

Produzierendes Gewerbe

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



2018

Erscheinungsfolge: jährlich
Erschienen am 13.12.2019, Tabellen 2.9.1 und 2.9.2 korrigiert am 21.04.2020
Artikelnummer: 2040640187004

Ihr Kontakt zu uns:
www.destatis.de/kontakt
Telefon: +49 (0) 611 / 75 24 05

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2020

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Inhalt

Textteil

Einführung	3
------------------	---

Tabellenteil

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

Gebietsstand

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

Zeichenerklärung

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

Sonstige Abkürzungen

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

Maßeinheiten

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

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

Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen.

Einführung

Das "Gesetz über Energiestatistik" (Energiestatistikgesetz – EnStatG)" (BGBl. I S. 2867) vom 26. Juli 2002 (BGBl. I S. 2867), das zuletzt durch Artikel 273 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, 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-Turbinenanlagen,
- Gasturbinenanlagen, z.B. mit Abhitzekeessel und ggf. Zusatzfeuerung oder mit Abhitzekeessel 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 **Bruttolleistung** einer Erzeugungseinheit ist die abgegebene Leistung an den Klemmen des Generators.
- Die **Nettolleistung** einer Erzeugungseinheit ist die an das Versorgungssystem (Übertragungs- und Verteilungsnetz, Verbraucher) abgegebene Leistung. Sie ergibt sich aus der Bruttolleistung nach Abzug der **elektrischen** Eigenverbrauchsleistung während des Betriebs, auch wenn diese nicht aus der Erzeugungseinheit selbst, sondern anderweitig bereitgestellt wird.
- Die **Verfügbare Leistung** einer Erzeugungseinheit jeweils am 3. Mittwoch des Monats ist die mit Rücksicht auf die technischen und betrieblichen Verhältnisse der Anlage erreichbare Dauerleistung. Die verfügbare Leistung ist die Summe aus Betriebsleistung (tatsächlich erzeugte Leistung) und nicht eingesetzter Leistung **bzw.** die Differenz zwischen Nennleistung (gemäß Liefervereinbarungen bestellte Dauerleistung) und nicht verfügbarer (auf Grund des technischen und betrieblichen Zustandes der Anlage nicht erzeugbare) Leistung.
- Der **Energieeinsatz** zur Strom-/Wärmeerzeugung besteht aus **Brennstoffwärme** und ergibt sich rechnerisch aus der gesamten, dem thermodynamischen Prozess der Erzeugungsanlage zugeführten Brennstoffmenge (inkl. Hilfskesselanteilen), multipliziert mit dem Heizwert (H_i).
- Die **Nettostromerzeugung** einer Erzeugungseinheit ist die um ihren Eigenverbrauch verminderte Bruttostromerzeugung.
- Die **Nettowärmeerzeugung** ist die von einem industriellen Heizkraftwerk an ein Netz oder einen Produktionsprozess abgegebene und gemessene Wärme. Sie setzt sich zusammen aus der Enthalpie des Vorlaufes abzüglich der Enthalpien des Rücklaufes und des

Zusatzwassers. Damit wird indirekt die über die Antriebsenergie der Fernwärme-Umwälzpumpen zugeführte Energie mit-erfasst.

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

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

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

Qualitätsberichte

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

1 Stromerzeugungsanlagen insgesamt mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr

1.1 Nettonennleistung elektrisch, nach Hauptenergieträgern *

Jahr	Ins- gesamt	Wasser- kraft	Stein- kohle ¹	Braun- kohle ¹	Heizöl ²	Erdgas	Sonstige Wärme- kraft	Kern- energie	Sonstiges ³
MW									
Insgesamt									
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
2015	116 561	10 329	33 281	23 320	.	27 135	8 562	11 357	.
2016	115 304	10 266	32 681	23 239	.	26 786	7 653	11 357	.
2017	113 247	10 271	29 891	23 046	.	27 651	7 888	11 357	.
2018	99 590	4 583	26 934	21 073	.	27 341	7 273	9 515	.
Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen ⁴									
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
2015	105 414	10 297	32 907	22 611	2 162	21 665	4 370	11 357	46
2016	103 848	10 234	31 879	22 353	3 010	21 439	3 512	11 357	65
2017	100 892	10 239	29 069	22 182	2 761	21 665	3 554	11 357	65
2018	87 843	4 551	26 218	20 519	.	20 875	3 531	9 515	.
Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe									
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
2015	11 146	32	374	710	.	5 470	4 192	-	.
2016	11 455	32	802	886	.	5 347	4 141	-	.
2017	12 356	32	822	864	.	5 986	4 335	-	.
2018	11 747	32	717	554	.	6 466	3 743	-	.

* Schwerpunktprinzip: Zuordnung nach dem überwiegend eingesetzten Energieträger

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

2 Einschl. Dieselloststoff.

3 Sonstige Energien und Speicher.

4 Ohne Einspeisung Dritter.

1 Stromerzeugungsanlagen insgesamt mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr
1.2 Elektrizitätserzeugung brutto nach Energieträgern

Jahr	Ins- gesamt	Wasser- kraft	Stein- kohle ¹	Braun- kohle ¹	Heizöl ²	Erdgas	Sonstige Wärmeleistung	Kern- energie	Sonstiges ³
MW									
Insgesamt									
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
2015	484 612	21 787	117 736	154 463	1 860	54 767	41 538	91 786	674
2016	487 291	22 928	112 205	149 540	1 891	73 265	42 126	84 634	701
2017	463 064	22 972	92 863	148 366	1 816	78 252	41 582	76 324	889
2018	436 415	15 098	82 567	145 589	1 614	73 443	41 421	76 005	679
Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen ⁴									
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
2015	434 397	21 630	116 803	151 143	998	31 276	20 594	91 786	168
2016	432 430	22 753	108 833	146 188	1 032	47 900	20 875	84 634	214
2017	406 283	22 800	89 461	144 959	1 000	50 666	20 868	76 324	205
2018	381 260	15 011	79 336	142 164	.	46 283	21 725	76 005	.
Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe									
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
2015	50 215	157	934	3 321	862	23 490	20 944	-	507
2016	54 861	176	3 371	3 352	858	25 365	21 252	-	487
2017	56 781	172	3 401	3 407	816	27 586	20 714	-	684
2018	55 155	87	3 231	3 425	.	27 159	19 696	-	.

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

2 Einschl. Dieselkraftstoff.

3 Sonstige Energien und Speicher.

4 Ohne Einspeisung Dritter.

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

Jahr	Ins- gesamt	Wasser- kraft	Stein- kohle ¹	Braun- kohle ¹	Heizöl ²	Erdgas	Sonstige Wärme- kraft	Kern- energie	Sonstiges ³
TJ									
Insgesamt									
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	5 136 401	87 483	1 154 939	1 504 746	32 672	657 849	623 340	1 059 592	15 780
2015	5 029 977	86 113	1 110 110	1 494 365	29 846	651 342	642 599	1 001 305	14 298
2016	5 017 025	89 413	1 063 474	1 449 451	29 185	792 493	656 469	923 284	13 254
2017	4 764 691	90 790	875 883	1 427 147	31 086	833 105	659 691	832 630	14 360
2018	4 519 304	54 355	790 177	1 398 162	26 131	794 647	622 335	829 143	4 355
Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen ⁴									
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
2015	4 294 767	85 547	1 085 667	1 427 969	11 693	332 615	345 792	1 001 305	4 179
2016	4 229 181	88 781	1 014 395	1 379 580	12 484	452 404	354 553	923 284	3 699
2017	3 956 075	90 171	826 739	1 358 826	11 641	473 515	357 473	832 630	5 079
2018	3 739 883	54 041	743 374	1 329 451	.	443 188	332 339	829 143	.
Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe									
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	702 698	583	24 485	67 603	20 173	319 683	257 771	-	12 401
2015	735 210	566	24 443	66 396	18 153	318 727	296 807	-	10 118
2016	787 844	633	49 079	69 871	16 702	340 089	301 916	-	9 555
2017	808 616	620	49 143	68 321	19 445	359 590	302 218	-	9 280
2018	779 421	314	46 803	68 711	.	351 459	289 996	-	.

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

2 Einschl. Dieselloststoff.

3 Sonstige Energien und Speicher.

4 Ohne Einspeisung Dritter.

2 Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
Anlagen mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr
2.1 Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung sowie Nettonennleistung

Größenklassen der Nettonennleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ2008) ----- Land	Betriebe	Elektzitäts- erzeugung brutto	Wärme- erzeugung netto	Nettonennleistung	
				elektrisch	thermisch
	Anzahl	GWh		MW	
Insgesamt	573	55 155	103 631	11 747	32 081
nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch					
unter 10 000	415	7 472	19 044	1 331	4 495
10 000 - 50 000	121	13 297	37 192	2 605	9 917
50 000 und mehr	37	34 385	47 394	7 812	17 669
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	19	1 636	2 905	270	735
05 Kohlenbergbau	5	1 366	.	215	658
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	6	152	.	29	21
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	8	118	211	25	56
C Verarbeitendes Gewerbe	554	53 519	100 726	11 478	31 346
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	122	3 799	11 784	863	3 458
11 Getränkeherstellung	19	207	366	40	152
13 H. v. Textilien	3	29	.	.	.
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	46	2 081	5 948	317	1 209
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	73	6 925	20 806	1 275	5 476
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	11	340	474	65	174
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13	6 052	16 079	1 017	3 617
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	78	16 447	34 520	3 507	10 273
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	17	331	859	63	215
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	21	743	1 149	131	325
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	20	330	237	57	42
24 Metallherzeugung u. -bearbeitung	26	10 695	3 206	3 077	4 605
28 Maschinenbau	23	317	452	94	137
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	36	4 433	3 720	832	1 402
30 Sonstiger Fahrzeugbau	9	169	.	28	33
nach Ländern					
Baden-Württemberg	82	3 618	9 769	708	2 778
Bayern	106	5 124	11 499	1 361	5 403
Berlin	4	76	.	12	.
Brandenburg	16	3 613	5 970	631	1 680
Bremen	7	.	458	.	112
Hamburg	15	522	1 390	81	330
Hessen	25	2 405	4 486	459	1 217
Mecklenburg-Vorpommern	5	153	.	.	.
Niedersachsen	65	8 143	13 062	1 448	3 818
Nordrhein-Westfalen	122	14 570	27 393	3 985	9 916
Rheinland-Pfalz	26	.	12 347	.	2 300
Saarland	7	819	676	.	405
Sachsen	31	1 248	2 883	225	731
Sachsen-Anhalt	29	4 094	8 807	772	2 016
Schleswig-Holstein	15	739	2 264	118	543
Thüringen	18	868	1 859	155	673

2 Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
Anlagen mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr
2.2 Nettonennleistung elektrisch, nach Art der Anlage

Größenklassen der Nettonennleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ2008) ----- Land	Betriebe	Nettonennleistung (elektrisch)				
		Dampf- turbinen	Gas- tubinen	Verbren- nungs- motoren	Wasser- turbinen	Sonstige Anlagen
	Anzahl	MW				
Insgesamt	573	6 535	3 274	1 759	29	151
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch					
unter 10 000	415	317	389	570	26	29
10 000 - 50 000	121	1 571	775	.	.	6
50 000 und mehr	37	4 647	2 110	.	.	117
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	19	211	32	26	-	-
05 Kohlenbergbau	5	.	-	.	-	-
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	6	-	.	.	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	8	.	.	14	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	554	6 323	3 242	1 733	29	151
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	122	441	252	167	.	2
11 Getränkeherstellung	19	.	.	31	-	-
13 H. v. Textilien	3	.	-	.	-	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	46	259	.	8	-	26
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	73	829	421	18	.	1
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	11	-	50	16	-	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13	874	143	-	-	-
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	78	1 393	1 999	100	.	7
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	17	20	21	22	-	-
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	21	.	61	24	.	1
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	20	28	.	23	.	1
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	26	1 948	.	.	6	111
28 Maschinenbau	23	.	-	70	-	-
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	36	.	175	196	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	9	-	-	28	-	-
	nach Ländern					
Baden-Württemberg	82	414	165	125	-	4
Bayern	106	691	430	211	18	12
Berlin	4	.	.	.	-	-
Brandenburg	16	442	.	7	.	9
Bremen	7	.	26	.	.	9
Hamburg	15	.	41	35	-	-
Hessen	25	85	347	26	.	2
Mecklenburg-Vorpommern	5	.	.	.	.	2
Niedersachsen	65	931	424	75	.	17
Nordrhein-Westfalen	122	2 523	291	.	.	60
Rheinland-Pfalz	26	470	.	39	.	6
Saarland	7	.	.	9	.	20
Sachsen	31	38	120	58	.	5
Sachsen-Anhalt	29	478	261	28	-	5
Schleswig-Holstein	15	76	34	8	-	-
Thüringen	18	.	.	23	.	1

2 Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
Anlagen mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr
2.3 Nettonennleistung elektrisch, nach dem Hauptenergieträger *)

Größenklassen der Nettonennleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ2008) ----- Land	Nettonennleistung (elektrisch)					
	Insgesamt	Wasserkraft	Kohle ¹	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraft- stoff)	Sonstiges ²
	MW					
Insgesamt	11 747	32	1 270	8 779	220	1 447
nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch						
unter 10 000	1 331	32	53	1 072	8	166
10 000 - 50 000	2 605	-	457	.	.	469
50 000 und mehr	7 812	-	759	.	.	811
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen						
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	270	-	182	.	.	-
05 Kohlenbergbau	215	-	182	.	-	-
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	29	-	-	29	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	25	-	-	.	.	-
C Verarbeitendes Gewerbe	11 478	32	1 088	8 692	219	1 447
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	863	-	166	.	-	.
11 Getränkeherstellung	40	-	-	40	-	-
13 H. v. Textilien	7	-	.	.	-	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	317	-	-	.	-	.
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	1 275	.	132	725	-	415
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	65	-	-	65	-	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	1 017	-	203	.	.	539
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	3 507	.	188	.	-	80
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	63	-	-	.	-	.
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	131	-	-	.	-	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	57	-	-	.	2	23
24 Metallherzeugung u. -bearbeitung	3 077	.	.	.	-	13
28 Maschinenbau	94	-	-	.	-	.
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	832	.	.	436	-	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	28	-	-	.	.	-
nach Ländern						
Baden-Württemberg	708	-	.	.	1	286
Bayern	1 361	.	.	1 127	-	145
Berlin	12	-	-	12	-	-
Brandenburg	631	-	.	.	-	355
Bremen	.	-	-	.	-	-
Hamburg	81	-	-	81	-	-
Hessen	459	-	-	.	-	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	-	-	.	-	.
Niedersachsen	1 448	-	.	.	6	50
Nordrhein-Westfalen	3 985	.	521	.	168	99
Rheinland-Pfalz	.	-	-	.	-	30
Saarland	.	-	-	.	-	2
Sachsen	225	.	.	198	-	19
Sachsen-Anhalt	772	-	.	.	-	263
Schleswig-Holstein	118	-	-	.	44	.
Thüringen	155	-	.	.	1	77

* Schwerpunktprinzip: Zuordnung nach dem überwiegend eingesetzten Energieträger
1 Einschl. Stein- bzw. Braunkohlenbriketts und -koks.
2 Sonstige Mineralölherzeugnisse, Holz u.ä.

2 Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
Anlagen mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr
2.4 Nettonennleistung thermisch, nach Art der Anlage

Größenklassen der Nettonennleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ2008) ----- Land	Betriebe	Nettonennleistung (thermisch)			
		Dampfturbinen	Gasturbinen	Verbrennungs- motoren	Sonstige Anlagen
	Anzahl	MW			
Insgesamt	550	20 493	7 146	2 273	2 169
nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch					
unter 10 000	395	2 952	1 647	.	.
10 000 - 50 000	119	8 025	2 393	157	.
50 000 und mehr	36	9 516	3 106	.	-
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	17	637	42	21	.
05 Kohlenbergbau	4	.	-	-	.
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	6	-	.	6	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	7	.	.	15	-
C Verarbeitendes Gewerbe	533	19 856	7 104	2 252	2 133
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	122	2 228	808	216	206
11 Getränkeherstellung	19	.	.	34	.
13 H. v. Textilien	3	.	-	.	.
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	44	992	.	9	137
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	70	4 042	1 112	21	302
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	11	-	92	23	.
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13	2 902	419	-	.
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	76	5 660	3 995	73	.
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	17	117	79	19	-
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	21	.	164	23	74
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	13	24	.	14	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	21	2 916	.	.	.
28 Maschinenbau	23	.	-	45	-
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	35	.	264	182	.
30 Sonstiger Fahrzeugbau	8	-	-	33	-
nach Ländern					
Baden-Württemberg	82	1 787	478	116	397
Bayern	98	3 591	894	165	754
Berlin	4	.	.	.	-
Brandenburg	16	1 307	.	7	211
Bremen	6	.	46	.	-
Hamburg	15	.	206	37	.
Hessen	25	404	776	28	.
Mecklenburg-Vorpommern	5	.	.	.	.
Niedersachsen	62	2 184	1 272	78	284
Nordrhein-Westfalen	116	7 153	871	.	208
Rheinland-Pfalz	25	1 099	.	31	.
Saarland	7	.	.	8	.
Sachsen	29	274	332	49	75
Sachsen-Anhalt	28	1 441	494	19	62
Schleswig-Holstein	15	404	131	9	-
Thüringen	17	.	.	33	43

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

Anlagen mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr

2.5 Nettostromerzeugung nach Art der Anlage

2.5.1 Insgesamt

Größenklassen der Nettonennleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ2008) ----- Land	Betriebe	Nettostromerzeugung				
		Dampfturbinen	Gasturbinen	Verbrennungs- motoren	Wasser- turbinen	Sonstige Anlagen
	Anzahl	GWh				
Insgesamt	570	28 329	18 004	4 078	85	640
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch					
unter 10 000	412	2 309	3 097	3 240	85	243
10 000 - 50 000	121	8 548	4 946	.	-	.
50 000 und mehr	37	17 472	9 961	.	-	.
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	19	1 063	163	117	-	-
05 Kohlenbergbau	5	.	-	.	-	-
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	6	-	.	.	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	8	.	.	62	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	551	27 266	17 841	3 961	85	640
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	120	1 131	1 531	956	-	.
11 Getränkeherstellung	19	.	.	170	-	-
13 H. v. Textilien	3	.	-	.	-	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	46	1 637	.	.	-	158
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	73	3 581	2 592	82	18	.
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	11	-	234	98	-	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13	4 380	793	-	-	-
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	78	4 563	10 855	404	.	.
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	17	72	141	103	-	-
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	21	.	381	138	-	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	20	182	.	79	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	26	9 147	.	104	18	447
28 Maschinenbau	23	.	-	227	-	-
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	36	.	.	963	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	9	-	-	166	-	-
	nach Ländern					
Baden-Württemberg	81	1 633	1 081	566	-	23
Bayern	106	1 567	2 177	913	71	61
Berlin	4	.	.	.	-	-
Brandenburg	16	2 474	.	41	-	47
Bremen	7	.	157	.	-	.
Hamburg	15	.	286	216	-	-
Hessen	25	354	1 801	149	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	5	.	-	.	-	.
Niedersachsen	64	4 451	2 694	360	.	.
Nordrhein-Westfalen	122	10 490	1 350	1 035	.	.
Rheinland-Pfalz	26	2 113	.	171	.	.
Saarland	7	.	.	50	.	.
Sachsen	30	167	769	230	.	.
Sachsen-Anhalt	29	2 672	910	119	-	.
Schleswig-Holstein	15	381	264	29	-	-
Thüringen	18	.	.	135	-	.

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

Anlagen mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr

2.5 Nettostromerzeugung nach Art der Anlage

2.5.2 Kraft-Wärme-Kopplung

Größenklassen der Nettonennleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ2008) ----- Land	Betriebe	Nettostromerzeugung (KWK)			
		Dampfturbinen	Gasturbinen	Verbrennungs- motoren	Sonstige Anlagen
	Anzahl	GWh			
Insgesamt	546	12 246	16 748	3 849	171
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch				
unter 10 000	391	1 793	2 790	3 088	171
10 000 - 50 000	119	5 105	4 447	.	-
50 000 und mehr	36	5 348	9 511	.	-
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen				
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	17	169	95	93	-
05 Kohlenbergbau	4	.	-	-	-
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	6	-	.	33	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	7	.	.	60	-
C Verarbeitendes Gewerbe	529	12 077	16 654	3 755	171
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	120	1 131	1 502	947	-
11 Getränkeherstellung	19	.	.	169	-
13 H. v. Textilien	3	.	-	.	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	44	1 134	.	.	150
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	70	3 104	2 490	78	.
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	10	-	203	87	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13	2 258	587	-	-
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	76	3 146	10 783	347	.
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	17	72	141	103	-
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	21	.	381	137	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	13	55	-	79	-
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	21	402	.	81	-
28 Maschinenbau	23	.	-	187	-
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	35	.	.	926	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	8	-	-	159	-
	nach Ländern				
Baden-Württemberg	81	1 073	638	516	18
Bayern	98	1 119	2 077	887	59
Berlin	4	.	.	.	-
Brandenburg	16	1 052	.	41	.
Bremen	6	.	157	.	-
Hamburg	15	.	284	209	-
Hessen	25	350	1 568	135	.
Mecklenburg-Vorpommern	5	.	-	.	.
Niedersachsen	61	1 638	2 657	332	.
Nordrhein-Westfalen	116	2 964	1 284	975	.
Rheinland-Pfalz	25	1 773	.	140	-
Saarland	7	.	.	50	-
Sachsen	28	.	765	229	.
Sachsen-Anhalt	28	1 214	848	118	.
Schleswig-Holstein	15	293	208	27	-
Thüringen	16	.	.	135	.

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

Anlagen mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr

2.6 Nettowärmeerzeugung nach Art der Anlage

2.6.1 Insgesamt

Größenklassen der Nettonennleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ2008) ----- Land	Betriebe	Nettowärmeerzeugung			
		Dampfturbinen	Gasturbinen	Verbrennungs- motoren	Sonstige Anlagen
	Anzahl	GWh			
Insgesamt	546	63 871	31 362	4 192	4 205
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch				
unter 10 000	391	12 839	7 036	3 442	.
10 000 - 50 000	119	28 640	9 676	.	.
50 000 und mehr	36	22 392	14 650	.	-
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen				
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	17	.	157	101	.
05 Kohlenbergbau	4	.	-	-	.
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	6	-	.	.	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	7	.	.	.	-
C Verarbeitendes Gewerbe	529	61 241	31 205	4 091	4 188
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	120	6 645	3 794	1 097	248
11 Getränkeherstellung	19	.	.	198	.
13 H. v. Textilien	3	.	-	.	.
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	44	5 076	.	.	813
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	70	15 213	4 916	92	585
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	10	-	356	100	.
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13	13 615	1 856	-	.
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	76	15 282	18 283	342	612
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	17	436	318	106	-
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	21	.	772	126	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	13	.	.	78	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	21	2 060	.	98	.
28 Maschinenbau	23	.	-	215	-
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	35	.	468	932	.
30 Sonstiger Fahrzeugbau	8	-	-	189	-
	nach Ländern				
Baden-Württemberg	81	6 987	1 582	600	600
Bayern	98	5 965	3 957	900	677
Berlin	4	.	.	.	-
Brandenburg	16	4 421	.	42	697
Bremen	6	.	337	.	-
Hamburg	15	.	.	232	.
Hessen	25	1 571	2 765	141	.
Mecklenburg-Vorpommern	5	.	-	.	.
Niedersachsen	61	6 857	4 781	346	.
Nordrhein-Westfalen	116	22 306	3 640	1 145	301
Rheinland-Pfalz	25	4 227	.	145	.
Saarland	7	.	.	52	.
Sachsen	28	1 063	1 348	228	245
Sachsen-Anhalt	28	6 837	1 695	122	152
Schleswig-Holstein	15	1 359	874	31	-
Thüringen	16	.	.	140	.

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

Anlagen mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr

2.6 Nettowärmeerzeugung nach Art der Anlage

2.6.2 Kraft-Wärme-Kopplung

Größenklassen der Nettonennleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ2008) ----- Land	Betriebe	Nettostromerzeugung (KWK)			
		Dampfturbinen	Gasturbinen	Verbrennungs- motoren	Sonstige Anlagen
	Anzahl	GWh			
Insgesamt	546	56 877	29 158	4 001	939
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch				
unter 10 000	391	11 529	5 801	3 272	939
10 000 - 50 000	119	25 123	8 945	.	-
50 000 und mehr	36	20 225	14 412	.	-
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen				
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	17	1 017	152	101	-
05 Kohlenbergbau	4	.	-	-	-
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	6	-	.	.	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	7	.	.	.	-
C Verarbeitendes Gewerbe	529	55 860	29 006	3 900	939
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	120	6 438	3 315	1 022	-
11 Getränkeherstellung	19	.	.	184	-
13 H. v. Textilien	3	.	-	.	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	44	4 339	.	.	773
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	70	13 945	4 639	88	.
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	10	-	312	89	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13	12 361	1 609	-	-
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	76	13 667	17 417	342	.
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	17	385	275	106	-
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	21	.	654	126	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	13	.	-	78	-
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	21	1 933	.	96	-
28 Maschinenbau	23	.	-	211	-
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	35	.	-	895	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	8	-	-	171	-
	nach Ländern				
Baden-Württemberg	81	6 657	1 396	562	.
Bayern	98	5 532	3 540	900	368
Berlin	4	.	.	.	-
Brandenburg	16	4 396	.	42	.
Bremen	6	.	302	.	-
Hamburg	15	.	.	199	-
Hessen	25	1 562	2 618	141	.
Mecklenburg-Vorpommern	5	.	-	.	.
Niedersachsen	61	6 538	4 477	345	.
Nordrhein-Westfalen	116	17 520	2 972	1 034	.
Rheinland-Pfalz	25	4 142	.	145	-
Saarland	7	.	.	52	-
Sachsen	28	909	1 217	227	.
Sachsen-Anhalt	28	6 167	1 550	122	.
Schleswig-Holstein	15	1 256	797	27	-
Thüringen	16	.	.	140	.

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

Anlagen mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr

2.7 Elektrizitätserzeugung nach Energieträgern

2.7.1 Brutto - Stromerzeugung

Größenklassen der Nettonennleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ2008) ----- Land	Stromerzeugung (brutto)					
	Insgesamt	Wasserkraft	Kohle ¹	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraft- stoff)	Sonstiges ²
	GWh					
Insgesamt	55 155	87	6 656	38 069	879	9 464
nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch						
unter 10 000	7 472	80	211	6 064	13	1 104
10 000 - 50 000	13 297	.	2 070	8 168	.	2 862
50 000 und mehr	34 385	.	4 375	23 837	.	5 499
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen						
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	1 636	-	1 258	349	.	.
05 Kohlenbergbau	1 366	-	1 258	.	.	.
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	152	-	-	152	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	118	-	-	.	.	-
C Verarbeitendes Gewerbe	53 519	87	5 398	37 720	873	9 441
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	3 799	-	354	3 375	.	41
11 Getränkeherstellung	207	-	-	206	.	.
13 H. v. Textilien	29	-	.	.	-	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	2 081	-	-	.	.	2 028
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	6 925	18	584	4 065	25	2 233
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	340	-	-	340	-	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	6 052	-	1 410	799	552	3 291
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	16 447	.	641	14 627	.	896
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	331	-	-	298	.	.
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	743	-	-	581	.	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	330	.	-	134	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	10 695	18	.	10 147	.	517
28 Maschinenbau	317	-	.	236	.	.
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	4 433	.	.	2 061	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	169	-	-	168	.	-
nach Ländern						
Baden-Württemberg	3 618	-	101	2 237	.	1 238
Bayern	5 124	73	225	3 853	50	923
Berlin	76	-	-	76	.	-
Brandenburg	3 613	-	.	.	.	2 092
Bremen	.	-	-	.	-	.
Hamburg	522	-	-	516	.	.
Hessen	2 405	.	-	2 115	*	290
Mecklenburg-Vorpommern	153	-	-	.	-	.
Niedersachsen	8 143	.	.	5 306	*	383
Nordrhein-Westfalen	14 570	.	2 583	10 127	572	1 284
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	.	348
Saarland	819	.	-	681	-	.
Sachsen	1 248	.	19	1 067	.	156
Sachsen-Anhalt	4 094	-	1 226	1 183	13	.
Schleswig-Holstein	739	-	.	335	.	.
Thüringen	868	-	.	293	.	567

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

² Sonstige Mineralerzeugnisse, Holz u.ä.

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

Anlagen mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr

2.7 Elektrizitätserzeugung nach Energieträgern

2.7.2 Netto - Stromerzeugung

Größenklassen der Nettonennleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ2008) ----- Land	Stromerzeugung (netto)					
	Insgesamt	Wasserkraft	Kohle ¹	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraft- stoff)	Sonstiges ²
	GWh					
Insgesamt	51 135	85	5 556	36 345	754	8 396
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch					
unter 10 000	7 130	78	184	5 874	13	981
10 000 - 50 000	12 085	.	1 674	7 763	.	2 466
50 000 und mehr	31 921	.	3 698	22 708	.	4 949
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	1 343	-	988	333	.	.
05 Kohlenbergbau	1 080	-	988	.	.	.
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	149	-	-	149	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	114	-	-	.	.	-
C Verarbeitendes Gewerbe	49 792	85	4 568	36 012	749	8 379
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	3 618	-	318	3 236	.	.
11 Getränkeherstellung	200	-	-	200	.	.
13 H. v. Textilien	29	-	.	.	-	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	1 847	-	-	.	.	1 794
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	6 278	18	491	3 796	21	1 952
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	332	-	-	332	-	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	5 173	-	1 071	744	459	2 898
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	15 864	.	558	14 212	.	835
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	315	-	-	286	.	.
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	706	-	-	566	.	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	274	.	-	127	.	.
24 Metallherzeugung u. -bearbeitung	9 993	18	.	9 456	.	509
28 Maschinenbau	299	-	.	230	.	.
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	4 090	.	.	1 992	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	166	-	-	164	.	-
	nach Ländern					
Baden-Württemberg	3 303	-	.	2 112	.	1 066
Bayern	4 790	71	180	3 678	44	817
Berlin	72	-	-	.	.	-
Brandenburg	3 258	-	.	.	.	1 805
Bremen	.	-	-	.	-	.
Hamburg	507	-	-	502	.	.
Hessen	2 317	.	-	2 036	.	280
Mecklenburg-Vorpommern	142	-	-	.	-	.
Niedersachsen	7 600	.	.	5 073	.	356
Nordrhein-Westfalen	13 080	.	2 035	9 469	476	1 096
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	.	309
Saarland	785	.	-	648	-	.
Sachsen	1 193	.	15	1 036	.	137
Sachsen-Anhalt	3 725	-	1 030	1 134	.	.
Schleswig-Holstein	675	-	.	320	.	.
Thüringen	812	-	.	285	.	521

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

2 Andere Mineralerzeugnisse, Holz u.ä.

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

Anlagen mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr

2.7 Elektrizitätserzeugung nach Energieträgern

2.7.3 Netto - Stromerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung

Größenklassen der Nettonennleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ2008) ----- Land	Netto-Stromerzeugung (KWK)				
	Insgesamt	Kohle ¹	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraftstoff)	Sonstiges ²
	GWh				
Insgesamt	33 205	2 522	25 263	475	4 945
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch				
unter 10 000	6 593	.	5 616	.	790
10 000 - 50 000	9 839	.	7 014	.	1 626
50 000 und mehr	16 773	1 266	12 633	344	2 530
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen				
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	357	.	192	.	.
05 Kohlenbergbau	.	.	-	.	.
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	.	-	.	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	111	-	111	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	32 847	2 357	25 071	474	4 945
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	3 609	318	3 229	.	36
11 Getränkeherstellung	199	-	.	-	.
13 H. v. Textilien	29	.	.	-	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	1 336	-	.	.	1 284
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	5 707	426	3 676	19	1 586
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	321	-	321	-	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	2 845	540	637	332	1 335
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	14 314	.	13 138	.	581
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	315	-	286	.	.
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	558	-	538	.	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	137	-	103	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	500	.	478	.	.
28 Maschinenbau	234	.	193	.	.
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	1 991	.	1 457	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	159	-	159	-	-
	nach Ländern				
Baden-Württemberg	2 245	.	1 650	.	507
Bayern	4 242	.	3 378	.	656
Berlin	72	-	72	.	-
Brandenburg	1 554	.	.	.	959
Bremen	181	-	181	-	-
Hamburg	498	-	493	.	.
Hessen	2 099	-	1 822	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	120	-	.	-	.
Niedersachsen	4 668	.	3 842	.	210
Nordrhein-Westfalen	5 246	1 203	3 197	295	551
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	241
Saarland	329	-	.	-	.
Sachsen	1 181	15	1 035	-	131
Sachsen-Anhalt	2 204	407	1 051	.	.
Schleswig-Holstein	529	.	268	.	.
Thüringen	714	.	282	.	426

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

² Sonstige Mineralölzeugnisse, Holz u.ä.

2 Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
Anlagen mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr

2.8 Wärmeerzeugung nach Energieträgern

2.8.1 Netto - Wärmeerzeugung insgesamt

Größenklassen der Nettonennleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ2008) ----- Land	Nettowärmeerzeugung				
	Insgesamt	Kohle ¹	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraftstoff)	Sonstiges ²
	GWh				
Insgesamt	103 631	14 882	60 211	3 420	25 118
nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch					
unter 10 000	19 044	1 418	14 480	33	3 113
10 000 - 50 000	37 192	7 712	19 479	775	9 227
50 000 und mehr	47 394	5 752	26 253	2 612	12 777
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	2 905	.	317	.	.
05 Kohlenbergbau	.	.	-	.	.
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	.	-	.	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	211	-	211	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	100 726	12 359	59 894	3 390	25 082
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	11 784	1 915	9 646	.	.
11 Getränkeherstellung	366	-	.	-	.
13 H. v. Textilien	.	.	.	.	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	5 948	-	.	.	5 882
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	20 806	2 564	11 123	98	7 020
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	474	-	.	.	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	16 079	.	.	2 580	8 080
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	34 520	3 181	27 500	.	3 314
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	859	-	665	.	.
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	1 149	-	1 051	.	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	237	-	118	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	3 206	.	2 956	.	154
28 Maschinenbau	452	.	257	.	.
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	3 720	.	2 231	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	189	-	189	-	-
nach Ländern					
Baden-Württemberg	9 769	.	5 619	.	3 612
Bayern	11 499	899	7 435	240	2 924
Berlin	.	-	.	.	-
Brandenburg	5 970	.	.	.	4 491
Bremen	458	-	458	-	-
Hamburg	1 390	-	.	.	.
Hessen	4 486	-	3 607	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	-	.	-	.
Niedersachsen	13 062	2 101	10 075	.	.
Nordrhein-Westfalen	27 393	8 762	12 083	2 306	4 242
Rheinland-Pfalz	12 347	.	10 738	.	.
Saarland	676	-	531	.	.
Sachsen	2 883	314	1 996	.	.
Sachsen-Anhalt	8 807	2 220	2 965	.	.
Schleswig-Holstein	2 264	.	941	.	.
Thüringen	1 859	.	711	.	.

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

² Sonstige Mineralölzeugnisse, Holz u.ä.

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

Anlagen mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr

2.8 Wärmeerzeugung nach Energieträgern

2.8.2 Netto - Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung

Größenklassen der Nettonennleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ2008) ----- Land	Netto-Wärmeerzeugung (KWK)				
	Insgesamt	Kohle ¹	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraft-stoff)	Sonstiges ²
	GWh				
Insgesamt	91 301	12 694	53 958	2 505	22 144
nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch					
unter 10 000	16 793	1 320	12 424	15	3 035
10 000 - 50 000	31 937	5 946	17 662	632	7 696
50 000 und mehr	42 570	5 427	23 872	1 858	11 413
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	1 270	.	309	2	.
05 Kohlenbergbau	.	.	-	2	.
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	.	-	.	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	204	-	.	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	90 031	11 740	53 649	2 503	22 138
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	10 832	1 883	8 756	.	.
11 Getränkeherstellung	280	-	.	-	.
13 H. v. Textilien	.	.	.	-	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	5 172	-	.	.	5 111
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	18 731	2 442	10 212	78	5 998
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	445	-	445	-	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13 970	2 811	2 057	1 860	7 243
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	31 603	.	25 208	.	3 049
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	765	-	606	.	.
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	981	-	883	.	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	220	-	104	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	2 092	.	1 865	.	154
28 Maschinenbau	419	.	224	.	.
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	3 512	.	2 034	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	171	-	171	-	-
nach Ländern					
Baden-Württemberg	8 674	.	4 970	.	3 235
Bayern	10 499	881	6 794	201	2 623
Berlin	.	-	.	.	-
Brandenburg	5 321	.	.	.	3 961
Bremen	384	-	384	-	-
Hamburg	1 315	-	1 261	.	.
Hessen	4 384	-	3 505	.	.
Mecklenburg-	.	-	.	-	.
Vorpommern	11 418	2 067	8 506	.	.
Niedersachsen	21 602	6 824	9 940	1 590	3 249
Nordrhein-Westfalen	12 008	.	10 440	.	1 506
Rheinland-Pfalz	635	-	.	-	.
Saarland	2 509	250	1 687	-	572
Sachsen	7 968	2 131	2 814	.	.
Sachsen-Anhalt	2 080	.	882	.	.
Schleswig-Holstein	1 792	.	657	.	.
Thüringen					

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

2 Andere Mineralölerzeugnisse, Holz u.ä.

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

Anlagen mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr

2.9 Brennstoffeinsatz für die Strom- und/oder Wärmeerzeugung nach Energieträgern

2.9.1 Insgesamt

Größenklassen der Nettonennleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ2008) ----- Land	Brennstoffeinsatz				
	Insgesamt	Kohle ¹	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraftstoff)	Sonstiges ²
	TJ				
Insgesamt	779 107	115 514	476 282	17 791	169 520
nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch					
unter 10 000	119 242	7 176	90 778	247	21 041
10 000 - 50 000	237 406	46 282	125 222	4 263	61 638
50 000 und mehr	422 459	62 055	260 282	13 282	86 840
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	28 024	23 083	4 363	185	.
05 Kohlenbergbau	24 936	23 083	.	.	.
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	.	-	.	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	.	-	.	.	-
C Verarbeitendes Gewerbe	751 083	92 431	471 920	17 606	169 127
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	65 097	9 155	54 649	.	.
11 Getränkeherstellung	2 575	-	2 553	.	.
13 H. v. Textilien	575	.	.	.	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	40 248	-	.	.	39 717
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	123 334	14 518	65 128	573	43 115
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	3 996	-	.	.	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	108 108	25 753	13 341	12 767	56 247
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	220 199	.	180 330	.	20 219
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	5 269	-	4 231	.	.
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	10 053	-	7 233	.	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	4 142	-	1 296	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	109 152	.	107 227	.	1 433
28 Maschinenbau	4 101	.	2 509	.	.
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	45 792	.	20 412	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	1 687	-	.	.	-
nach Ländern					
Baden-Württemberg	61 040	2 199	.	.	23 364
Bayern	75 390	5 463	49 374	1 259	19 294
Berlin	.	-	.	.	-
Brandenburg	51 714	.	.	.	33 635
Bremen	.	-	.	-	-
Hamburg	8 095	-	7 841	.	.
Hessen	31 081	-	25 056	.	6 023
Mecklenburg-Vorpommern	3 182	-	.	-	.
Niedersachsen	109 297	.	74 239	.	6 772
Nordrhein-Westfalen	222 476	55 385	130 259	11 405	25 428
Rheinland-Pfalz	84 063	.	73 860	.	9 436
Saarland	8 690	-	7 909	.	.
Sachsen	18 006	.	13 452	.	3 259
Sachsen-Anhalt	65 786	21 329	18 265	.	.
Schleswig-Holstein	13 596	.	5 441	.	.
Thüringen	13 030	.	4 460	.	8 290

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

² Andere Mineralölzeugnisse, Holz u.ä.

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

Anlagen mit einer Nettonennleistung elektrisch, von 1 MW und mehr

2.9 Brennstoffeinsatz für die Strom- und/oder Wärmeerzeugung nach Energieträgern

2.9.2 Kraft-Wärme-Kopplung

Größenklassen der Nettonennleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ2008) ----- Land	Brennstoffeinsatz (KWK)				
	Insgesamt	Kohle ¹	Gas	Heizöl (einschl. Dieselkraftstoff)	Sonstiges ²
	TJ				
Insgesamt	538 004	69 522	334 290	11 608	122 584
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch				
unter 10 000	104 591	6 733	79 691	101	18 066
10 000 - 50 000	183 361	30 775	106 973	2 959	42 654
50 000 und mehr	250 052	32 014	147 625	8 548	61 864
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen				
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	7 041	.	2 217	12	.
05 Kohlenbergbau	.	.	-	12	.
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	902	-	902	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	1 314	-	1 314	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	530 964	64 737	332 073	11 596	122 558
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	61 150	8 997	51 004	.	.
11 Getränkeherstellung	2 199	-	.	-	.
13 H. v. Textilien	443	.	.	-	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	30 550	-	.	.	30 049
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	107 003	13 065	59 680	475	33 784
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	3 799	-	3 799	-	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	72 661	16 109	10 821	8 475	37 256
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	191 400	.	157 693	.	16 909
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	4 866	-	3 978	.	.
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	6 958	-	6 347	.	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	1 879	-	971	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	10 598	.	9 426	.	777
28 Maschinenbau	3 119	.	1 944	.	.
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	26 423	.	15 827	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	1 559	-	1 559	-	-
	nach Ländern				
Baden-Württemberg	46 280	.	28 217	.	15 626
Bayern	66 025	5 249	44 066	1 025	15 685
Berlin	1 274	-	.	.	-
Brandenburg	30 571	.	.	.	22 012
Bremen	2 514	-	2 514	-	-
Hamburg	7 647	-	7 420	.	.
Hessen	29 050	-	23 082	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	-	.	-	.
Niedersachsen	72 822	.	54 250	.	5 265
Nordrhein-Westfalen	114 386	35 039	55 575	7 157	16 616
Rheinland-Pfalz	76 890	.	67 917	.	8 206
Saarland	4 458	-	.	-	.
Sachsen	16 227	1 026	12 066	-	3 135
Sachsen-Anhalt	44 745	11 587	16 620	.	.
Schleswig-Holstein	11 224	.	4 511	.	.
Thüringen	11 123	.	4 191	.	6 660

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

² Andere Mineralölzeugnisse, Holz u.ä.

Jahreserhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden 2018

067

Bitte beachten Sie bei der Beantwortung der Fragen die Erläuterungen zu **1** bis **12** in der separaten Unterlage.

FÜR IHRE UNTERLAGEN

Identnummer (Erhebungseinheit)
(bei Rückfragen bitte angeben)

Meldung erfolgt für folgende Erzeugungsanlage (PLZ, Ort): **1**

A Anzahl, Nettonennleistung sowie Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung nach Erzeugungseinheit

Art der Erzeugungseinheit **2**

Anzahl und Nettonennleistung

Anzahl	
darunter: KWK-Anlagen 4	
Nettonennleistung Elektrizität in MW 3	
darunter: KWK-Anlagen 4	
Nettonennleistung Wärme in MW 3	

Strom- und Wärmeerzeugung

Bruttostromerzeugung (MWh) 5	
Nettostromerzeugung (MWh) insgesamt 6	
darunter: durch KWK 8	
Nettowärmeerzeugung (MWh) insgesamt 7	
darunter: durch KWK 9	

Primärenergieeinsparung der KWK-Anlagen

Hocheffizienzeigenschaft der KWK-Anlage	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Primärenergieeinsparung in Prozent	
Hauptenergieträger KWK	
KWK-Brennstoffeinsatz in GJ	

(Energieträgerliste im Anhang)

Für weitere Anlagen nutzen Sie bitte den Teil A der Zusatzseiten zur Erhebungsunterlage.

Summe der Erzeugungseinheit

Anzahl und Nettonennleistung

Anzahl	
darunter: KWK-Anlagen 4	
Nettonennleistung Elektrizität in MW 3	
darunter: KWK-Anlagen 4	
Nettonennleistung Wärme in MW 3	

Strom- und Wärmeerzeugung

Bruttostromerzeugung (MWh) 5	
Nettostromerzeugung (MWh) insgesamt 6	
darunter: durch KWK 8	
Nettowärmeerzeugung (MWh) insgesamt 7	
darunter: durch KWK 9	

Primärenergieeinsparung der KWK-Anlagen

KWK-Brennstoffeinsatz in GJ	
-----------------------------------	--

B Brennstoffeinsatz, Brennstoffbestand sowie Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Anlage im Berichtsjahr

Identnummer (Erhebungseinheit)
(bei Rückfragen bitte angeben)

Welche Energieträger wurden in der Anlage eingesetzt?

Energieträger (Energieträgerliste im Anhang)

	Energiegehalt	Insgesamt	darunter	
			Kraft-Wärme-Kopplung	ungekoppelte Elektrizitäts-erzeugung
	kJ/kg bzw. kJ/m3	GJ		
Brennstoffeinsatz 10 11				

	Brutto	Netto	
		Insgesamt 6 7	darunter Kraft-Wärme-Kopplung 4 8 9
	MWh		
Stromerzeugung			
Wärmeerzeugung			

	Energiegehalt	Bestand
	kJ/kg bzw. kJ/m ³	
Bestand am Jahresende		

Für weitere Energieträger nutzen Sie bitte den Teil B der Zusatzseiten zur Erhebungsunterlage.

Summe der Energieträger

	Insgesamt	darunter	
		Kraft-Wärme-Kopplung	ungekoppelte Elektrizitäts-erzeugung
	GJ		
Brennstoffeinsatz 10 11			

	Brutto	darunter	
		Insgesamt 6 7	darunter Kraft-Wärme-Kopplung 4 8 9
	MWh		
Stromerzeugung			
Wärmeerzeugung			

	Energiegehalt	Bestand
	kJ/kg bzw. kJ/m ³	
Bestand am Jahresende		

**Zusatzseiten zur Jahrerhebung über die Elektrizitäts- und Wärmezeugung
im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von
Steinen und Erden 2018**
067

 Identnummer (Erhebungseinheit)
(bei Rückfragen bitte angeben)

 Meldung erfolgt für folgende Erzeugungsanlage (PLZ, Ort): **1**
A Anzahl, Nettonennleistung sowie Elektrizitäts- und Wärmezeugung nach Erzeugungseinheit

 Art der Erzeugungseinheit **2**
Anzahl und Nettonennleistung

Anzahl	
darunter: KWK-Anlagen 4	
Nettonennleistung Elektrizität in MW 3	
darunter: KWK-Anlagen 4	
Nettonennleistung Wärme in MW 3	

Strom- und Wärmezeugung

Bruttostromerzeugung (MWh) 5	
Nettostromerzeugung (MWh) insgesamt 6	
darunter: durch KWK 8	
Nettowärmeerzeugung (MWh) insgesamt 7	
darunter: durch KWK 9	

Primärenergieeinsparung der KWK-Anlagen

Hocheffizienzeigenschaft der KWK-Anlage	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Primärenergieeinsparung in Prozent	
Hauptenergieträger KWK	
KWK Brennstoffeinsatz in GJ	

(Energieträgerliste im Anhang)

Für weitere Erzeugungsanlagen bitte Zusatzseiten kopieren.

B Brennstoffeinsatz, Brennstoffbestand sowie Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Anlage im Berichtsjahr

Identnummer (Erhebungseinheit)
(bei Rückfragen bitte angeben)

Welche Energieträger wurden in der Anlage eingesetzt?

Energieträger (Energieträgerliste im Anhang)

	Energiegehalt	Insgesamt	darunter	
			Kraft-Wärme-Kopplung	ungekoppelte Elektrizitätszeugung
	kJ/kg bzw. kJ/m³	GJ		
Brennstoffeinsatz 10 11				

	Brutto	Netto	
		Insgesamt 6 7	darunter Kraft-Wärme-Kopplung 4 8 9
	MWh		
Stromerzeugung			
Wärmeerzeugung			

	Energiegehalt	Bestand
	kJ/kg bzw. kJ/m ³	
Bestand am Jahresende		

Welche Energieträger wurden in der Anlage eingesetzt?

Energieträger (Energieträgerliste im Anhang)

	Energiegehalt	Insgesamt	darunter	
			Kraft-Wärme-Kopplung	ungekoppelte Elektrizitätszeugung
	kJ/kg bzw. kJ/m³	GJ		
Brennstoffeinsatz 10 11				

	Brutto	Netto	
		Insgesamt 6 7	darunter Kraft-Wärme-Kopplung 4 8 9
	MWh		
Stromerzeugung			
Wärmeerzeugung			

	Energiegehalt	Bestand
	kJ/kg bzw. kJ/m ³	
Bestand am Jahresende		

Für weitere Energieträger bitte Zusatzseiten kopieren.

Jahreserhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden 2018

Erläuterungen zum Fragebogen

1 Erzeugungsanlage

Erzeugungsanlagen sind Anlagen, die Elektrizität, Gas oder Wärme zur Abgabe an Andere oder zur Deckung des Eigenbedarfs erzeugen; eine Erzeugungsanlage kann aus einer oder mehreren räumlich getrennten Erzeugungseinheiten bestehen. Beispiele für Erzeugungsanlagen sind Kraftwerke, KWK-Anlagen und Geothermieranlagen. Erzeugungsanlagen im Test- und Probetrieb sind anzugeben.

2 Erzeugungseinheiten

Eine Erzeugungseinheit ist ein abgrenzbarer Teil einer Erzeugungs- oder Speicheranlage. In den meisten Fällen ist die Erzeugungseinheit eine Kombination aus Generator und Antriebsmaschine. Dabei kann es sich z. B. um einen Kraftwerksblock oder einen Maschinensatz innerhalb eines Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerks (kurz GuD-Kraftwerk) bzw. eines Sammelschienenkraftwerks handeln. Es kann zwischen verschiedenen Arten von Erzeugungseinheiten unterschieden werden. In dieser Erhebung erfolgt die Unterscheidung nach Art der Antriebsmaschine. Beispiele hierfür sind Dampfturbinen, Gasturbinen, Wasserturbinen oder Verbrennungsmotoren. Eine gebräuchliche Kombination ist die einer Gasturbine mit nachgeschalteter Dampfturbine (GuD-Block). Innovative Konzepte auf Basis von Brennstoffzellen, Batterien, Stirling-Motoren o. Ä. sind ebenfalls einzubeziehen.

3 Nettonennleistung

Die Nettonennleistung (Produktion) ist die höchste Dauerleistung unter Nennbedingungen, die eine Erzeugungseinheit zum Übergabezeitpunkt erreicht. Aus der Nettonennleistung ist die Eigenverbrauchsleistung während des Betriebs der Erzeugungs- oder Speicheranlage sowie ggf. diejenige für den Anlagenstandort bereits herausgerechnet und somit nicht mehr enthalten.

4 KWK-Anlage

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist die gleichzeitige Umwandlung von eingesetzter Energie in mechanische oder elektrische Energie und nutzbare Wärme in einer Erzeugungsanlage. Soweit die elektrische Energie und die Wärme nur in der KWK-Anlage selbst verbleiben, handelt es sich nicht um Kraft-Wärme-Kopplung (z. B. Dampfernahme zur regenerativen Speisewasservorwärmung oder elektrischer Eigenbedarf der Erzeugungsanlage). Wenn eine Anlage Strom und Wärme erzeugt, die entstehende Wärme aber nicht genutzt wird, liegt ebenfalls keine KWK vor.

Die KWK-Anlage ist eine Erzeugungsanlage, in der der technische Prozess der Kraft-Wärme-Kopplung stattfindet. In KWK-Anlagen können folgende Erzeugungseinheiten eingesetzt sein:

- Dampfturbinen, z. B. Gegendruck-, Entnahmegegendruck-, Anzapf- und Entnahmekondensationsturbinen,
- Gasturbinen, z. B. mit Abhitzeessel und ggf. Zusatzfeuerung oder mit Abhitzeessel und nachgeschalteter Dampfturbine,
- Verbrennungsmotoren, z. B. Gas-, Dieselmotoren und
- Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmaschinen, ORC-Dampfturbinen oder ähnliches.

5 Bruttostromerzeugung

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

6 Nettostromerzeugung

Die Nettostromerzeugung einer Erzeugungseinheit ist die um ihren Eigenverbrauch verminderte Bruttostromerzeugung. Der Eigenverbrauch umfasst den Energieverbrauch zur Aufrechterhaltung des Produktionsprozesses der Anlage (ohne Energiebezug von Dritten).

7 Nettowärmeerzeugung

Die Nettowärmeerzeugung ist die abgegebene und gemessene Wärme. Sie setzt sich zusammen aus der Enthalpie des Vorlaufes abzüglich der Enthalpien des Rücklaufes und des Zusatzwassers. Damit wird indirekt die über die Antriebsenergie der Wärme-Umwälzpumpe zugeführte Energie miterfasst.

8 Die **KWK-Nettostromerzeugung** ist die Nettostromerzeugung, die in einer KWK-Anlage unmittelbar im Zusammenhang mit der KWK-Nettowärmeerzeugung steht. Anzugeben ist die komplette KWK-Strommenge, unabhängig davon, ob sie vergütet wird oder nicht.

9 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 dem Abwärmekondensator liegt. Die Nutzung der Abwärme zum Beheizen von Feldern und Fischteichen ist explizit ausgeschlossen.

- 10** Der **Brennstoffeinsatz insgesamt** (einschließlich Eigenverbrauch) gliedert sich vollständig auf in Brennstoffeinsatz für die ungekoppelte Stromerzeugung, für Kraft-Wärme-Kopplung und für ungekoppelte Wärmeerzeugung.
- 11** **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.
- 12** Zu den **Sonstigen Anlagen** zählen z.B. auch die Spitzen- und Reservekesselanlagen in Verbindung mit einer Stromerzeugungsanlage.

Jahreserhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden 2018

067

Liste der Energieträger

Energieträger	Energie- träger- code	Energieträger	Energie- träger- code
Anthrazitkohle	01	Wasserstoff (Power to Gas)	36
Steinkohlen	01	Wärmepumpen (Erd- und Umweltwärme)	40
Kohlenstaub (Steinkohle)	01	Laufwasser	41
Steinkohlenkoks	02	Speicherwasser	42
Steinkohlenbriketts	03	Pumpspeicher ohne natürlichen Zufluss	43
Kohlenwertstoffe aus Steinkohle	04	Pumpspeicher mit natürlichem Zufluss	44
Rohbraunkohlen	11	Solarthermie	48
Hartbraunkohlen	12	Altholz	51
Braunkohlenbriketts	13	Brennlauge	51
Braunkohlenkoks	14	Brennholz	51
Wirbelschichtkohle	15	Feste biogene Stoffe	51
Braunkohlenstaub	16	Holz	51
Staub- und Trockenkohle	16	Holzreste (z. B. Schreinereien)	51
Dieselmotoren	21	Pellets (Holz)	51
Heizöl, leicht	22	Restholz	51
Heizöl, schwer	23	Schleifstaub, biogen	51
Brenngas (Flüssiggas)	24	Schwarzlauge	51
Butan	24	Stroh, Strohpellets	51
Flüssiggas	24	Sulfitablauge	51
Propangas	24	Tiermehl	51
Raffineriegas	25	Holzhackschnitzel	51
Petrolkoks	26	Holzspäne, Sägemehl	51
Andere Mineralölprodukte	27	Abfall, fest, rein biogen	51
HSC-Rückstände	27	Rinde	51
Pellets (Öl)	27	Landschaftspflegeholz	51
Visbreaker-Rückstand	27	Abfall, flüssig, biogen	52
Recycleöl	27	Biomethanol	52
Erdgas, Erdölgas	31	Flüssige biogene Stoffe	52
Heizgas (als Erdgas)	31	Palmöl	52
Grubengas	32	Terpentin	52
Kokereigas	33	Biodiesel	52
Gichtgas	34	Biogas	53
Hochofengas	34	Holzgas (Gas aus Biomasse)	53
Konvertergas	34	Klärgas	54
Sonstige hergestellte Gase	35	Deponiegas	55
Synthetic Natural Gas (Substitute Natural Gas) ...	35	Klärschlamm	56
Methan (Power to Gas)	35	Biomethan (Bioerdgas)	58
Sonstige Gase (Power to Gas, ohne Wasser- stoff)	35	Abfall (Industrieabfälle, nicht biogen)	61
Wasserstoff	36	Abfall, flüssig, nicht biogen	61

noch: Liste der Energieträger

Energieträger	Energie- träger- code
BPG (aus produktspezifischen Gewerbe- abfällen)	61
EBS – Ersatzbrennstoffe, nicht biogen	61
Industrieabfall	61
Kunststoffe BPG	61
Müll (Industrieabfälle, nicht biogen)	61
Abfall (Hausmüll, Siedlungsabfälle)	62
Abfall (hausmüllähnliche Gewerbeabfälle)	62
BGS (aus Gewerbe- und Siedlungsabfällen)	62
EBS – Ersatzbrennstoffe, mit biogenem Anteil	62
Fasernfangstoffe	62
Müll (Hausmüll)	62
Sekundärbrennstoff, mit biogenem Anteil	62
Tetra Pak Rejecte	62
Kernenergie	71
Dampf (zum Beispiel Prozesswärme)	72
Wärme	72
Strom (Elektrokessel)	73
Sonstige Energieträger	81
Ölschiefer	81
Gasentspannung	81
Schwefel	81
Power to Liquid	81

Anlagenarten

Anlagenarten	Anlagen- arten- code
Dampfturbinen	
Kondensationsmaschinen	01
Gegendruckmaschinen (einschließlich Entnahme-Gegendruckmaschinen)	02
Entnahme-Kondensationsmaschinen (ein- schließlich Anzapf-Kondensationsmaschinen)	03
Gasturbinen	
Gasturbinen ohne Abhitzekeessel	04
Gasturbinen mit Abhitzekeessel	05
Gasturbinen mit nachgeschalteter Dampf- turbine	06
Verbrennungsmotoren (Gas-, Dieselmotoren)	07
Brennstoffzellen, Stirlingmotoren, Dampfmaschinen, ORC-Anlagen	08
Wasserturbinen	
Laufwasser-Anlagen	09
Speicher-Anlagen	10
Geothermie-Anlagen	11
Sonstige Anlagen	12

Jahreserhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeherzeugung im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden 2018

Unterrichtung nach § 17 Bundesstatistikgesetz (BStatG)¹ und nach der Datenschutz-Grundverordnung (EU) 2016/679 (DS-GVO)²

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 ist ein Beitrag zur Gestaltung der energiepolitischen Rahmenbedingungen bei der Energieversorgung und dient der Erfüllung europa- und völkerrechtlicher Berichtspflichten der Bundesrepublik Deutschland.

Rechtsgrundlagen, Auskunftspflicht

Rechtsgrundlage ist das Energiestatistikgesetz (EnStatG) in Verbindung mit dem BStatG.

Erhoben werden die Angaben zu § 3 Absatz 5 EnStatG.

Die Auskunftspflicht ergibt sich aus § 10 Absatz 1 Satz 1 EnStatG in Verbindung mit § 15 BStatG.

Nach § 10 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 EnStatG sind die Leitungen der Unternehmen oder Betriebe des Bergbaus, des Verarbeitenden Gewerbes oder der Gewinnung von Steinen und Erden, soweit diese Unternehmen oder Betriebe Anlagen zur Erzeugung für die Eigenversorgung betreiben, auskunftspflichtig.

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 Pflicht, die erforderlichen Auskünfte zu erteilen, bleibt jedoch weiterhin bestehen.

Erteilen Auskunftspflichtige keine, keine vollständige, keine richtige oder nicht rechtzeitig Auskunft, können sie zur Erteilung der Auskunft mit einem Zwangsgeld angehalten werden.

Nach § 23 BStatG handelt insoweit ordnungswidrig, wer

- vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 15 Absatz 1 Satz 2, Absatz 2 und 5 Satz 1 BStatG eine Auskunft nicht, nicht rechtzeitig, nicht vollständig oder nicht wahrheitsgemäß erteilt,
- entgegen § 15 Absatz 3 BStatG eine Antwort nicht in der vorgeschriebenen Form erteilt oder
- entgegen § 11a Absatz 2 Satz 1 BStatG ein dort genanntes Verfahren nicht nutzt. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu fünftausend Euro geahndet werden.

Nach § 15 Absatz 7 BStatG haben Widerspruch und Anfechtungsklage gegen die Aufforderung zur Auskunftserteilung keine aufschiebende Wirkung.

Soweit die Erteilung der Auskunft zur Erhebung freiwillig ist, kann die Einwilligung in die Verarbeitung der freiwillig bereit gestellten Angaben jederzeit widerrufen werden. Der Widerruf wirkt erst für die Zukunft. Verarbeitungen, die vor dem Widerruf erfolgt sind, sind davon nicht betroffen.

¹ Den Wortlaut der nationalen Rechtsvorschriften in der jeweils geltenden Fassung finden Sie unter <https://www.gesetze-im-internet.de/>.

² Die Rechtsakte der EU in der jeweils geltenden Fassung und in deutscher Sprache finden Sie auf der Internetseite des Amtes für Veröffentlichungen der Europäischen Union unter <https://eur-lex.europa.eu/>.

Geheimhaltung

Die erhobenen Einzelangaben werden nach § 16 BStatG grundsätzlich geheim gehalten. Nur in ausdrücklich gesetzlich geregelten Ausnahmefällen oder wenn die Auskunftgebenden eingewilligt haben, dürfen Einzelangaben übermittelt werden.

Eine Übermittlung von Einzelangaben ist grundsätzlich zulässig an:

- öffentliche Stellen und Institutionen innerhalb des statistischen Verbunds, die mit der Durchführung einer Bundes- oder europäischen Statistik betraut sind (z. B. die Statistischen Ämter der Länder, die Bundesbank, das Statistische Amt der Europäischen Union [Eurostat]),
- Dienstleister, zu denen ein Auftragsverhältnis besteht (z. B. ITZBund, Rechenzentren der Länder).

Nach § 13 Absatz 1 EnStatG dürfen an die fachlich zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden für die Verwendung gegenüber den gesetzgebenden Körperschaften und für Zwecke der Planung, jedoch nicht für die Regelung von Einzelfällen, vom Statistischen Bundesamt und den statistischen Ämtern der Länder Tabellen mit statistischen Ergebnissen übermittelt werden, auch wenn Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen.

Nach § 13 Absatz 2 EnStatG dürfen an das Umweltbundesamt zur Erfüllung europäischer und völkerrechtlicher Pflichten der Bundesrepublik Deutschland zur Emissionsberichterstattung, zur Berichterstattung über die Nutzung von erneuerbaren Energien und Treibhausgasemissionen, jedoch nicht für die Regelung von Einzelfällen, vom Statistischen Bundesamt Tabellen mit statistischen Ergebnissen übermittelt werden, auch wenn Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen.

Nach § 13 Absatz 3 EnStatG dürfen an die Bundesnetzagentur und das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zur Erfüllung nationaler und internationaler Berichtspflichten sowie 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.

Nach § 16 Absatz 6 BStatG ist es zulässig, den Hochschulen oder sonstigen Einrichtungen mit der Aufgabe unabhängiger wissenschaftlicher Forschung, für die Durchführung wissenschaftlicher Vorhaben

1. Einzelangaben zu übermitteln, wenn die Einzelangaben so anonymisiert sind, dass sie nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft den Befragten oder Betroffenen zugeordnet werden können (faktisch anonymisierte Einzelangaben),
2. innerhalb speziell abgesicherter Bereiche des Statistischen Bundesamtes und der statistischen Ämter der Länder Zugang zu Einzelangaben ohne Name und Anschrift (formal anonymisierte Einzelangaben) zu gewähren, wenn wirksame Vorkehrungen zur Wahrung der Geheimhaltung getroffen werden.

Nach Artikel 7 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 557/2013 über den Zugang zu vertraulichen Daten für wissenschaftliche Zwecke darf Eurostat in seinen Räumen oder in den Räumen einer von Eurostat anerkannten Zugangseinrichtung für wissenschaftliche Zwecke Einzelangaben ohne Name und Anschrift zugänglich machen.

Nach Artikel 7 Absatz 2 der Verordnung darf Eurostat darüber hinaus Einzelangaben für wissenschaftliche Zwecke weitergeben, wenn diese so verändert wurden, dass die Gefahr einer Identifizierung der statistischen Einheit auf ein angemessenes Maß verringert wurde. Der Zugang nach Absatz 2 kann gewährt werden, sofern in der den Zugang beantragenden Forschungseinrichtung geeignete Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden.

Die Pflicht zur Geheimhaltung besteht auch für Personen, die Einzelangaben erhalten.

Hilfsmerkmale, Identnummer, Löschung, Statistikregister

Name, Anschrift, Telefonnummer und E-Mail-Adresse des Unternehmens, des Betriebes oder der sonstigen Einrichtung sowie Name und Kontaktdaten der für Rückfragen zur Verfügung stehenden Personen sowie Art und Standort der Anlagen sind Hilfsmerkmale, die lediglich der technischen Durchführung der Erhebung dienen. In den Datensätzen mit den Angaben zu den Erhebungsmerkmalen werden diese Hilfsmerkmale nach Abschluss der Überprüfung der Erhebungs- und Hilfsmerkmale auf ihre Schlüssigkeit und Vollständigkeit gelöscht. Angaben zu den Erhebungsmerkmalen werden solange verarbeitet und gespeichert, wie dies für die Erfüllung der gesetzlichen Verpflichtungen erforderlich ist

Name und Anschrift der Erhebungseinheit sowie die Identnummer werden im Unternehmensregister für statistische Zwecke (Statistikregister) gespeichert (§ 13 Absatz 1 BStatG in Verbindung mit § 1 Absatz 1 Statistikregistergesetz). Die verwendete Identnummer dient der Unterscheidung der in die Erhebung einbezogenen Erhebungseinheiten sowie der rationellen Aufbereitung und besteht aus einer frei vergebenen laufenden Nummer. Die Identnummer darf in den Datensätzen mit den Angaben zu den Erhebungsmerkmalen bis zu 30 Jahre aufbewahrt werden. Danach wird sie gelöscht.

Rechte der Betroffenen, Kontaktdaten der Datenschutzbeauftragten, Recht auf Beschwerde

Die Auskunftgebenden, deren personenbezogene Angaben verarbeitet werden, können

- eine Auskunft nach Artikel 15 DS-GVO,
- die Berichtigung nach Artikel 16 DS-GVO,
- die Löschung nach Artikel 17 DS-GVO sowie
- die Einschränkung der Verarbeitung nach Artikel 18 DS-GVO

der jeweils sie betreffenden personenbezogenen Angaben beantragen oder der Verarbeitung ihrer personenbezogenen Angaben nach Artikel 21 DS-GVO widersprechen.

Sollte von den oben genannten Rechten Gebrauch gemacht werden, prüft die zuständige öffentliche Stelle, ob die gesetzlichen Voraussetzungen hierfür erfüllt sind. Die antragstellende Person wird gegebenenfalls aufgefordert, ihre Identität nachzuweisen, bevor weitere Maßnahmen ergriffen werden.

Fragen und Beschwerden über die Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen können jederzeit an die behördlichen Datenschutzbeauftragten der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder oder an die jeweils zuständigen Datenschutzaufsichtsbehörden gerichtet werden. Deren Kontaktdaten finden Sie unter

<https://www.statistikportal.de/de/datenschutz>.