</b>	8 903	2 400	2 945	19	3 539
<b>Schleswig-Holstein</b>	2 368	30	723	820	795
<b>Thüringen</b>	2 076	45	781	0	1 249

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

2) Einschl. Dieseldieselkraftstoff.

3) Windenergie, Photovoltaik, Sonst.Mineralölerzg., Holz u.ä.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2011 der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und 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	Insgesamt	Davon:			
		Kohle	Gas	Heizöl <sup>2)</sup>	Sonstiges <sup>3)</sup>
	GWh				
<b>Insgesamt</b>	84 406	13 498	48 039	3 250	19 620
	<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>				
<b>unter 10 000</b>	11 857	1 659	7 988	83	2 126
<b>10 000 - 50 000</b>	29 963	5 456	17 439	786	6 282
<b>50 000 und mehr</b>	42 586	6 383	22 612	2 380	11 211
	<b>nach Wirtschaftszweigen</b>				
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	2 223	1 890	289	34	10
05 Kohlenbergbau	1 975	1 890	44	32	8
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	163	-	160	2	2
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	82 183	11 608	47 750	3 216	19 610
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	8 635	1 869	6 501	126	140
13 H.v. Textilien	190	72	118	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	4 443	-	432	1	4 010
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	20 357	3 126	10 298	106	6 827
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	11 112	3 297	1 000	1 880	4 935
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	32 038	3 062	24 573	1 085	3 318
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	154	-	62	-	92
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	1 970	99	1 814	2	56
	<b>nach Ländern</b>				
<b>Baden-Württemberg</b>	6 746	522	4 342	34	1 848
<b>Bayern</b>	9 142	1 085	6 355	156	1 546
<b>Berlin</b>	.	.	.	.	.
<b>Brandenburg</b>	5 079	110	1 361	7	3 601
<b>Bremen</b>	286	-	286	-	-
<b>Hamburg</b>	1 021	-	1 021	-	-
<b>Hessen</b>	3 531	-	2 723	0	808
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	.	.	.	.
<b>Niedersachsen</b>	9 371	620	7 422	16	1 313
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	21 931	8 592	8 182	2 493	2 664
<b>Rheinland-Pfalz</b>	12 075	30	10 474	10	1 560
<b>Saarland</b>	508	58	294	-	157
<b>Sachsen</b>	1 977	171	1 236	1	569
<b>Sachsen-Anhalt</b>	8 200	2 237	2 560	12	3 392
<b>Schleswig-Holstein</b>	1 902	30	721	520	632
<b>Thüringen</b>	1 986	45	709	0	1 231

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

2) Einschl. Dieseldieselkraftstoff.

3) Windenergie, Photovoltaik, Sonst.Mineralölerzg., Holz u.ä.

## 2 Stromerzeugungsanlagen 2011 der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und 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	Insgesamt	Davon:			
		Kohle	Gas	Heizöl <sup>2)</sup>	Sonstiges <sup>3)</sup>
	TJ				
<b>Insgesamt</b>	744 287	151 324	390 380	30 835	171 749
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>					
<b>unter 10 000</b>	87 289	8 985	60 218	684	17 401
<b>10 000 - 50 000</b>	209 650	33 931	114 963	6 902	53 854
<b>50 000 und mehr</b>	447 349	108 408	215 198	23 249	100 494
<b>nach Wirtschaftszweigen</b>					
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	78 348	70 339	6 594	1 155	261
05 Kohlenbergbau	74 397	70 339	2 685	1 124	248
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	1 212	-	1 169	30	13
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	665 939	80 985	383 786	29 680	171 488
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	54 653	9 992	42 504	675	1 482
13 H.v. Textilien	1 082	363	719	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	35 162	-	2 736	31	32 395
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	131 186	18 338	64 706	680	47 461
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	114 001	32 131	8 183	19 753	53 934
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	225 309	19 134	167 705	8 266	30 204
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	4 201	-	801	2	3 398
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	74 637	602	72 869	8	1 158
<b>nach Ländern</b>					
<b>Baden-Württemberg</b>	52 058	4 125	30 025	1 054	16 854
<b>Bayern</b>	60 114	5 903	41 484	1 336	11 391
<b>Berlin</b>	.	.	.	.	.
<b>Brandenburg</b>	53 753	531	17 458	44	35 720
<b>Bremen</b>	2 800	-	2 800	-	-
<b>Hamburg</b>	9 418	-	6 732	1 262	1 424
<b>Hessen</b>	23 189	-	18 414	16	4 760
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	.	.	.	.
<b>Niedersachsen</b>	79 193	3 136	63 277	177	12 603
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	245 736	104 527	92 733	22 867	25 608
<b>Rheinland-Pfalz</b>	83 677	916	71 585	209	10 968
<b>Saarland</b>	6 712	313	5 400	5	994
<b>Sachsen</b>	12 814	814	8 819	8	3 173
<b>Sachsen-Anhalt</b>	79 595	30 630	18 952	189	29 824
<b>Schleswig-Holstein</b>	15 789	231	6 356	3 659	5 543
<b>Thüringen</b>	15 249	197	4 321	7	10 724

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

2) Einschl. Dieseldieselkraftstoff.

3) Sonst. Mineralölgerg., Holz u.ä.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2011 der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und 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	Insgesamt	Davon:			
		Kohle	Gas	Heizöl <sup>2)</sup>	Sonstiges <sup>3)</sup>
TJ					
<b>Insgesamt</b>	511 532	75 007	299 776	19 862	116 887
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>					
<b>unter 10 000</b>	72 048	8 038	50 104	484	13 422
<b>10 000 - 50 000</b>	172 603	29 673	101 450	3 702	37 777
<b>50 000 und mehr</b>	266 881	37 296	148 222	15 675	65 687
<b>nach Wirtschaftszweigen</b>					
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	15 928	12 320	3 306	247	56
05 Kohlenbergbau	12 895	12 320	304	227	44
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	1 107	-	1 075	20	12
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	495 604	62 688	296 471	19 615	116 831
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	48 595	9 402	37 650	613	931
13 H.v. Textilien	1 046	363	683	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	27 476	-	2 469	7	25 000
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	115 548	16 546	58 249	595	40 159
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	68 210	18 742	7 162	12 551	29 754
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	200 328	16 658	159 249	5 698	18 723
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	1 206	-	664	-	542
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	10 745	552	9 902	8	283
<b>nach Ländern</b>					
<b>Baden-Württemberg</b>	39 641	3 709	25 155	233	10 544
<b>Bayern</b>	54 817	5 706	38 249	819	10 043
<b>Berlin</b>	.	.	.	.	.
<b>Brandenburg</b>	31 449	493	9 261	39	21 656
<b>Bremen</b>	1 865	-	1 865	-	-
<b>Hamburg</b>	5 447	-	5 447	-	-
<b>Hessen</b>	22 015	-	17 273	1	4 741
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	.	.	.	.
<b>Niedersachsen</b>	57 706	3 044	45 658	84	8 919
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	126 572	46 895	48 727	16 218	14 732
<b>Rheinland-Pfalz</b>	80 681	916	70 663	77	9 026
<b>Saarland</b>	3 088	313	1 940	4	831
<b>Sachsen</b>	11 647	761	7 806	2	3 077
<b>Sachsen-Anhalt</b>	48 001	12 742	16 403	68	18 789
<b>Schleswig-Holstein</b>	12 825	231	5 567	2 313	4 714
<b>Thüringen</b>	12 499	197	3 994	2	8 305

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

2) Einschl. Dieseldieselkraftstoff.

3) Sonst. Mineralölgerg., Holz u.ä.

**Erhebung über Stromerzeugungsanlagen**

der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden für das Jahr 2011

067

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

Rücksendung  
bitte bis  
XX. XXXXXXXX XXXX

Ansprechpartner/-in für Rückfragen  
(freiwillige Angabe)

Name:

Telefon oder E-Mail:

Sie erreichen uns über

Telefon: XXXXX XX-Durchwahl

Xxxx XXXXXXXX -XXXX

Xxxxxx XXXXXXXX -XXXX

Telefax: XXXXXXXX-XXXX

E-Mail: XXXXXXXX@XXXXX.de

Rechtsgrundlagen und weitere rechtliche Hinweise entnehmen Sie der Seite 1 der beigefügten 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.

Bei Fensterbriefumschlag: postalische Anschrift der befragenden Behörde

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

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.

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

WZ-Nr. (WZ 2008)

Betriebsnummer  
(bei Rückfragen bitte angeben)

online

Ihre Daten können Sie auch online unter [www.xxxxxxxxxxxxxx.melden](http://www.xxxxxxxxxxxxxx.melden).

Fordern Sie Ihre Zugangsdaten an.  
E-Mail: xxxxxxxx.xxxxxxx@xxxxxxxxxx.de  
Telefon: XXXXXXXX XXXXX-XXXX

**A Anzahl und Engpassleistung der Anlagen zur Stromerzeugung**

**am 3. Mittwoch im Dezember 2011** (einschließlich KWK-Anlagen) **2**

Bei sonstigen Anlagen bitte Art angeben.

Art der Anlage	Anzahl	Engpassleistung (MW) <b>3</b>		
		elektrisch brutto <b>4</b>	elektrisch netto <b>5</b>	thermisch netto
Dampfturbinen				
Kondensationsmaschinen .....	01			
Gegendruckmaschinen (einschließlich Entnahme-Gegendruckmasch.) ...	02			
Entnahme-Kondensationsmaschinen (einschließlich Anzapf-Kondensationsmasch.) ....	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 .....	11			
Geothermie-Anlagen .....	12			
Sonstige Anlagen <input type="text"/>	13			
Insgesamt = (01 bis 13) .....	14			

**B Verfügbare Leistung der Anlagen zur Stromerzeugung**  
**am 3. Mittwoch im Dezember 2011** (einschließlich KWK-Anlagen)

Betriebsnummer \_\_\_\_\_

Leistung	MW brutto (elektrisch)	MW netto (elektrisch)
Verfügbare Leistung ..... <b>6</b>		

**C Strom- und Wärmeerzeugung im Jahr 2011** (nach Art der Anlagen)  
*Bei sonstigen Anlagen bitte Art angeben.*

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



### D Strom- und Wärmeerzeugung im Jahr 2011 (nach eingesetzten Energieträgern)

Betriebsnummer

Energieträger (Bitte angeben.)	Code *)	Stromerzeugung			Nettowärmeerzeugung <b>8</b>	
		brutto <b>12</b>	netto <b>7</b>		insgesamt	darunter: Kraft-Wärme-Kopplung <b>10</b>
			insgesamt	darunter: Kraft- Wärme-Kopplung <b>9</b>		
MWh						
Insgesamt .....						

### E Energieträger-/Brennstoffeinsatz für die Strom- und/oder Wärmeerzeugung im Jahr 2011

Energieträger/Brennstoff (Bitte angeben.)	Durchschnittl. Heizwert (H <sub>i</sub> ) kJ/kg bzw. kJ/m <sup>3</sup>	Code *)	Einsatz im Jahr		
			insgesamt <b>13</b>	darunter für	
				ungekoppelte Stromerzeugung	Kraft-Wärme-Kopplung <b>14</b>
GJ					
Insgesamt .....					

\*) Diese Spalten werden vom statistischen Amt ausgefüllt.

Bitte zurücksenden an

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

Name der befragenden Behörde  
Anschrift

Betriebsnummer

**F Energieträger-/Brennstoffbezug und -bestand für die Strom- und/oder Wärmeerzeugung im Jahr 2011**

Energieträger/Brennstoff (Bitte angeben.)	Durchschnittl. Heizwert (H <sub>1</sub> ) kJ/kg bzw. kJ/m <sup>3</sup>	Code *)	Bezug im Berichtsjahr	Bestand am Jahresende
			GJ	
<b>Insgesamt</b> .....				

\*) Diese Spalte wird vom statistischen Amt ausgefüllt.

**G Eigenverbrauch von Elektrizität und Wärme im Jahr 2011**

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 2011

### 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 geändert wurde durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. April 2011 (BGBl. I S. 619),
- Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), das zuletzt geändert wurde durch Artikel 3 des Gesetzes vom 7. September 2007 (BGBl. I S. 2246).

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. Gemäß § 15 Absatz 6 BStatG haben Widerspruch und Anfechtungsklage gegen die Aufforderung zur Auskunftserteilung keine aufschiebende Wirkung.

#### 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.

### 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

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 der technischen Durchführung der Erhebung dienen. Der Fragebogen mit den Hilfsmerkmalen wird nach Abschluss der nächsten Erhebung vernichtet.

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) zur Schaffung eines gemeinsamen Rahmens für Unternehmensregister für statistische Zwecke und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 2186/93 des Rates.

Bundesanzeiger. Herausgeber: AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V., Stresemannallee 28, 60596 Frankfurt/Main, Telefon (069) 6304 - 1, Telefax (069) 6304 - 391, Internet: [www.agfw.de](http://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.
- 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. 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. KWK-Anlagen können sein:
- Dampfturbinenanlagen, z. B. Gegendruck-, Entnahmegegendruck-, Anzapf- und Entnahmekondensations-Turbinenanlagen,
  - Gasturbinenanlagen, z. B. mit Abhitzekegel und ggf. Zusatzfeuerung oder mit Abhitzekegel und nachgeschalteter Dampfturbine,
  - Verbrennungsmotoren-Anlagen, z. B. Gas-, Dieselmotoren-anlagen,
  - Brennstoffzellen-Anlagen, Stirling-Motoren, Dampfmaschinen, 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 Liefervereinbarung 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 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.
- 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. Hilfskesselanteilen), multipliziert mit dem Heizwert (Hi).
- 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 zerlegt.
- 15** 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 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.