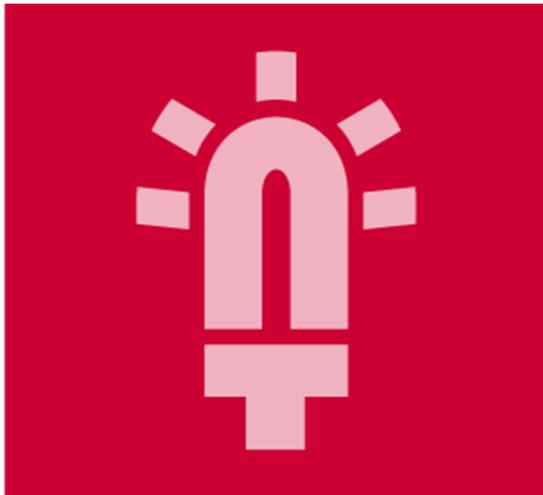


## Produzierendes Gewerbe

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



**2014**

Erscheinungsfolge: jährlich

Erschienen am 01.10.2015, Tabellen 1.3, 2.2, 2.5.1, 2.7.1, 2.7.2, 2.9.2 korrigiert am 10.11.2015

Artikelnummer: 2040640147004

Ihr Kontakt zu uns:

[www.destatis.de/kontakt](http://www.destatis.de/kontakt)

Telefon: +49 (0) 611-75 2307

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2015

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 Wärmezeugung 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 Wärmeezeugung nach Energieträgern</b>	
2.8.1 Netto – Wärmeezeugung insgesamt .....	19
2.8.2 Netto – Wärmeezeugung 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   | kWh = Kilowattstunde        |
| h = Stunde           | Gwh = Gigawattstunden       |
| kVA = Kilovoltampere | m <sup>3</sup> = Kubikmeter |
| kW = Kilowatt        | Mill. = Million             |
| MW = Megawatt        | 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 worden ist, bildet ab dem Berichtsjahr 2002 die Grundlage für die Berichterstattung über die Energiepolitik.

In dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Jahrerhebung 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 ( $H_i$ ).
- 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/Qualitaetsberichte/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 <sup>1</sup>	Braun- kohle <sup>1</sup>	Heizöl <sup>2</sup>	Erdgas	Sonstige Wärmekraft	Kern- energie	Sonstiges <sup>3</sup>

## Insgesamt

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	116 922	10 314	29 180	23 107	2 906	26 726	11 933	12 696	61
2014	118 218	10 319	34 378	23 319	2 874	26 895	7 670	12 702	61

## Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen<sup>4</sup>

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	107 189	10 284	28 838	22 358	2 610	21 950	8 423	12 696	30
2014	108 087	10 287	34 004	22 609	2 582	21 611	4 262	12 702	30

## Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

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
2014	10 131	32	374	711	292	5 283	3 408	-	31

\* Schwerpunktprinzip: Zuordnung nach dem überwiegend eingesetzten Energieträger.

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

2 Einschl. Dieselmotoren.

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 <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>									
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
2014	490 976	22 154	118 592	155 818	1 829	54 675	39 994	97 129	784
<b>Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen<sup>4</sup></b>									
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
2014	445 530	21 992	117 517	152 444	949	32 309	23 076	97 129	113
<b>Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe</b>									
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
2014	45 446	162	1 075	3 374	881	22 366	16 918	-	671

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

2 Einschl. Dieselkraftstoff.

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 <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>
<b>Insgesamt</b>									
2005	6 063 862	92 861	1 299 347	1 536 797	59 394	832 655	333 017	1 781 167	128 621
2006	6 171 098	92 075	1 356 305	1 504 044	53 238	857 102	338 537	1 827 205	142 593
2007	5 852 195	97 542	1 397 424	1 549 156	49 012	843 726	238 234	1 535 158	141 944
2008	5 931 401	90 962	1 231 501	1 488 178	47 652	920 835	388 217	1 622 124	141 932
2009	5 510 460	85 557	1 085 060	1 440 805	48 043	859 875	364 839	1 473 963	152 319
2010	5 779 755	94 417	1 167 022	1 436 728	47 932	919 051	411 095	1 535 402	168 108
2011	5 327 112	82 171	1 105 875	1 482 266	42 747	866 728	400 612	1 179 450	167 263
2012	5 329 105	96 342	1 154 362	1 550 007	41 866	792 510	593 096	1 085 020	15 903
2013	5 299 551	91 912	1 211 789	1 552 022	39 128	719 264	612 127	1 061 346	11 963
2014	5 135 755	87 483	1 154 939	1 504 746	32 672	657 849	623 340	1 059 592	15 135
<b>Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen <sup>5</sup></b>									
2005	5 311 093	91 562	1 167 868	1 480 212	15 758	548 639	189 785	1 781 167	36 102
2006	5 416 332	90 779	1 224 745	1 450 066	15 746	562 630	200 726	1 827 205	44 437
2007	5 064 740	96 198	1 256 501	1 491 160	13 106	562 618	62 956	1 535 158	47 043
2008	5 176 789	89 730	1 118 638	1 432 685	12 254	632 227	215 369	1 622 124	53 762
2009	4 801 341	84 242	991 215	1 391 623	14 091	567 166	220 181	1 473 963	58 862
2010	4 995 567	93 055	1 066 329	1 366 545	14 650	607 453	243 610	1 535 402	68 523
2011	4 581 649	80 996	1 026 563	1 410 254	11 912	557 994	241 674	1 179 450	72 806
2012	4 623 813	95 081	1 129 040	1 472 964	12 529	487 820	335 963	1 085 020	5 396
2013	4 601 962	91 257	1 187 739	1 478 028	13 329	414 282	353 325	1 061 346	2 656
2014	4 433 702	86 900	1 130 454	1 437 143	12 499	338 166	365 569	1 059 592	3 379
<b>Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe</b>									
2005	752 769	1 300	131 480	56 585	43 636	284 016	143 233	-	92 519
2006	754 766	1 295	131 560	53 978	37 493	294 472	137 812	-	98 156
2007	787 454	1 344	140 923	57 995	35 906	281 108	175 278	-	94 901
2008	754 613	1 232	112 863	55 493	35 398	288 608	172 849	-	88 170
2009	709 120	1 315	93 845	49 182	33 952	292 709	144 658	-	93 457
2010	784 188	1 362	100 694	70 183	33 282	311 598	167 485	-	99 585
2011	745 463	1 175	79 312	72 011	30 835	308 734	158 937	-	94 457
2012	705 292	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
2014	702 053	583	24 485	67 603	20 173	319 683	257 771	-	11 756

1 Berechnung mit Wirkungsgradmethode.

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

3 Einschl. Dieselkraftstoff.

4 Geothermie und sonstige Energien.

5 Ohne Einspeisung Dritter.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2014 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 <sup>1</sup>		Verfügbare Leistung <sup>1)</sup> elektrisch brutto
	Anzahl	GWh		elektrisch brutto	thermisch netto	MW
<b>Insgesamt</b>	425	45 446	95 082	10 131	25 354	9 100
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>						
unter 10 000	267	4 688	14 978	979	3 259	913
10 000 - 50 000	117	11 119	31 246	2 439	8 082	2 261
50 000 und mehr	41	29 640	48 858	6 713	14 013	5 926
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>						
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	17	1 319	570	197	212	184
05 Kohlenbergbau	3	1 086	.	148	.	143
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	7	87	182	19	.	19
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	408	44 127	94 513	9 934	25 142	8 915
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	76	2 764	9 964	942	2 820	909
13 H.v. Textilien	5	.	158	37	36	30
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	49	2 136	5 858	552	1 231	539
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	72	6 958	21 060	1 522	5 827	1 453
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15	6 225	15 922	1 446	3 615	1 225
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	65	15 632	33 828	3 244	6 847	2 761
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	17	296	.	66	59	54
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	18	7 511	2 835	1 506	2 863	1 373
<b>nach Ländern</b>						
<b>Baden-Württemberg</b>	67	3 096	10 470	891	3 329	847
<b>Bayern</b>	70	4 360	10 585	916	3 076	831
<b>Berlin</b>	1	.	.	.	.	.
<b>Brandenburg</b>	14	3 302	5 810	668	1 433	659
<b>Bremen</b>	7	205	325	45	.	45
<b>Hamburg</b>	9	367	1 345	103	321	57
<b>Hessen</b>	20	1 696	3 804	347	1 039	345
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	4	140	.	-	.	.
<b>Niedersachsen</b>	49	5 366	10 538	1 431	2 699	1 173
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	72	11 440	23 256	2 885	6 796	2 675
<b>Rheinland-Pfalz</b>	24	.	12 165	.	2 239	.
<b>Saarland</b>	6	.	648	.	446	.
<b>Sachsen</b>	29	951	2 692	210	680	201
<b>Sachsen-Anhalt</b>	27	4 324	8 550	822	1 837	752
<b>Schleswig-Holstein</b>	12	688	2 227	124	526	106
<b>Thüringen</b>	14	903	1 935	156	652	154

1 Am 3. Mittwoch im Dezember des Berichtsjahres.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2014 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 <sup>1</sup>
	Anzahl	MW				
<b>Insgesamt</b>	425	5 998	3 441	579	45	67
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>						
<b>unter 10 000</b>	267	333	256	325	27	38
<b>10 000 - 50 000</b>	117	1 578	686	168	.	.
<b>50 000 und mehr</b>	41	4 087	2 500	85	.	.
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>						
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	17	144	31	22	-	-
05 Kohlenbergbau	3	142	-	.	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	7	.	.	8	-	-
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	408	5 854	3 410	557	45	67
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	76	432	418	90	.	.
13 H.v. Textilien	5	.	.	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	49	451	.	.	-	25
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	72	1 059	421	16	24	.
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15	1 239	207	-	-	-
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	65	1 073	2 072	84	.	7
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	17	37	.	22	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	18	1 380	.	36	5	.
<b>nach Ländern</b>						
<b>Baden-Württemberg</b>	67	484	297	102	6	.
<b>Bayern</b>	70	443	342	91	29	11
<b>Berlin</b>	1	.	-	-	-	-
<b>Brandenburg</b>	14	525	.	.	-	.
<b>Bremen</b>	7	.	28	.	-	.
<b>Hamburg</b>	9	.	77	.	-	-
<b>Hessen</b>	20	211	116	20	.	-
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	4	.	.	.	-	.
<b>Niedersachsen</b>	49	629	731	70	.	.
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	72	2 514	233	133	.	.
<b>Rheinland-Pfalz</b>	24	272	.	46	.	.
<b>Saarland</b>	6	.	.	-	-	.
<b>Sachsen</b>	29	42	119	36	.	8
<b>Sachsen-Anhalt</b>	27	520	265	29	-	7
<b>Schleswig-Holstein</b>	12	88	33	3	-	-
<b>Thüringen</b>	14	103	.	18	-	.

1 Geothermie- und sonstige Anlagen.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2014 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 <sup>1</sup>	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraft- stoff)	Sonstiges <sup>2</sup>
<b>Insgesamt</b>	10 131	32	1 085	6 980	292	1 742
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>						
unter 10 000	979	32	68	695	16	167
10 000 - 50 000	2 439	-	377	1 491	.	508
50 000 und mehr	6 713	-	639	4 793	.	1 066
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>						
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	197	-	.	80	.	.
05 Kohlenbergbau	148	-	.	.	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	19	-	-	16	.	.
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	9 934	32	972	6 900	290	1 741
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	942	-	169	766	.	.
13 H.v. Textilien	37	-	.	.	-	.
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	552	-	-	.	.	550
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	1 522	.	.	918	-	422
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	1 446	-	415	.	276	.
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	3 244	.	197	2 935	-	.
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	66	.	-	28	.	33
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	1 506	14	.	1 473	-	.
<b>nach Ländern</b>						
<b>Baden-Württemberg</b>	891	-	.	682	.	163
<b>Bayern</b>	916	24	.	668	.	121
<b>Berlin</b>	.	-	-	.	-	-
<b>Brandenburg</b>	668	-	.	.	-	.
<b>Bremen</b>	45	-	-	.	-	.
<b>Hamburg</b>	103	-	-	.	-	.
<b>Hessen</b>	347	-	-	.	-	.
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	-	-	.	-	.
<b>Niedersachsen</b>	1 431	-	.	1 326	.	51
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	2 885	.	664	1 647	.	353
<b>Rheinland-Pfalz</b>	.	-	-	.	-	34
<b>Saarland</b>	.	-	.	.	-	.
<b>Sachsen</b>	210	.	.	177	-	23
<b>Sachsen-Anhalt</b>	822	-	.	305	-	.
<b>Schleswig-Holstein</b>	124	-	-	43	.	.
<b>Thüringen</b>	156	-	.	64	.	87

\* Schwerpunktprinzip: Zuordnung nach dem überwiegend eingesetzten Energieträger.

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

2 Windenergie, Photovoltaik, Sonst. Mineralölzeug., Holz u.ä.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2014 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 <sup>1</sup>
	Anzahl	MW			
<b>Insgesamt</b>	398	16 750	6 559	471	1 575
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>					
<b>unter 10 000</b>	243	1 938	670	292	360
<b>10 000 - 50 000</b>	114	5 720	1 835	.	.
<b>50 000 und mehr</b>	41	9 092	4 054	.	.
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>					
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	15	.	42	13	-
05 Kohlenbergbau	2	.	-	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	6	.	.	7	-
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	383	16 593	6 516	458	1 575
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	74	1 795	916	94	.
13 H.v. Textilien	4	.	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	47	954	.	.	121
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	69	4 533	1 093	14	187
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15	2 622	486	-	.
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	61	3 173	3 420	60	193
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	12	.	.	6	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	12	2 838	.	9	-
<b>nach Ländern</b>					
<b>Baden-Württemberg</b>	67	1 706	636	67	921
<b>Bayern</b>	61	1 558	1 080	53	385
<b>Berlin</b>	1	.	-	-	-
<b>Brandenburg</b>	14	1 266	.	.	.
<b>Bremen</b>	5	.	.	.	-
<b>Hamburg</b>	9	.	232	.	-
<b>Hessen</b>	20	625	382	33	-
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	4	.	.	.	.
<b>Niedersachsen</b>	45	1 366	1 288	45	.
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	66	5 894	659	139	104
<b>Rheinland-Pfalz</b>	23	1 093	.	30	-
<b>Saarland</b>	6	.	.	.	.
<b>Sachsen</b>	27	282	313	27	58
<b>Sachsen-Anhalt</b>	26	1 360	428	16	34
<b>Schleswig-Holstein</b>	11	462	62	.	-
<b>Thüringen</b>	13	483	.	27	.

<sup>1</sup> Geothermie- und sonstige Anlagen.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2014 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 <sup>1</sup>
	Anzahl	GWh				
<b>Insgesamt</b>	421	23 302	16 378	2 040	160	298
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>						
unter 10 000	264	1 380	1 511	1 227	86	174
10 000 - 50 000	116	6 000	3 518	657	.	.
50 000 und mehr	41	15 923	11 349	156	.	.
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>						
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	17	921	153	106	-	-
05 Kohlenbergbau	3	915	-	.	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	7	.	.	30	-	-
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	404	22 382	16 224	1 934	160	298
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	75	1 028	1 149	431	.	.
13 H.v. Textilien	5	.	.	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	49	1 673	.	.	-	146
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	72	4 274	1 927	52	88	.
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	14	4 457	842	-	-	-
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	64	3 762	11 020	245	.	-
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	17	185	.	29	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	18	6 628	.	.	.	-
<b>nach Ländern</b>						
<b>Baden-Württemberg</b>	67	1 690	821	281	6	.
<b>Bayern</b>	70	1 569	2 049	295	138	49
<b>Berlin</b>	1	.	-	-	-	-
<b>Brandenburg</b>	14	2 300	.	.	-	.
<b>Bremen</b>	7	.	153	.	-	.
<b>Hamburg</b>	8	.	.	.	-	-
<b>Hessen</b>	20	837	653	110	.	-
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	4	.	-	.	-	.
<b>Niedersachsen</b>	48	2 346	2 450	297	.	.
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	72	8 747	1 062	420	.	.
<b>Rheinland-Pfalz</b>	24	1 045	.	154	.	.
<b>Saarland</b>	6	.	.	-	-	.
<b>Sachsen</b>	28	165	593	116	.	33
<b>Sachsen-Anhalt</b>	26	2 813	1 009	70	-	47
<b>Schleswig-Holstein</b>	12	375	238	.	-	-
<b>Thüringen</b>	14	645	.	108	-	.

1 Geothermie- und sonstige Anlagen.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2014 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 <sup>1</sup>
		Anzahl	GWh		
<b>Insgesamt</b>	391	11 599	16 153	1 803	156
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>					
unter 10 000	237	1 170	1 473	1 170	142
10 000 - 50 000	113	4 202	3 442	583	.
50 000 und mehr	41	6 226	11 238	50	.
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>					
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	15	.	114	65	-
05 Kohlenbergbau	2	.	-	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	6	.	.	29	-
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	376	11 544	16 039	1 738	156
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	73	1 028	1 110	422	-
13 H.v. Textilien	4	.	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	45	1 116	.	.	137
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	69	3 602	1 920	52	.
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	14	2 407	816	-	-
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	61	2 587	10 993	217	-
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	10	35	.	29	-
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	12	481	.	.	-
<b>nach Ländern</b>					
<b>Baden-Württemberg</b>	67	1 249	821	233	.
<b>Bayern</b>	60	1 245	2 048	287	47
<b>Berlin</b>	1	.	-	-	-
<b>Brandenburg</b>	14	1 053	.	.	.
<b>Bremen</b>	5	.	.	.	-
<b>Hamburg</b>	8	.	.	.	-
<b>Hessen</b>	19	836	653	94	-
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	4	.	-	.	.
<b>Niedersachsen</b>	45	1 014	2 449	190	.
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	64	3 057	1 037	379	.
<b>Rheinland-Pfalz</b>	23	679	.	148	-
<b>Saarland</b>	6	.	.	.	-
<b>Sachsen</b>	26	159	587	116	33
<b>Sachsen-Anhalt</b>	25	1 258	942	70	47
<b>Schleswig-Holstein</b>	11	-	237	.	-
<b>Thüringen</b>	13	493	.	108	.

<sup>1</sup> Geothermie- und sonstige Anlagen.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2014 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 <sup>1</sup>
		Anzahl	GWh		
<b>Insgesamt</b>	391	63 561	24 581	2 008	4 932
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>					
unter 10 000	237	9 088	3 338	1 340	1 213
10 000 - 50 000	113	23 259	7 020	611	356
50 000 und mehr	41	31 214	14 223	57	3 363
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>					
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	15	349	145	72	.
05 Kohlenbergbau	2	.	-	-	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	6	.	.	41	-
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	376	63 212	24 436	1 937	4 928
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	73	6 235	2 966	535	228
13 H.v. Textilien	4	96	.	-	.
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	45	5 018	.	.	711
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	69	17 018	3 712	56	274
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	14	14 186	.	-	.
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	61	16 525	15 200	223	.
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	10	.	.	23	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	12	2 089	.	37	.
<b>nach Ländern</b>					
<b>Baden-Württemberg</b>	67	8 127	1 418	288	637
<b>Bayern</b>	60	6 385	3 601	304	295
<b>Berlin</b>	1	.	-	-	-
<b>Brandenburg</b>	14	4 475	.	.	.
<b>Bremen</b>	5	.	.	.	-
<b>Hamburg</b>	8	.	.	.	.
<b>Hessen</b>	19	2 637	1 024	109	.
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	4	.	-	.	.
<b>Niedersachsen</b>	45	4 731	3 181	197	.
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	64	20 468	2 248	484	55
<b>Rheinland-Pfalz</b>	23	4 454	.	123	-
<b>Saarland</b>	6	330	.	-	.
<b>Sachsen</b>	26	1 152	1 142	126	272
<b>Sachsen-Anhalt</b>	25	6 256	1 755	76	464
<b>Schleswig-Holstein</b>	11	1 962	252	.	.
<b>Thüringen</b>	13	1 589	.	118	.

1 Geothermie- und sonstige Anlagen.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2014 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 <sup>1</sup>
		Anzahl	GWh		
<b>Insgesamt</b>	391	57 806	23 305	1 930	798
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>					
unter 10 000	237	8 260	2 881	1 261	775
10 000 - 50 000	113	21 228	6 426	611	.
50 000 und mehr	41	28 318	13 998	57	.
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>					
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	15	340	142	71	-
05 Kohlenbergbau	2	.	-	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	6	.	.	40	-
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	376	57 466	23 163	1 859	798
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	73	6 001	2 535	512	-
13 H.v. Textilien	4	96	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	45	4 424	.	.	667
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	69	16 053	3 405	56	.
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	14	12 837	.	-	-
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	61	14 493	14 762	223	-
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	10	.	.	23	-
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	12	1 998	.	37	-
<b>nach Ländern</b>					
<b>Baden-Württemberg</b>	67	7 464	1 301	244	.
<b>Bayern</b>	60	6 182	3 438	295	.
<b>Berlin</b>	1	.	-	-	-
<b>Brandenburg</b>	14	4 230	.	.	-
<b>Bremen</b>	5	.	.	.	-
<b>Hamburg</b>	8	.	.	.	-
<b>Hessen</b>	19	2 607	946	100	-
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	4	.	-	.	.
<b>Niedersachsen</b>	45	4 515	2 984	196	-
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	64	16 778	1 904	470	.
<b>Rheinland-Pfalz</b>	23	4 277	.	123	-
<b>Saarland</b>	6	330	.	-	-
<b>Sachsen</b>	26	961	1 019	125	193
<b>Sachsen-Anhalt</b>	25	6 058	1 648	76	239
<b>Schleswig-Holstein</b>	11	1 876	252	.	-
<b>Thüringen</b>	13	1 570	.	118	.

1 Geothermie- und sonstige Anlagen.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2014 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 <sup>1</sup>	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraft- stoff)	Sonstiges <sup>2</sup>
<b>Insgesamt</b>	45 446	162	4 448	30 340	881	9 615
	<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>					
<b>unter 10 000</b>	4 688	88	280	3 342	16	962
<b>10 000 - 50 000</b>	11 119	.	1 449	6 575	.	2 921
<b>50 000 und mehr</b>	29 640	.	2 719	20 422	.	5 733
	<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>					
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	1 319	-	.	458	2	.
05 Kohlenbergbau	1 086	-	.	.	.	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	87	-	-	79	.	.
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	44 127	162	3 605	29 881	878	9 600
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	2 764	.	343	2 348	.	46
13 H.v. Textilien	.	-	.	.	-	.
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	2 136	-	-	68	2	2 067
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	6 958	88	732	3 601	26	2 511
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	6 225	-	1 771	978	563	2 913
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	15 632	.	725	12 943	.	1 681
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	296	.	-	87	.	201
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	7 511	.	.	7 412	.	.
	<b>nach Ländern</b>					
<b>Baden-Württemberg</b>	3 096	.	194	1 757	.	1 080
<b>Bayern</b>	4 360	139	267	3 045	44	865
<b>Berlin</b>	.	-	-	.	.	-
<b>Brandenburg</b>	3 302	-	.	.	.	1 965
<b>Bremen</b>	205	-	-	.	-	.
<b>Hamburg</b>	367	-	-	.	.	.
<b>Hessen</b>	1 696	.	-	1 379	.	317
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	140	-	-	.	-	.
<b>Niedersachsen</b>	5 366	.	78	4 570	.	709
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	11 440	.	2 447	7 149	.	1 200
<b>Rheinland-Pfalz</b>	.	.	.	.	.	589
<b>Saarland</b>	.	-	.	.	-	.
<b>Sachsen</b>	951	.	21	767	.	153
<b>Sachsen-Anhalt</b>	4 324	-	1 380	1 196	.	.
<b>Schleswig-Holstein</b>	688	-	.	315	.	.
<b>Thüringen</b>	903	-	.	262	.	633

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

2 Windenergie, Photovoltaik, Sonst. Mineralölerzeug., Holz u.ä.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2014 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 <sup>1</sup>	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraft- stoff)	Sonstiges <sup>2</sup>
<b>Insgesamt</b>	42 178	160	3 701	28 994	764	8 558
	<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>					
<b>unter 10 000</b>	4 378	86	248	3 198	15	831
<b>10 000 - 50 000</b>	10 192	.	1 252	6 232	146	2 547
<b>50 000 und mehr</b>	27 609	.	2 202	19 563	604	5 180
	<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>					
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	1 180	-	.	437	2	.
05 Kohlenbergbau	955	-	.	.	.	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	83	-	-	75	.	.
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	40 998	160	2 975	28 557	762	8 723
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	2 609	.	309	2 230	.	44
13 H.v. Textilien	.	-	.	.	-	.
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	1 886	-	-	67	2	1 817
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	6 353	88	608	3 394	21	2 243
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	5 299	-	1 370	914	479	2 536
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	15 069	.	656	12 569	.	1 586
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	234	.	-	78	.	148
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	7 034	.	.	6 940	.	.
	<b>nach Ländern</b>					
<b>Baden-Württemberg</b>	2 810	.	174	1 628	.	951
<b>Bayern</b>	4 100	138	208	2 945	38	771
<b>Berlin</b>	.	-	-	.	.	-
<b>Brandenburg</b>	2 946	-	.	.	.	1 665
<b>Bremen</b>	198	-	-	.	-	.
<b>Hamburg</b>	354	-	-	350	.	.
<b>Hessen</b>	1 600	.	-	1 315	.	.
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	127	-	-	.	-	.
<b>Niedersachsen</b>	5 098	.	68	4 351	.	670
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	10 236	.	1 993	6 664	.	1 207
<b>Rheinland-Pfalz</b>	.	.	.	.	.	547
<b>Saarland</b>	.	-	.	.	-	.
<b>Sachsen</b>	915	.	18	745	.	143
<b>Sachsen-Anhalt</b>	3 939	-	1 187	1 148	.	.
<b>Schleswig-Holstein</b>	625	-	.	299	.	.
<b>Thüringen</b>	842	-	.	252	.	584

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

2 Windenergie, Photovoltaik, Sonst. Mineralölerzeug., Holz u.ä.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2014 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 <sup>1</sup>	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraftstoff)	Sonstiges <sup>2</sup>
<b>Insgesamt</b>	29 711	2 175	21 595	530	5 411
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>					
<b>unter 10 000</b>	3 954	.	3 086	.	628
<b>10 000 - 50 000</b>	8 230	.	5 633	.	1 599
<b>50 000 und mehr</b>	17 526	1 082	12 875	386	3 184
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>					
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	233	.	177	.	.
05 Kohlenbergbau	.	.	-	.	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	82	-	75	.	.
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	29 478	2 126	21 417	530	5 404
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	2 560	309	2 191	23	37
13 H.v. Textilien	.	.	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	1 321	-	.	.	1 254
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	5 587	517	3 291	19	1 759
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	3 222	676	784	380	1 382
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	13 802	.	12 199	.	912
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	74	-	61	-	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	544	.	515	.	12
<b>nach Ländern</b>					
<b>Baden-Württemberg</b>	2 315	.	1 492	.	662
<b>Bayern</b>	3 627	208	2 845	35	539
<b>Berlin</b>	.	-	.	.	-
<b>Brandenburg</b>	1 610	.	.	.	972
<b>Bremen</b>	139	-	139	-	-
<b>Hamburg</b>	354	-	350	.	.
<b>Hessen</b>	1 583	-	1 299	.	.
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	-	.	-	.
<b>Niedersachsen</b>	3 655	.	3 019	.	562
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	4 475	1 307	2 344	350	474
<b>Rheinland-Pfalz</b>	.	.	.	.	204
<b>Saarland</b>	247	.	227	-	.
<b>Sachsen</b>	894	.	738	.	139
<b>Sachsen-Anhalt</b>	2 317	389	1 067	.	.
<b>Schleswig-Holstein</b>	596	.	286	.	.
<b>Thüringen</b>	691	.	238	.	.

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

2 Windenergie, Photovoltaik, Sonst. Mineralölerzeug., Holz u.ä.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2014 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 <sup>1</sup>	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraft- stoff)	Sons- tiges <sup>2</sup>
<b>Insgesamt</b>	95 082	12 939	54 183	3 081	24 879
	<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>				
<b>unter 10 000</b>	14 978	1 899	10 450	18	2 610
<b>10 000 - 50 000</b>	31 246	4 864	16 797	787	8 798
<b>50 000 und mehr</b>	48 858	6 176	26 935	2 276	13 471
	<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>				
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	570	.	271	.	.
05 Kohlenbergbau	.	.	-	.	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	182	-	173	.	.
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	94 513	12 657	53 912	3 076	24 868
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	9 964	1 751	8 036	.	.
13 H.v. Textilien	158	.	107	.	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	5 858	-	.	.	5 701
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	21 060	3 016	11 436	80	6 528
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15 922	4 417	2 019	2 260	7 226
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	33 828	.	25 555	.	4 415
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	.	-	75	-	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	2 835	.	2 513	.	.
	<b>nach Ländern</b>				
<b>Baden-Württemberg</b>	10 470	.	6 083	.	3 508
<b>Bayern</b>	10 585	921	7 000	195	2 470
<b>Berlin</b>	.	-	.	.	-
<b>Brandenburg</b>	5 810	.	.	.	4 437
<b>Bremen</b>	325	-	325	-	-
<b>Hamburg</b>	1 345	-	1 195	.	.
<b>Hessen</b>	3 804	-	2 779	.	.
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	-	.	-	.
<b>Niedersachsen</b>	10 538	.	8 403	.	1 633
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	23 256	8 220	9 642	1 962	3 431
<b>Rheinland-Pfalz</b>	12 165	.	10 561	.	1 568
<b>Saarland</b>	648	.	457	-	.
<b>Sachsen</b>	2 692	.	1 760	.	574
<b>Sachsen-Anhalt</b>	8 550	2 094	2 902	19	3 536
<b>Schleswig-Holstein</b>	2 227	.	673	.	.
<b>Thüringen</b>	1 935	.	699	.	.

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

2 Windenergie, Photovoltaik, Sonst. Mineralölerzeug., Holz u.ä.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2014 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 <sup>1</sup>	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraftstoff)	Sonstiges <sup>2</sup>
<b>Insgesamt</b>	83 838	11 430	48 156	2 583	21 670
	<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>				
unter 10 000	13 177	.	8 917	.	2 503
10 000 - 50 000	28 268	.	15 297	.	7 571
50 000 und mehr	42 393	5 050	23 941	1 806	11 595
	<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>				
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	553	.	264	1	.
05 Kohlenbergbau	.	.	-	.	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	175	-	166	.	.
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	83 285	11 153	47 892	2 582	21 659
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	9 049	1 647	7 236	.	.
13 H.v. Textilien	140	.	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	5 220	-	.	.	5 063
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	19 528	2 877	10 292	73	6 285
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13 682	3 575	1 787	1 958	6 362
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	29 597	.	22 946	.	3 389
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	164	-	.	-	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	2 050	.	1 732	.	.
	<b>nach Ländern</b>				
<b>Baden-Württemberg</b>	9 064	.	5 434	.	2 805
<b>Bayern</b>	10 076	882	6 615	183	2 396
<b>Berlin</b>	.	-	.	.	-
<b>Brandenburg</b>	5 084	.	.	.	3 837
<b>Bremen</b>	295	-	295	-	-
<b>Hamburg</b>	1 269	-	1 122	.	.
<b>Hessen</b>	3 653	-	2 639	.	.
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	-	.	-	.
<b>Niedersachsen</b>	7 698	465	6 309	.	911
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	19 162	6 946	7 977	1 544	2 696
<b>Rheinland-Pfalz</b>	11 901	.	10 366	.	1 501
<b>Saarland</b>	600	.	409	-	.
<b>Sachsen</b>	2 297	.	1 478	.	564
<b>Sachsen-Anhalt</b>	8 021	2 036	2 652	.	.
<b>Schleswig-Holstein</b>	2 140	.	609	.	.
<b>Thüringen</b>	1 894	.	671	.	.

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

2 Windenergie, Photovoltaik, Sonst. Mineralölerzeug., Holz u.ä.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2014 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 <sup>1</sup>	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraftstoff)	Sonstiges <sup>2</sup>
<b>Insgesamt</b>	701 470	92 088	410 033	20 173	179 176
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>					
<b>unter 10 000</b>	94 506	10 357	62 858	201	21 090
<b>10 000 - 50 000</b>	206 696	30 911	111 473	4 119	60 193
<b>50 000 und mehr</b>	400 268	50 820	235 702	15 853	97 893
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>					
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	16 849	.	5 572	50	.
05 Kohlenbergbau	14 095	.	.	.	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	1 167	-	1 100	.	.
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	684 621	81 042	404 461	20 123	178 995
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	55 469	8 866	45 516	.	.
13 H.v. Textilien	1 222	.	614	.	.
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	44 452	-	.	.	43 323
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	131 639	18 113	67 486	491	45 550
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	114 339	34 310	15 741	13 268	51 020
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	224 453	.	168 177	.	31 992
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	4 622	-	994	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	76 490	.	74 713	.	1 239
<b>nach Ländern</b>					
<b>Baden-Württemberg</b>	61 907	.	35 293	.	21 287
<b>Bayern</b>	70 019	5 476	45 793	1 082	17 668
<b>Berlin</b>	.	-	.	.	-
<b>Brandenburg</b>	48 969	.	.	.	33 505
<b>Bremen</b>	2 583	-	2 583	-	-
<b>Hamburg</b>	7 183	-	6 441	.	.
<b>Hessen</b>	24 109	-	18 845	5	5 259
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	-	.	-	.
<b>Niedersachsen</b>	79 502	2 548	64 631	92	12 232
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	193 864	54 180	99 567	14 188	25 929
<b>Rheinland-Pfalz</b>	84 377	.	71 990	.	11 564
<b>Saarland</b>	9 735	.	.	-	.
<b>Sachsen</b>	16 280	1 535	10 938	.	3 793
<b>Sachsen-Anhalt</b>	70 838	22 533	18 225	177	29 902
<b>Schleswig-Holstein</b>	14 174	.	5 336	.	.
<b>Thüringen</b>	14 118	.	4 345	.	9 497

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

2 Windenergie, Photovoltaik, Sonst. Mineralölerzeug., Holz u.ä.

**2 Stromerzeugungsanlagen 2014 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 <sup>1</sup>	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraftstoff)	Sonstiges <sup>2</sup>
<b>Insgesamt</b>	509 072	61 389	307 923	13 788	125 972
<b>nach Größenklassen der Brutto - Engpassleistung, elektrisch</b>					
<b>unter 10 000</b>	81 833	9 523	54 579	126	17 605
<b>10 000 - 50 000</b>	165 580	24 360	95 076	3 802	42 342
<b>50 000 und mehr</b>	261 659	27 505	158 268	9 860	66 026
<b>nach ausgewählten Wirtschaftszweigen</b>					
<b>B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden</b>	3 857	.	2 252	11	.
05 Kohlenbergbau	.	.	-	.	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	1 130	-	1 065	.	.
<b>C Verarbeitendes Gewerbe</b>	505 214	59 867	305 671	13 778	125 900
10 H.v. Nahrungs- und Futtermittel	50 457	8 363	41 107	.	.
13 H.v. Textilien	701	.	.	-	-
16 H.v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne H.v. Möbel)	33 157	-	.	.	32 053
17 H.v. Papier, Pappe und Waren daraus	114 048	15 832	60 482	432	37 302
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	76 425	19 278	13 319	10 567	33 261
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	188 612	.	151 283	.	19 881
23 H.v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	1 578	-	.	-	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	11 473	.	9 932	.	.
<b>nach Ländern</b>					
<b>Baden-Württemberg</b>	51 248	.	31 258	.	15 819
<b>Bayern</b>	63 987	5 265	42 476	989	15 257
<b>Berlin</b>	.	-	.	.	-
<b>Brandenburg</b>	29 653	.	.	.	21 359
<b>Bremen</b>	1 946	-	1 946	-	-
<b>Hamburg</b>	6 690	-	6 050	.	.
<b>Hessen</b>	23 336	-	18 118	.	.
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	.	-	.	-	.
<b>Niedersachsen</b>	51 612	.	41 791	.	7 303
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	106 706	36 470	47 364	8 560	14 312
<b>Rheinland-Pfalz</b>	79 766	.	70 842	.	8 103
<b>Saarland</b>	4 004	.	3 069	-	.
<b>Sachsen</b>	14 038	.	9 616	.	3 322
<b>Sachsen-Anhalt</b>	47 923	11 126	16 542	73	20 183
<b>Schleswig-Holstein</b>	13 422	.	4 908	.	.
<b>Thüringen</b>	11 272	.	3 856	.	7 146

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

2 Windenergie, Photovoltaik, Sonst. Mineralölerzeug., 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 2014

Rücksendung  
bitte bis  
XX. XXXXXXXX XXXX

067

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

Bei Fensterbriefumschlag: postalische Anschrift der befragenden Behörde

Ansprechpartner/-in für Rückfragen  
(freiwillige Angabe)

Name:

Sie erreichen uns unter

Telefon: XXX XXXX (K-Durch-  
XXX XXXX XXXX  
X XXXX 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 2014 (einschließlich KWK-Anlagen) **2****

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, 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 2014** (einschließlich KWK-Anlagen)

Betriebsnummer \_\_\_\_\_

Leistung	MW brutto (elektrisch)	MW netto (elektrisch)
----------	------------------------	-----------------------

Verfügbare Leistung ..... **6** \_\_\_\_\_

**C Strom- und Wärmeerzeugung im Jahr 2014** (nach Art der Anlagen)

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 ..... 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, 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 ..... <b>11</b> <i>Bitte Art angeben</i> ..... 14	_____	_____	_____	_____
Insgesamt = (01 bis 14) ..... 15	_____	_____	_____	_____

D Strom- und Wärmeerzeugung im Jahr 2014 (nach eingesetzten Energieträgern)

Betriebsnummer \_\_\_\_\_

Energieträger	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 2014

Energieträger/Brennstoff	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.



## Erhebung über Stromerzeugungsanlagen

der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden für das Jahr 2014

### 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 Angaben 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 Absatz 2 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 kann eine zeitlich befristete Ausnahme von der Online-Meldung vereinbart werden. Dies ist auf formlosen Antrag möglich. Die Verpflichtung, die geforderten Auskünfte zu erteilen, bleibt jedoch weiterhin bestehen. Nach § 11a Absatz 1 BStatG sind Stellen, die Aufgaben der öffentlichen Verwaltung wahrnehmen und bereits standardisierte elektronische Verfahren nutzen, verpflichtet, diese auch für die Übermittlung von Daten an die statistischen Ämter zu verwenden. Soweit die o.g. Stellen keine standardisierten Verfahren für den Datenaustausch einsetzen, sind elektronische Verfahren nach Absprache mit den statistischen Ämtern zu verwenden.

Nach § 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 an oberste Bundes- oder Landesbehörden für die Verwendung gegenüber den gesetzgebenden Körperschaften und für Zwecke der Planung, jedoch nicht für die Regelung von Einzelfällen, 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. Die Tabellen dürfen nur von den für diese Aufgabe zuständigen Organisationseinheiten des Umweltbundesamtes gespeichert und genutzt werden. Diese Organisationseinheiten müssen von den mit Vollzugsaufgaben befassten Organisationseinheiten des Umweltbundesamtes räumlich, organisatorisch und personell getrennt sein.

Nach § 14 Absatz 3 EnStatG dürfen an die Bundesnetzagentur zur Erfüllung nationaler und europarechtlicher Pflichten zur Erfüllung des Energiebinnenmarktes und zur Energiewende, jedoch nicht für die Regelung von Einzelfällen, vom Statistischen Bundesamt Tabellen mit statistischen Ergebnissen übermittelt werden, auch wenn Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen. Die Tabellen dürfen nur von den für diese Aufgabe zuständigen Organisationseinheiten der Bundesnetzagentur gespeichert und genutzt werden. Diese Organisationseinheiten müssen von den mit Vollzugsaufgaben befassten Organisationseinheiten der Bundesnetzagentur räumlich, organisatorisch und personell getrennt sein.

Nach § 16 Absatz 6 BStatG ist es zulässig, den Hochschulen oder sonstigen Einrichtungen mit der Aufgabe unabhängiger wissenschaftlicher Forschung, für die Durchführung wissenschaftlicher Vorhaben Einzelangaben zu übermitteln, 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, laufende Nummern/Ordnungsnummern, Löschung und 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 der für das Statistikregister zu verwendenden Angaben spätestens nach Beendigung des Zeitraums der periodisch wiederkehrenden Erhebung gelöscht. Die Angabe von Name, Telefonnummer und E-Mail-Adresse der für Rückfragen zur Verfügung stehenden Person ist freiwillig; sie erleichtert jedoch die Rückfragemöglichkeit und gewährleistet, dass die in Ihrer Firma für die Meldung zuständige Person erreicht werden kann.

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 § 13 BStatG und die Verordnung (EG) Nr. 177/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Februar 2008 (ABl. L 61 vom 5.3.2008, 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. 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 Abhitzeessel und ggf. Zusatzfeuerung oder mit Abhitzeessel und nachgeschalteter Dampfturbine,
- Verbrennungsmotoren-Anlagen, z. B. Gas-, Dieselmotorenanlagen,
- Brennstoffzellen-Anlagen, Stirling-Motoren, Dampf-motoren, 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 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 ( $H_i$ ).

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 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. Nicht anzugeben ist der Strombezug aus dem öffentlichen Netz.