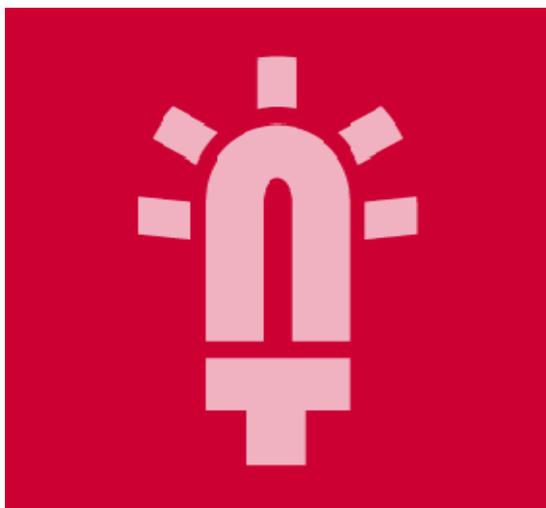


Produzierendes Gewerbe

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



2019

Erscheinungsfolge: jährlich
Erschienen am 16. Oktober 2020
Artikelnummer: 2040640197004

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 Nettonennleistung (elektrisch) nach Hauptenergieträgern.....	5
1.2 Elektrizitätserzeugung (brutto) nach Energieträgern	6
1.3 Energieträger-/Brennstoffeinsatz für die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung nach Energieträgern.....	7
2 Stromerzeugungsanlagen der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes 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	8
2.2 Nettonennleistung elektrisch, nach Art der Anlage	9
2.3 Nettonennleistung elektrisch, nach dem Hauptenergieträger	10
2.4 Nettonennleistung thermisch, 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	17
2.7.3 Netto – Stromerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung.....	18
2.8 Wärmeerzeugung nach Energieträgern	
2.8.1 Netto – Wärmeerzeugung insgesamt	19
2.8.2 Netto – Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung	20
2.9 Brennstoffeinsatz für die Strom- und/oder Wärmeerzeugung nach Energieträgern	
2.9.1 Insgesamt	21
2.9.2 Kraft-Wärme-Kopplung.....	22

Gebietsstand

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

Zeichenerklärung

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

Sonstige Abkürzungen

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

Maßeinheiten

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| bar = Druckeinheit | kWh = Kilowattstunde |
| h = Stunde | GWh = Gigawattstunden |
| kVA = Kilovoltampere | m ³ = Kubikmeter |
| kW = Kilowatt | Mill. = Million |
| MW = Megawatt | t = Tonne |

Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen.

Einführung

Das Energiestatistikgesetz (EnStatG) bildet ab Berichtsjahr 2018 die Grundlage für diese Erhebung und ist ein Beitrag zur Gestaltung der energiepolitischen Rahmenbedingungen bei Energieversorgung und dient der Erfüllung europa- und völkerrechtlicher Berichtspflichten der Bundesrepublik Deutschland.

In dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Jahrerhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden veröffentlicht, in der im allgemeinen Anlagen mit einer Nettonennleistung (elektrisch) 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:

Erzeugungsanlage 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.

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.

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.

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. Dampfentnahme 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:

- 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 und

- Brennstoffzellen-Anlagen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen oder Ähnliches.

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

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).

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-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.

Der **Brennstoff insgesamt** (einschließlich Eigenverbrauch) gliedert sich vollständig auf in Brennstoffeinsatz für die ungekoppelte Stromerzeugung, für Kraft-Wärme-Kopplung und für ungekoppelte Wärmeerzeugung.

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.

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

Qualitätsberichte

<https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/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
Insgesamt									
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	.
2019	96 647	4 505	24 207	21 143	.	27 002	7 401	9 515	.
Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen⁴									
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	.
2019	85 659	4 471	23 488	20 519	.	21 349	3 683	9 515	.
Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe									
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	-	.
2019	10 987	33	719	624	.	5 653	3 718	-	.

* Schwerpunktprinzip: Zuordnung nach dem überwiegend eingesetzten Energieträger

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

1.2 Elektrizitätserzeugung brutto nach Energieträgern

Jahr	Ins- gesamt	Wasser- kraft	Stein- kohle ¹	Braun- kohle ¹	Heizöl ²	Erdgas	Sonstige Wärme- kraft	Kern- energie	Sonstiges ³
Insgesamt									
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
2019	386 813	16 951	57 472	113 977	1 536	81 361	39 859	75 071	587
Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen⁴									
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	.
2019	333 454	16 853	54 522	110 716	.	54 670	20 927	75 071	.
Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe									
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	-	.
2019	53 360	98	2 950	3 261	.	26 691	18 932	-	.

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

2 Einschl. Dieselmotorkraftstoff.

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
Insgesamt									
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
2019	4 050 779	61 022	577 901	1 094 389	27 461	851 445	615 617	818 959	3 984
Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen⁴									
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	.
2019	3 289 422	60 671	535 207	1 032 055	.	502 995	331 913	818 959	.
Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe									
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	-	.
2019	761 357	351	42 694	62 334	.	348 450	283 704	-	.

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

2 Einschl. Dieselmotoren.

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	Elektrizitäts- erzeugung brutto	Wärme- erzeugung netto	Nettonennleistung	
				elektrisch	thermisch
	Anzahl	GWh		MW	
Insgesamt	579	53 359	99 407	10 954	30 296
nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch					
unter 10 000	426	7 474	18 965	1 373	4 602
10 000 - 50 000	117	12 925	35 040	2 560	9 704
50 000 und mehr	36	32 961	45 402	7 021	15 990
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	17	1 543	2 115	236	817
05 Kohlenbergbau	4	1 307	.	183	738
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	6	153	.	29	22
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	7	83	167	24	56
C Verarbeitendes Gewerbe	562	51 816	97 292	10 718	29 480
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	123	3 765	11 137	863	3 436
11 Getränkeherstellung	19	192	316	40	147
13 H. v. Textilien	3	26	.	7	.
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	47	2 070	6 211	309	1 247
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	74	6 806	19 761	1 265	5 424
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	10	335	469	64	165
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13	5 704	15 634	1 110	3 601
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	74	15 504	32 915	3 540	10 231
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	18	381	996	66	225
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	22	729	1 086	135	304
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	22	323	.	61	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	25	10 200	2 875	2 150	2 813
28 Maschinenbau	27	394	563	109	149
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	36	4 583	3 908	858	1 425
30 Sonstiger Fahrzeugbau	11	190	238	34	39
nach Ländern					
Baden-Württemberg	84	3 647	9 482	712	2 800
Bayern	110	4 663	11 274	1 378	5 424
Berlin	5	93	.	16	.
Brandenburg	16	3 520	5 812	607	1 552
Bremen	7	.	427	.	112
Hamburg	15	515	1 400	81	325
Hessen	26	2 609	4 817	463	1 226
Mecklenburg-Vorpommern	4	125	.	.	.
Niedersachsen	66	7 978	12 468	1 436	3 750
Nordrhein-Westfalen	119	13 450	25 170	3 212	8 336
Rheinland-Pfalz	28	.	11 927	.	2 278
Saarland	7	.	666	.	405
Sachsen	32	1 223	2 715	229	729
Sachsen-Anhalt	29	4 237	8 527	773	2 049
Schleswig-Holstein	14	641	2 076	112	498
Thüringen	17	872	1 859	154	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	579	6 447	3 449	874	25	159
nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch						
unter 10 000	426	323	401	590	23	36
10 000 - 50 000	117	1 503	773	276	.	6
50 000 und mehr	36	4 620	2 274	9	.	117
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen						
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	17	185	32	19	-	-
05 Kohlenbergbau	4	.	-	-	-	-
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	6	-	.	6	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	7	.	.	13	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	562	6 262	3 417	855	25	159
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	123	439	247	175	.	2
11 Getränkeherstellung	19	.	.	31	-	-
13 H. v. Textilien	3	.	-	.	-	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	47	257	.	.	-	30
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	74	807	436	16	.	1
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	10	-	50	15	-	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13	965	145	-	-	-
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	74	1 264	2 163	97	.	8
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	18	19	24	22	-	-
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	22	.	64	24	.	1
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	22	28	.	28	.	1
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	25	1 948	.	27	.	114
28 Maschinenbau	27	.	-	84	-	-
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	36	.	175	221	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	11	-	-	34	-	-
nach Ländern						
Baden-Württemberg	84	414	165	128	-	5
Bayern	110	679	428	239	18	14
Berlin	5	.	.	8	-	-
Brandenburg	16	418	.	7	.	9
Bremen	7	.	26	.	.	9
Hamburg	15	.	41	35	-	-
Hessen	26	71	364	26	.	2
Mecklenburg-Vorpommern	4	.	-	.	.	2
Niedersachsen	66	913	424	81	.	17
Nordrhein-Westfalen	119	2 673	296	182	.	60
Rheinland-Pfalz	28	307	.	41	.	6
Saarland	7	.	.	9	.	20
Sachsen	32	38	120	58	.	8
Sachsen-Anhalt	29	478	261	29	-	5
Schleswig-Holstein	14	.	34	8	-	-
Thüringen	17	.	.	21	.	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
Insgesamt	10 954	33	1 343	7 954	222	1 401
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch					
unter 10 000	1 373	33	44	1 109	8	179
10 000 - 50 000	2 560	-	434	.	.	426
50 000 und mehr	7 021	-	865	.	.	796
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	236	-	183	53	-	-
05 Kohlenbergbau	183	-	183	-	-	-
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	29	-	-	29	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	24	-	-	24	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	10 718	33	1 160	7 901	222	1 401
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	863	-	157	.	-	.
11 Getränkeherstellung	40	-	-	40	-	-
13 H. v. Textilien	7	-	.	.	-	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	309	-	-	.	-	.
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	1 265	8	134	720	-	403
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	64	-	-	64	-	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	1 110	-	.	.	214	524
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	3 540	.	.	.	-	64
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	66	-	-	.	-	.
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	135	-	-	.	-	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	61	.	-	.	.	23
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	2 150	.	.	2 120	-	16
28 Maschinenbau	109	-	-	.	-	.
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	858	.	.	461	-	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	34	-	-	.	.	-
	nach Ländern					
Baden-Württemberg	712	-	.	.	1	288
Bayern	1 378	.	.	1 148	-	133
Berlin	16	-	-	16	-	-
Brandenburg	607	-	.	.	-	326
Bremen	.	-	-	.	-	-
Hamburg	81	-	-	81	-	-
Hessen	463	-	-	.	-	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	-	-	.	-	9
Niedersachsen	1 436	-	.	.	6	50
Nordrhein-Westfalen	3 212	-	591	.	170	.
Rheinland-Pfalz	.	-	-	.	1	30
Saarland	.	-	-	.	-	2
Sachsen	229	.	.	199	-	22
Sachsen-Anhalt	773	-	.	.	-	263
Schleswig-Holstein	112	-	-	.	44	.
Thüringen	154	-	.	.	-	77

*) Schwerpunktprinzip: Zuordnung nach dem überwiegend eingesetzten Energieträger

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

2 Sonstige 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
2.4 Nettonennleistung thermisch, nach Art der Anlage

Größenklassen der Nettonennleistung von ... bis unter ... kW ----- Wirtschaftszweig (WZ2008) ----- Land	Betriebe	Nettonennleistung (thermisch)			
		Dampfturbinen	Gasturbinen	Verbrennungsmotoren	Sonstige Anlagen
	Anzahl	MW			
Insgesamt	558	20 209	7 174	848	2 066
nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch					
unter 10 000	407	2 883	1 611	664	.
10 000 - 50 000	116	7 434	2 491	184	.
50 000 und mehr	35	9 891	3 072	-	-
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	17	717	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	541	19 492	7 132	827	.
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	123	2 228	796	226	187
11 Getränkeherstellung	19	.	.	33	.
13 H. v. Textilien	3	.	-	.	.
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	46	1 035	.	.	155
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	71	4 004	1 178	18	224
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	10	-	91	15	.
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13	2 875	422	-	.
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	72	5 640	3 976	70	.
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	18	115	91	19	-
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	22	.	165	23	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	14	24	.	16	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	20	2 605	.	17	.
28 Maschinenbau	27	.	-	61	-
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	35	.	264	204	.
30 Sonstiger Fahrzeugbau	10	-	-	39	-
nach Ländern					
Baden-Württemberg	84	1 789	477	119	414
Bayern	103	3 591	889	194	751
Berlin	5	.	.	8	-
Brandenburg	16	1 293	.	7	104
Bremen	6	.	46	.	-
Hamburg	15	.	201	37	.
Hessen	26	332	858	28	.
Mecklenburg-Vorpommern	4	.	-	.	.
Niedersachsen	63	2 105	1 272	83	290
Nordrhein-Westfalen	115	7 080	848	219	189
Rheinland-Pfalz	26	1 099	.	31	.
Saarland	7	.	.	8	.
Sachsen	29	272	332	49	76
Sachsen-Anhalt	28	1 441	527	19	62
Schleswig-Holstein	14	.	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
		GWh				
Anzahl						
Insgesamt	576	25 894	18 723	4 169	96	581
nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch						
unter 10 000	423	2 072	3 073	3 187	96	269
10 000 - 50 000	117	7 498	5 126	982	-	.
50 000 und mehr	36	16 325	10 524	-	-	.
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen						
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	17	1 013	131	93	-	-
05 Kohlenbergbau	4	1 007	-	-	-	-
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	6	-	117	.	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	7	.	.	60	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	559	24 882	18 592	4 076	96	581
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	121	1 048	1 552	986	-	.
11 Getränkeherstellung	19	.	.	164	-	-
13 H. v. Textilien	3	.	-	.	-	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	47	1 624	.	.	-	172
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	74	3 548	2 590	71	23	.
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	10	-	240	86	-	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13	4 015	800	-	-	-
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	74	3 186	11 358	380	.	.
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	18	74	177	112	-	-
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	22	.	366	128	-	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	21	162	.	87	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	25	8 683	.	103	.	374
28 Maschinenbau	27	.	-	290	-	-
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	36	.	.	1 049	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	11	-	-	183	-	-
nach Ländern						
Baden-Württemberg	84	1 648	1 080	568	-	32
Bayern	110	1 294	1 911	1 044	79	66
Berlin	5	.	.	40	-	-
Brandenburg	16	2 250	.	41	-	45
Bremen	7	.	162	.	-	.
Hamburg	15	.	281	214	-	-
Hessen	26	270	2 082	157	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	4	.	-	.	-	.
Niedersachsen	65	4 370	2 593	393	.	.
Nordrhein-Westfalen	119	9 753	1 135	952	.	.
Rheinland-Pfalz	27	1 037	.	183	.	.
Saarland	7	.	.	45	.	.
Sachsen	31	152	770	219	.	24
Sachsen-Anhalt	29	2 710	988	121	-	.
Schleswig-Holstein	14	.	251	35	-	-
Thüringen	17	.	.	132	-	.

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	Verbrennungsmotoren	Sonstige Anlagen
	Anzahl	GWh			
Insgesamt	556	11 115	17 722	3 982	190
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch				
unter 10 000	405	1 615	3 019	3 074	190
10 000 - 50 000	116	4 549	4 768	909	-
50 000 und mehr	35	4 951	9 935	-	-
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen				
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	17	182	.	92	-
05 Kohlenbergbau	4	176	-	-	-
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	6	-	.	.	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	7	.	.	.	-
C Verarbeitendes Gewerbe	539	10 933	17 660	3 891	190
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	121	1 048	1 551	975	-
11 Getränkeherstellung	19	.	.	164	-
13 H. v. Textilien	3	.	-	.	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	46	1 088	.	.	169
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	71	3 247	2 587	67	.
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	10	-	229	76	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13	2 145	625	-	-
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	72	2 039	11 215	323	.
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	18	74	176	112	-
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	22	.	366	128	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	14	29	.	86	-
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	20	527	.	87	-
28 Maschinenbau	27	.	-	251	-
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	35	.	.	1 018	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	10	-	-	181	-
	nach Ländern				
Baden-Württemberg	84	1 080	899	528	26
Bayern	103	1 059	1 910	1 011	64
Berlin	5	.	.	40	-
Brandenburg	16	1 017	.	41	.
Bremen	6	.	162	.	-
Hamburg	15	.	281	214	-
Hessen	26	268	1 794	141	.
Mecklenburg-Vorpommern	4	.	-	.	.
Niedersachsen	62	1 488	2 576	362	.
Nordrhein-Westfalen	115	2 969	1 109	914	.
Rheinland-Pfalz	26	744	.	159	-
Saarland	7	.	.	45	-
Sachsen	28	.	767	218	.
Sachsen-Anhalt	28	1 478	934	120	.
Schleswig-Holstein	14	.	198	33	-
Thüringen	17	.	.	132	.

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	556	60 751	30 791	4 287	3 578
		nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch			
unter 10 000	405	11 325	7 146	3 474	.
10 000 - 50 000	116	25 510	9 830	813	.
50 000 und mehr	35	23 916	13 815	-	-
		nach ausgewählten Wirtschaftszweigen			
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	17	1 901	.	100	.
05 Kohlenbergbau	4	.	-	-	.
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	6	-	.	.	.
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	7	.	.	.	-
C Verarbeitendes Gewerbe	539	58 851	.	4 187	.
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	121	6 206	3 587	1 127	217
11 Getränkeherstellung	19	.	.	181	.
13 H. v. Textilien	3	.	-	.	.
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	46	5 248	.	48	914
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	71	14 241	5 028	75	417
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	10	-	370	78	.
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13	13 303	1 797	-	.
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	72	14 471	17 623	343	479
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	18	464	412	120	-
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	22	.	730	120	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	14	.	.	84	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	20	2 009	.	100	.
28 Maschinenbau	27	.	-	287	-
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	35	.	.	949	.
30 Sonstiger Fahrzeugbau	10	-	-	238	-
		nach Ländern			
Baden-Württemberg	84	6 629	1 694	622	537
Bayern	103	5 784	3 850	983	657
Berlin	5	.	.	59	-
Brandenburg	16	4 489	.	43	.
Bremen	6	.	338	.	-
Hamburg	15	.	.	234	.
Hessen	26	1 370	3 244	147	.
Mecklenburg-Vorpommern	4	.	-	.	.
Niedersachsen	62	6 656	4 617	380	.
Nordrhein-Westfalen	115	21 051	2 734	1 049	336
Rheinland-Pfalz	26	4 033	.	160	.
Saarland	7	.	.	45	.
Sachsen	28	910	1 334	232	239
Sachsen-Anhalt	28	6 464	1 788	130	146
Schleswig-Holstein	14	1 174	864	39	-
Thüringen	17	.	.	137	147

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	Verbrennungsmotoren	Sonstige Anlagen
	Anzahl	GWh			
Insgesamt	556	54 096	29 387	4 119	1 074
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch				
unter 10 000	405	10 416	6 472	3 307	1 074
10 000 - 50 000	116	22 146	9 104	813	-
50 000 und mehr	35	21 535	13 811	-	-
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen				
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	17	1 098	.	99	-
05 Kohlenbergbau	4	1 035	-	-	-
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	6	-	.	.	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	7	.	.	69	-
C Verarbeitendes Gewerbe	539	52 998	.	4 020	1 074
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	121	5 959	3 391	1 051	-
11 Getränkeherstellung	19	.	.	181	-
13 H. v. Textilien	3	.	-	.	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	46	3 939	.	.	910
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	71	13 600	4 773	72	.
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	10	-	368	77	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13	11 992	1 642	-	-
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	72	12 422	17 010	343	.
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	18	384	344	120	-
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	22	.	630	120	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	14	.	.	84	-
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	20	1 903	.	100	-
28 Maschinenbau	27	.	-	283	-
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	35	.	.	912	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	10	-	-	219	-
	nach Ländern				
Baden-Württemberg	84	6 410	1 379	584	98
Bayern	103	5 055	3 790	982	404
Berlin	5	.	.	39	-
Brandenburg	16	4 457	.	43	.
Bremen	6	.	295	.	-
Hamburg	15	.	.	221	-
Hessen	26	1 346	3 153	147	.
Mecklenburg-Vorpommern	4	.	-	.	.
Niedersachsen	62	6 376	4 377	380	.
Nordrhein-Westfalen	115	17 008	2 453	962	.
Rheinland-Pfalz	26	3 419	.	160	-
Saarland	7	.	.	45	-
Sachsen	28	773	1 209	231	.
Sachsen-Anhalt	28	6 087	1 711	130	142
Schleswig-Holstein	14	1 091	794	35	-
Thüringen	17	.	.	137	.

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	53 359	98	6 211	36 997	843	9 211
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch					
unter 10 000	7 474	89	171	6 089	13	1 112
10 000 - 50 000	12 925	.	1 998	7 964	.	2 756
50 000 und mehr	32 961	.	4 042	22 943	.	5 344
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen					
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	1 543	-	1 265	236	.	.
05 Kohlenbergbau	1 307	-	1 265	-	.	.
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	153	-	-	153	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	83	-	-	83	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	51 816	.	4 946	36 760	.	9 175
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	3 765	-	372	3 299	50	44
11 Getränkeherstellung	192	-	-	.	.	-
13 H. v. Textilien	26	-	.	.	-	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	2 070	-	-	.	.	2 021
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	6 806	.	491	3 921	.	2 349
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	335	-	-	335	-	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	5 704	-	1 286	813	542	3 062
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	15 504	.	494	13 937	.	831
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	381	-	-	351	.	.
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	729	-	-	553	.	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	323	.	-	145	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	10 200	.	.	9 742	.	430
28 Maschinenbau	394	-	.	298	.	.
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	4 583	.	.	2 317	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	190	-	-	187	.	-
	nach Ländern					
Baden-Württemberg	3 647	-	.	2 245	.	1 257
Bayern	4 663	80	190	3 460	55	878
Berlin	93	-	-	.	.	-
Brandenburg	3 520	-	.	.	.	1 961
Bremen	.	-	-	.	-	.
Hamburg	515	-	-	511	.	.
Hessen	2 609	.	-	2 308	.	285
Mecklenburg-Vorpommern	125	-	-	.	-	.
Niedersachsen	7 978	.	.	5 234	7	410
Nordrhein-Westfalen	13 450	.	2 275	9 450	.	1 170
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	.	347
Saarland	.	.	-	.	.	.
Sachsen	1 223	.	18	1 048	.	149
Sachsen-Anhalt	4 237	-	1 231	1 225	.	.
Schleswig-Holstein	641	-	.	301	.	.
Thüringen	872	-	.	302	.	.

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

2.7 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. Dieselkraftstoff)	Sonstiges ²
	GWh					
Insgesamt	49 463	96	5 127	35 387	703	8 150
nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch						
unter 10 000	7 132	.	146	5 896	.	990
10 000 - 50 000	11 761	.	1 603	7 584	.	2 384
50 000 und mehr	30 571	.	3 377	21 908	.	4 776
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen						
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	1 237	-	977	230	.	.
05 Kohlenbergbau	1 007	-	977	-	.	.
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	150	-	-	150	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	80	-	-	80	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	48 226	96	4 149	35 158	.	.
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	3 586	-	334	3 167	46	38
11 Getränkeherstellung	188	-	-	.	.	-
13 H. v. Textilien	26	-	.	.	-	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	1 844	-	-	.	.	1 796
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	6 237	23	412	3 713	16	2 073
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	326	-	-	326	-	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	4 815	-	949	764	435	2 667
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	14 968	.	421	13 552	.	775
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	363	-	-	336	.	.
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	688	-	-	539	.	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	265	.	-	134	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	9 513	.	.	9 064	.	422
28 Maschinenbau	374	-	.	292	.	.
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	4 247	.	.	2 243	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	183	-	-	.	.	-
nach Ländern						
Baden-Württemberg	3 328	-	.	2 122	.	1 080
Bayern	4 395	79	152	3 347	48	769
Berlin	89	-	-	.	.	-
Brandenburg	3 178	-	.	.	.	1 688
Bremen	.	-	-	.	-	.
Hamburg	501	-	-	496	.	.
Hessen	2 522	.	-	2 239	.	267
Mecklenburg-Vorpommern	115	-	-	.	-	.
Niedersachsen	7 454	.	.	5 009	6	384
Nordrhein-Westfalen	11 982	.	1 730	8 831	.	977
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	.	318
Saarland	.	.	-	.	.	.
Sachsen	1 172	.	15	1 017	.	134
Sachsen-Anhalt	3 847	-	1 030	1 173	.	.
Schleswig-Holstein	591	-	.	286	.	.
Thüringen	812	-	.	289	.	.

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

2.7 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
Insgesamt	33 009	2 225	25 272	470	5 043
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch				
unter 10 000	6 640	146	5 698	4	792
10 000 - 50 000	9 546	1 026	6 887	138	1 495
50 000 und mehr	16 824	1 053	12 687	327	2 756
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen				
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	336	175	159	0	1
05 Kohlenbergbau	176	175	-	0	1
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	81	-	81	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	78	-	78	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	32 674	2 050	25 113	469	5 042
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	3 575	334	3 158	45	37
11 Getränkeherstellung	188	-	188	-	-
13 H. v. Textilien	26	.	.	-	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	1 304	-	.	.	1 257
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	5 905	.	3 663	.	1 845
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	306	-	306	-	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	2 770	479	677	327	1 288
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	13 581	.	12 624	.	516
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	362	-	335	.	.
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	534	-	512	.	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	123	-	108	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	633	.	624	.	.
28 Maschinenbau	306	.	257	.	.
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	2 291	.	1 835	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	181	-	181	-	-
	nach Ländern				
Baden-Württemberg	2 533	.	1 934	.	504
Bayern	4 045	143	3 242	43	617
Berlin	89	-	.	.	-
Brandenburg	1 615	.	.	.	928
Bremen	184	-	184	-	-
Hamburg	499	-	496	.	.
Hessen	2 215	-	1 935	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	-	.	-	.
Niedersachsen	4 431	.	3 674	.	233
Nordrhein-Westfalen	4 998	1 009	3 253	288	449
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	219
Saarland	323	-	.	-	.
Sachsen	1 146	15	1 013	-	119
Sachsen-Anhalt	2 561	408	1 099	.	.
Schleswig-Holstein	458	.	237	.	.
Thüringen	741	.	277	.	459

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

2 Sonstige 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

2.8 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
Insgesamt	99 407	12 612	58 941	3 559	24 295
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch				
unter 10 000	18 965	1 359	14 287	83	3 235
10 000 - 50 000	35 040	6 138	19 383	794	8 726
50 000 und mehr	45 402	5 114	25 271	2 682	12 334
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen				
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	2 115	.	277	.	.
05 Kohlenbergbau	.	.	-	.	.
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	109	-	109	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	167	-	167	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	97 292	.	58 664	.	24 235
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	11 137	1 674	9 160	227	76
11 Getränkeherstellung	316	-	.	-	.
13 H. v. Textilien	.	.	.	.	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	6 211	-	.	.	6 094
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	19 761	.	11 119	.	6 386
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	469	-	.	.	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	15 634	2 649	2 260	2 751	7 974
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	32 915	.	26 778	.	3 028
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	996	-	812	.	.
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	1 086	-	981	.	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	241	-	123	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	2 875	.	2 691	.	93
28 Maschinenbau	563	.	324	.	.
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	3 908	.	2 495	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	238	-	238	-	-
	nach Ländern				
Baden-Württemberg	9 482	.	5 576	.	3 428
Bayern	11 274	756	7 206	241	3 070
Berlin	233	-	.	.	-
Brandenburg	5 812	.	.	.	4 274
Bremen	427	-	427	-	-
Hamburg	1 400	-	1 372	.	.
Hessen	4 817	-	3 808	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	-	.	-	.
Niedersachsen	12 468	1 961	9 662	.	.
Nordrhein-Westfalen	25 170	7 029	11 834	2 443	3 865
Rheinland-Pfalz	11 927	.	10 426	.	1 462
Saarland	666	-	563	.	.
Sachsen	2 715	.	1 929	.	493
Sachsen-Anhalt	8 527	2 009	2 854	.	.
Schleswig-Holstein	2 076	.	728	.	.
Thüringen	1 859	.	733	.	.

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

2 Sonstige 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

2.8 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. Dieselkraftstoff)	Sonstiges ²
	GWh				
Insgesamt	88 676	11 195	53 640	2 719	21 122
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch				
unter 10 000	17 029	1 288	12 577	11	3 154
10 000 - 50 000	30 226	5 082	17 453	709	6 982
50 000 und mehr	41 421	4 825	23 610	1 999	10 986
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen				
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	1 305	1 022	270	.	.
05 Kohlenbergbau	1 035	1 022	-	.	.
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	108	-	108	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	163	-	163	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	87 371	10 173	53 370	.	.
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	10 401	1 634	8 471	225	71
11 Getränkeherstellung	250	-	250	-	-
13 H. v. Textilien	.	.	.	-	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	4 897	-	.	.	4 847
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	18 449	.	10 124	.	6 123
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	445	-	445	-	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	13 634	2 458	1 996	2 054	7 126
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	29 893	2 344	24 866	.	.
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	848	-	705	.	.
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	948	-	842	.	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	227	-	121	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	2 073	.	1 915	.	93
28 Maschinenbau	535	.	296	.	.
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	3 726	.	2 331	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	219	-	219	-	-
	nach Ländern				
Baden-Württemberg	8 472	.	4 891	.	3 121
Bayern	10 231	743	6 734	220	2 533
Berlin	210	-	.	.	-
Brandenburg	5 426	.	1 256	.	3 968
Bremen	345	-	345	-	-
Hamburg	1 342	-	1 316	.	.
Hessen	4 701	-	3 710	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	-	.	-	.
Niedersachsen	11 137	1 924	8 409	.	.
Nordrhein-Westfalen	20 457	5 985	10 107	1 800	2 565
Rheinland-Pfalz	11 109	.	10 121	.	954
Saarland	550	-	.	-	.
Sachsen	2 352	245	1 613	-	493
Sachsen-Anhalt	8 070	1 744	2 772	.	.
Schleswig-Holstein	1 921	.	686	.	.
Thüringen	1 800	.	687	.	.

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
Insgesamt	761 005	105 028	467 346	19 860	168 771
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch				
unter 10 000	118 473	6 463	89 682	459	21 869
10 000 - 50 000	229 133	39 947	124 389	4 389	60 407
50 000 und mehr	413 399	58 618	253 275	15 012	86 494
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen				
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	23 885	20 455	2 695	.	.
05 Kohlenbergbau	21 191	20 455	-	.	.
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	1 660	-	1 660	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	1 035	-	1 035	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	737 120	84 573	464 652	.	.
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	61 514	8 033	51 838	1 102	542
11 Getränkeherstellung	2 391	-	2 378	.	.
13 H. v. Textilien	528	.	.	.	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	41 127	-	.	.	40 410
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	120 016	.	65 233	.	42 245
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	3 888	-	.	.	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	106 421	23 869	12 813	14 153	55 587
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	216 645	.	178 032	.	20 186
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	5 879	-	5 019	.	.
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	9 633	-	7 032	.	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	4 435	-	1 391	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	103 424	.	101 865	.	1 110
28 Maschinenbau	4 982	.	2 962	.	.
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	47 490	.	23 024	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	1 925	-	.	.	-
	nach Ländern				
Baden-Württemberg	60 786	.	34 105	.	23 708
Bayern	71 378	4 183	46 605	1 302	19 288
Berlin	1 493	-	.	.	-
Brandenburg	50 411	.	.	.	32 012
Bremen	.	-	.	-	-
Hamburg	7 898	-	7 741	.	.
Hessen	33 343	-	26 886	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	-	.	-	.
Niedersachsen	106 304	.	72 564	.	6 656
Nordrhein-Westfalen	211 249	47 489	125 627	13 519	24 614
Rheinland-Pfalz	82 457	.	72 327	.	9 089
Saarland	9 397	-	.	.	.
Sachsen	17 954	.	13 248	.	3 428
Sachsen-Anhalt	67 221	20 968	18 073	.	.
Schleswig-Holstein	12 904	.	4 556	.	.
Thüringen	12 789	.	4 534	.	7 984

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
2.9.2 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	535 782	62 443	338 806	13 402	121 130
	nach Größenklassen der Nettonennleistung, elektrisch				
unter 10 000	104 964	6 158	80 551	72	18 184
10 000 - 50 000	176 080	27 040	105 773	3 443	39 825
50 000 und mehr	254 737	29 245	152 483	9 887	63 122
	nach ausgewählten Wirtschaftszweigen				
B Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden	7 145	5 236	1 844	.	.
05 Kohlenbergbau	5 301	5 236	-	.	.
06 Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	840	-	840	-	-
08 Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	1 004	-	1 004	-	-
C Verarbeitendes Gewerbe	528 636	57 208	336 962	.	.
10 H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	58 370	7 838	48 942	1 081	508
11 Getränkeherstellung	2 082	-	2 082	-	-
13 H. v. Textilien	394	.	.	-	-
16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	29 023	-	.	.	28 590
17 H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	108 802	.	60 364	.	36 660
18 H. v. Druckerzgn. Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträger	3 619	-	3 619	-	-
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	73 699	15 359	10 874	9 842	37 625
20 H. v. chemischen Erzeugnissen	186 055	.	158 032	.	14 318
21 H. v. pharmazeut. Erzeugn.	5 234	-	4 553	.	.
22 H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	6 571	-	6 088	.	.
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	1 595	-	1 056	.	.
24 Metallerzeugung u. -bearbeitung	12 017	.	11 196	.	486
28 Maschinenbau	4 039	.	2 487	.	.
29 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	28 988	.	19 169	.	-
30 Sonstiger Fahrzeugbau	1 830	-	1 830	-	-
	nach Ländern				
Baden-Württemberg	47 773	.	29 245	.	16 041
Bayern	63 315	4 029	43 573	1 138	14 575
Berlin	.	-	1 400	.	-
Brandenburg	31 822	.	.	.	22 190
Bremen	2 488	-	2 488	-	-
Hamburg	7 620	-	7 502	.	.
Hessen	30 738	-	24 412	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	-	.	-	.
Niedersachsen	70 257	.	52 863	.	5 157
Nordrhein-Westfalen	111 861	31 310	57 980	8 815	13 756
Rheinland-Pfalz	76 116	.	68 763	.	6 328
Saarland	4 179	-	.	-	.
Sachsen	16 053	1 081	11 851	-	3 121
Sachsen-Anhalt	47 894	9 984	16 958	.	.
Schleswig-Holstein	10 445	.	3 678	.	.
Thüringen	10 875	.	4 202	.	6 404

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

2 Andere Mineralölerzeugnisse, Holz u.ä.

**Jahreserhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung
im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung
von Steinen und Erden 2019**

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 Stromerzeugungs- oder Speicheranlage des Kraftwerkes oder des Betriebes (PLZ, Ort): **1**

A Anzahl, Nettonennleistung sowie Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung nach Erzeugungseinheit

Art der Erzeugungseinheit **2** _____

Anzahl und Nettonennleistung

Anzahl	
darunter: KWK-Anlagen 3	
Nettonennleistung elektrisch in MW	4
darunter: KWK-Anlagen 3	
Nettonennleistung thermisch in MW	4

Strom- und Wärmeerzeugung

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

Primärenergieeinsparung der KWK-Anlagen

Hocheffizienzeigenschaft der KWK-Anlage	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Hauptenergieträger KWK	(Energieträgerliste im Anhang)
KWK-Brennstoffeinsatz in GJ	

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

Summe der Erzeugungseinheit

Anzahl und Nettonennleistung

Anzahl	
darunter: KWK-Anlagen 3	
Nettonennleistung elektrisch in MW	4
darunter: KWK-Anlagen 3	
Nettonennleistung thermisch in MW	4

Strom- und Wärmeerzeugung

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

Primärenergieeinsparung der KWK-Anlagen

Hocheffizienzeigenschaften der KWK-Anlage	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Hauptenergieträger KWK	
KWK-Brennstoffeinsatz GJ	

(Energieträgerliste im Anhang)

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 10	darunter	
			Kraft-Wärme-Kopplung 11	ungekoppelte Stromerzeugung
	kJ/kg bzw. kJ/m ³		GJ	
Brennstoffeinsatz				

	Brutto 5	Netto	
		Insgesamt 6 8	darunter Kraft-Wärme-Kopplung 3 7 9
	MWh		
Stromerzeugung			
Wärmeerzeugung			

Bestand am Monatsende in GJ

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

Summe der Energieträger

	Insgesamt 10	darunter	
		Kraft-Wärme-Kopplung 11	ungekoppelte Stromerzeugung
	GJ		
Brennstoffeinsatz			

	Brutto 5	darunter	
		Insgesamt 6 8	darunter Kraft-Wärme-Kopplung 3 7 9
	MWh		
Stromerzeugung			
Wärmeerzeugung			

Bestand am Monatsende in GJ

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

**Zusatzseiten zur Jahrerhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung
im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von
Steinen und Erden 2019**
067

 Identnummer (Erhebungseinheit)
(bei Rückfragen bitte angeben)

 Meldung erfolgt für folgende Stromerzeugungs- oder Speicheranlage des Kraftwerkes oder des Betriebes (PLZ, Ort): **1**
A Anzahl, Nettonennleistung sowie Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung nach Erzeugungseinheit

 Art der Erzeugungseinheit **2** _____

Anzahl und Nettonennleistung

Anzahl	
darunter: KWK-Anlagen 3	
Nettonennleistung elektrisch in MW	
darunter: KWK-Anlagen 3	
Nettonennleistung thermisch in MW	
darunter: KWK-Anlagen 4	

Strom- und Wärmeerzeugung

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

Primärenergieeinsparung der KWK-Anlagen

Hocheffizienzeigenschaft der KWK-Anlage	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Hauptenergieträger KWK		(Energieträgerliste im Anhang)
KWK Brennstoffeinsatz in GJ		

Für weitere Erzeugungsanlagen bitte Zusatzseiten kopieren.

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

Welche Energieträger wurden in der Anlage eingesetzt?

Energieträger (Energieträgerliste im Anhang)

	Energiegehalt	Insgesamt 10	darunter	
			Kraft-Wärme-Kopplung 11	ungekoppelte Stromerzeugung
	kJ/kg bzw. kJ/m ³		GJ	
Brennstoffeinsatz				

	Brutto 5	Netto	
		Insgesamt 6 8	darunter Kraft-Wärme-Kopplung 3 7 9
	MWh		
Stromerzeugung			
Wärmeerzeugung			

Bestand am Monatsende in GJ

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

Summe der Energieträger

	Insgesamt 10	darunter	
		Kraft-Wärme-Kopplung 11	ungekoppelte Stromerzeugung
	GJ		
Brennstoffeinsatz			

	Brutto 5	darunter	
		Insgesamt 6 8	darunter Kraft-Wärme-Kopplung 3 7 9
	MWh		
Stromerzeugung			
Wärmeerzeugung			

Bestand in am Monatsende GJ

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

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

Erläuterungen zum Fragebogen

1 Kraftwerk/Betrieb

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 (einschl. Geothermie). Bei Wärmekraftwerken (einschl. 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, Stirlingmotoren sind in dieser IDEV-Erhebung 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 Probebetrieb sind auch 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 KWK-Anlage

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist die gleichzeitige Umwandlung von eingesetzter Energie in mechanische oder elektrische Energie und nutzbare Wärme in einer Erzeugungseinheit.

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 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.

4 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.

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 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.

8 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 mit erfasst.

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 Tempe-

raterniveau 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.

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	Holz hackschnitzel	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 Wasserstoff)	35	Abfall (Industrieabfälle, nicht biogen)	61
Wasserstoff	36	Abfall, flüssig, nicht biogen	61

noch: Liste der Energieträger

Energieträger	Energie-träger-code
BPG (aus produktspezifischen Gewerbeabfällen)	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
Faserfangstoffe	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 (einschließlich Anzapf-Kondensationsmaschinen)	03
Gasturbinen	
Gasturbinen ohne Abhitzeessel	04
Gasturbinen mit Abhitzeessel	05
Gasturbinen mit nachgeschalteter Dampfturbine	06
Verbrennungsmotoren (Gas-, Dieselmotoren)	07
Brennstoffzellen, Stirlingmotoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	08
Wasserturbinen	
Laufwasser-Anlagen	09
Speicher-Anlagen	10
Geothermie-Anlagen	11
Sonstige Anlagen	12

Jahreserhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden 2019

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 Eigenversorgung 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 nach den Verwaltungsvollstreckungsgesetzen des Bundes und der Länder angehalten werden.

Nach § 23 BStatG handelt darüber hinaus 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 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 Deutsche 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 soweit 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 soweit 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 Verwirklichung des Energiebinnenmarktes, jedoch nicht für die Regelung von Einzelfällen, vom Statistischen Bundesamt Tabellen mit statistischen Ergebnissen übermittelt werden, auch soweit Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen.

Nach § 16 Absatz 6 BStatG ist es zulässig, 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.

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 Verwendungszwecke (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>.