



Statistische Berichte

# Energiewirtschaft in Bayern

Teil I: Monatsergebnisse – 4. Quartal 2017



E IV 2 vj 4/2017  
Hrsg. im Juni 2018  
Bestellnr. E4200C 201744

## Zeichenerklärung

- 0 mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten in der Tabelle nachgewiesenen Einheit
- nichts vorhanden oder keine Veränderung
- / keine Angaben, da Zahlen nicht sicher genug
- Zahlenwert unbekannt, geheimzuhaltend oder nicht rechenbar
- ... Angabe fällt später an
- X Tabellenfach gesperrt, da Aussage nicht sinnvoll
- ( ) Nachweis unter dem Vorbehalt, dass der Zahlenwert erhebliche Fehler aufweisen kann
- p vorläufiges Ergebnis
- r berichtigtes Ergebnis
- s geschätztes Ergebnis
- D Durchschnitt
- ≙ entspricht

## Auf- und Abrunden

Im Allgemeinen ist ohne Rücksicht auf die Endsummen auf- bzw. abgerundet worden. Deshalb können sich bei der Summierung von Einzelangaben geringfügige Abweichungen zu den ausgewiesenen Endsummen ergeben. Bei der Aufgliederung der Gesamtheit in Prozent kann die Summe der Einzelwerte wegen Rundens vom Wert 100 % abweichen. Eine Abstimmung auf 100 % erfolgt im Allgemeinen nicht.

## Publikationsservice

Das Bayerische Landesamt für Statistik veröffentlicht jährlich über 400 Publikationen. Das aktuelle Veröffentlichungsverzeichnis ist im Internet als Datei verfügbar, kann aber auch als Druckversion kostenlos zugesandt werden.

### Kostenlos

ist der Download der meisten Veröffentlichungen, z.B. von Statistischen Berichten (PDF- oder Excel-Format).

### Kostenpflichtig

sind alle Printversionen (auch von Statistischen Berichten), Datenträger und ausgewählte Dateien (z.B. von Verzeichnissen, von Beiträgen, vom Jahrbuch).

### Newsletter Veröffentlichungen

Die Themenbereiche können individuell ausgewählt werden. Über Neuerscheinungen wird aktuell informiert.

### Webshop

Alle Veröffentlichungen sind im Internet verfügbar unter [www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen](http://www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen)

## Impressum

### Statistische Berichte

bieten in tabellarischer Form neuestes Zahlenmaterial der jeweiligen Erhebung. Dieses wird, soweit erforderlich, methodisch erläutert und kurz kommentiert.

### Herausgeber, Druck und Vertrieb

Bayerisches Landesamt für Statistik  
Nürnberger Straße 95  
90762 Fürth

### Papier

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier, chlorfrei gebleicht.

### Vertrieb

E-Mail [vertrieb@statistik.bayern.de](mailto:vertrieb@statistik.bayern.de)  
Telefon 089 2119-3205  
Telefax 089 2119-3457

### Auskunftsdienst

E-Mail [info@statistik.bayern.de](mailto:info@statistik.bayern.de)  
Telefon 089 2119-3218  
Telefax 089 2119-13580

© Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth 2018  
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorbemerkungen</b> .....	4
<b>Begriffsdefinitionen</b> .....	4
<b>Abkürzungen</b> .....	5
<b>Abbildungen und Tabellen</b>	
Abb. 1 Energie- und Wasserversorgung in Bayern .....	6
Betriebe seit 2008 .....	6
Tätige Personen seit 2008 .....	6
Bezahlte Entgelte je tätiger Person seit 2008 .....	6
Abb. 2 Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2014 bis 2017 .....	9
Nettostromerzeugung im 3. Quartal 2017 nach Energieträgern .....	9
Nettowärmeerzeugung im 3. Quartal 2017 nach Energieträgern .....	9
Brennstoffverbrauch in den Jahren 2014 bis 2017 .....	9
Betriebe und tätige Personen 2006 bis 2017 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen .....	7
Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2006 bis 2017 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen .....	7
Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person 2006 bis 2017 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen .....	8
Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2006 bis 2017 .....	8
Elektrizitätserzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2017 nach Energieträgern .....	10
Elektrizitätserzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2017 nach Art der Anlage .....	10
Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2017 nach Energieträgern .....	11
Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2017 nach Art der Anlage .....	11
Leistung und Belastung der Kraftwerke am 3. Mittwoch im Dezember 2017 nach Hauptenergieträgern .....	12
Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2017 nach Energieträgern und Art der Erzeugung .....	12
<b>Veröffentlichungsverzeichnis</b> .....	13

## Vorbemerkungen

Im vorliegenden statistischen Bericht werden Daten ausgewählter Monatsstatistiken zur Energiewirtschaft in Bayern dargestellt. Er beinhaltet Informationen zu betriebswirtschaftlichen Sachverhalten (tätige Personen, geleistete Arbeitsstunden, bezahlte Entgelte) und gibt Auskunft über Aufkommen und Verwendung von Energien bzw. Energieträgern im Bereich der Elektrizitäts- und Wärmeversorgung.

Die für das aktuelle Kalenderjahr dargestellten Ergebnisse sind vorläufig

Folgende Statistiken bilden die Datengrundlage für den vorliegenden Bericht:

- Monatsbericht bei Betrieben der Energie- und Wasserversorgung  
Erhebungseinheiten: Betriebe von bundesweit höchstens 1 600 Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung mit 20 oder mehr tätigen Personen sowie Betriebe der Energie- und Wasserversorgung mit 20 oder mehr tätigen Personen von Unternehmen anderer Wirtschaftsbereiche.
- Monatsbericht über die Elektrizitäts- und Wärmeenergieerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung  
Erhebungseinheiten: Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung mit Sitz in Bayern und einer Engpassleistung von im Allgemeinen 1 MW oder mehr. Die Erhebung richtet sich an bundesweit höchstens 1 000 Betreiber von Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität und Wärme in Kopplungsprozessen
- Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung der Netzbetreiber  
Erhebungseinheiten: Erhoben wird bei bundesweit höchstens 1 000 Betreibern von Anlagen zur Übertragung oder Verteilung von Elektrizität.

**Rechtsgrundlagen** für die Durchführung der o. g. Erhebungen sind

- Gesetz über Energiestatistik (EnStatG) vom 26. Juli 2002 (BGBl. I S. 2867), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2730)
- Gesetz über die Statistik im Produzierenden Gewerbe (ProdGewStatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. März 2002 (BGBl. I S. 1181), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2466)

jeweils in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749).

## Begriffsdefinitionen

Ein **Betrieb** ist eine örtlich getrennte Einheit (Niederlassung, Filiale usw.) eines Unternehmens, von der aus von mindestens einer vollbeschäftigten Person eine wirtschaftliche Tätigkeit ausgeübt wird. Ein Betrieb ist in der Regel rechtlich nicht selbständig.

Der **Betriebsverbrauch** ist der Verbrauch in betriebseigenen Einrichtungen wie Verwaltungsgebäuden, Werkstätten, Schalt- und Umspannanlagen für Beleuchtungs- und Heizungsanlagen, elektrische Antriebe und Kälteanlagen. Der Eigenverbrauch der Kraftwerke zählt nicht zum Betriebsverbrauch.

Als **bezahlte Entgelte** gilt die Summe der Bruttobezüge der tätigen Personen, einschließlich der an andere Unternehmen für Leiharbeitnehmer gezahlten Beiträge, jedoch ohne Arbeitgeberanteile zur Sozialversicherung. Einbezogen sind u. a. tariflich und frei vereinbarte Zulagen, Zuschläge, Zuschüsse, Gratifikationen und Gewinnbeteiligungen. Bezüge von Gesellschaftern, Vorstandsmitgliedern und anderen leitenden Kräften (soweit sie steuerlich als Einkünfte aus unselbständiger Arbeit gelten), Provisionen und Tantiemen sind ebenfalls enthalten.

Die **Bruttostromerzeugung** ist die während einer bestimmten Zeitspanne erzeugte elektrische Arbeit (Leistung x Zeit) und wird an den Klemmen des Generators gemessen. Beispiel: Ein Kraftwerk mit einer Leistung von 150 MW erzeugt bei voller Leistung während eines zehnstündigen Betriebs 1 500 MWh Strom.

**Energieträger** sind Güter, aus denen Energie freigesetzt werden kann. Primärenergieträger, wie z. B. Erdöl, Erdgas oder Kohle stehen direkt in der Natur zur Verfügung. Sekundärenergieträger wie Briketts, Koks oder Elektrizität werden durch Umwandlung aus Primärenergieträgern erzeugt.

Als **Energieversorgungsunternehmen (EVU)** gelten im Sinne des „Zweiten Gesetzes zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts“ - unabhängig von der Rechtsform - natürliche und juristische Personen, die Energie an andere liefern, ein Energieversorgungsnetz betreiben oder an einem Energieversorgungsnetz als Eigentümer Verfügungsbefugnis besitzen.

Die **Engpassleistung** einer Erzeugungseinheit jeweils am 3. Mittwoch des Monats ist die Dauerleistung, die unter Normalbedingungen erreicht wird. Sie ist durch den leistungsschwächsten Anlagenteil (Engpass) begrenzt, wird durch Messungen ermittelt und auf Normalbedingungen umgerechnet.

**Erneuerbare Energieträger** sind natürliche Energiequellen, deren Vorkommen sich auch bei kontinuierlicher Entnahme stetig regeneriert. Zu den erneuerbaren Energiequellen zählen Klärgas und Deponiegas, Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie, Biomasse, Geothermie und Umgebungswärme. Nicht zu den erneuerbaren Energien zählen Kernenergie und fossile Energieträger, deren Vorkommen bei kontinuierlicher Entnahme stetig abnimmt.

Die **geleisteten Arbeitsstunden** beinhalten alle tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden einschl. Über-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsstunden.

**Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)** ist die gleichzeitige Umwandlung von eingesetzter Energie in mechanische oder elektrische Energie und nutzbare Wärme in einer technischen Anlage. Verbleiben die erzeugte elektrische Energie und die nutzbare Wärme nur in der KWK-Anlage selbst, handelt es sich nicht um Kraft-Wärme-Kopplung. Zu **KWK-Anlagen** zählen Dampfturbinenanlagen (z. B. Gegendruck-, Entnahmegegendruck-, Anzapf- und Entnahmekondensations-Turbinenanlagen), Gasturbinenanlagen (z. B. mit Abhitzeessel und ggf. Zusatzfeuerung), Verbrennungsmotoren-Anlagen (z. B. Gas-, Dieselmotorenanlagen) und Brennstoffzellen-Anlagen, Stirling-Motoren, Dampfmaschinen oder Ähnliches.

Soweit während eines Energieumwandlungsprozesses bzw. in einzelnen Anlagenteilen nicht gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt werden, wird die Energie der **ungekoppelten Strom- bzw. Wärmeerzeugung** zugerechnet.

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-, Wind-, Solar-, Brennstoffzellen- oder Wärmekraftwerke (einschl. Geothermie). Ein Kraftwerk kann aus mehreren Erzeugungseinheiten bestehen.

Beim **Kraftwerkseigenverbrauch** handelt es sich um die elektrische Arbeit, die bei der Stromerzeugung in Neben- und Hilfsanlagen (z. B. Abgasreinigung) benötigt wird. Der Betriebsverbrauch zählt nicht zum Eigenverbrauch. Der Eigenverbrauch bei der Wärmeerzeugung wird analog abgegrenzt.

Die **Nettostromerzeugung** ist die an das Versorgungssystem (Übertragungs- und Verteilungsnetz, Verbraucher) abgegebene Leistung und ergibt sich aus der Bruttostromerzeugung abzüglich des Kraftwerkseigenverbrauchs während des Betriebs.

Die **Nettowärmeerzeugung** ist die von einem Heizwerk/ Heizkraftwerk an ein Netz oder einen Produktionsprozess abgegebene und gemessene Wärme.

Der **Pumpstromverbrauch** ist die elektrische Arbeit, die in einem Pumpspeicherwasserkraftwerk zur Förderung des Speicherwassers aus dem unteren Speichersee (Unterbecken) in den oberen Speichersee (Oberbecken) verbraucht wird, einschließlich des Eigenverbrauchs beim Pumpbetrieb.

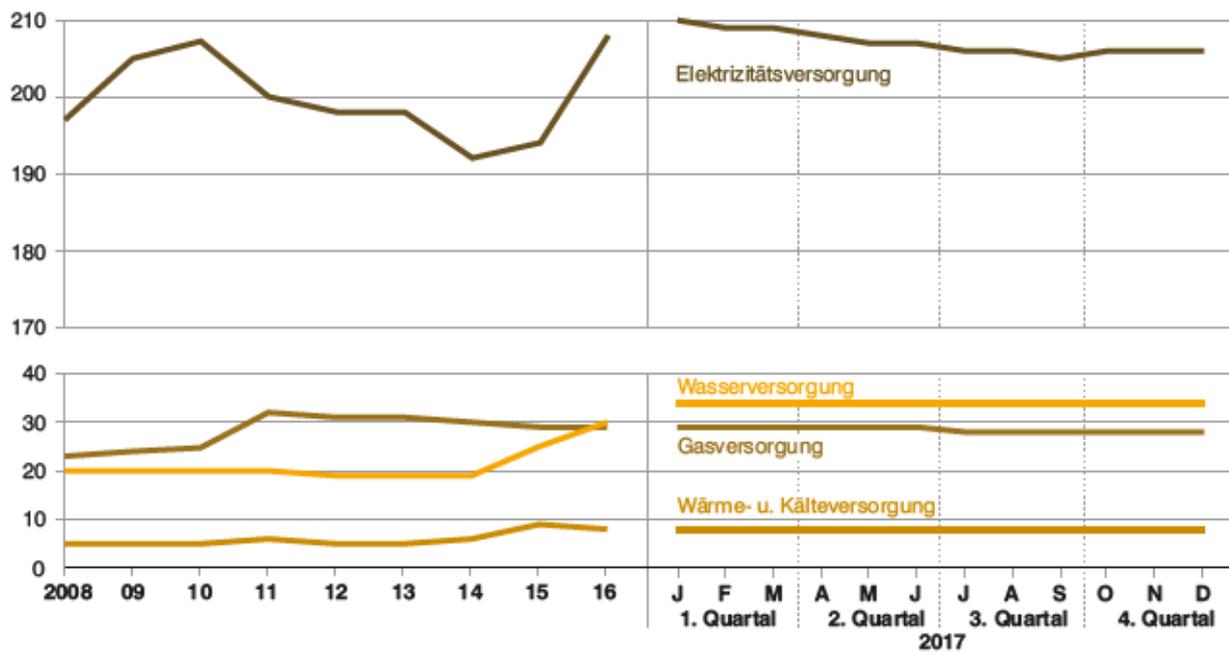
Zu den **tätigen Personen** zählen alle am Ende des Monats in einem Arbeits- oder Dienstverhältnis zum Betrieb stehenden Personen einschl. tätiger Inhaber bzw. Mitinhaber, Leiharbeiter sowie unbezahlt mithelfender Familienangehöriger, sofern diese mindestens ein Drittel der üblichen Arbeitszeit im Betrieb tätig sind.

## Abkürzungen

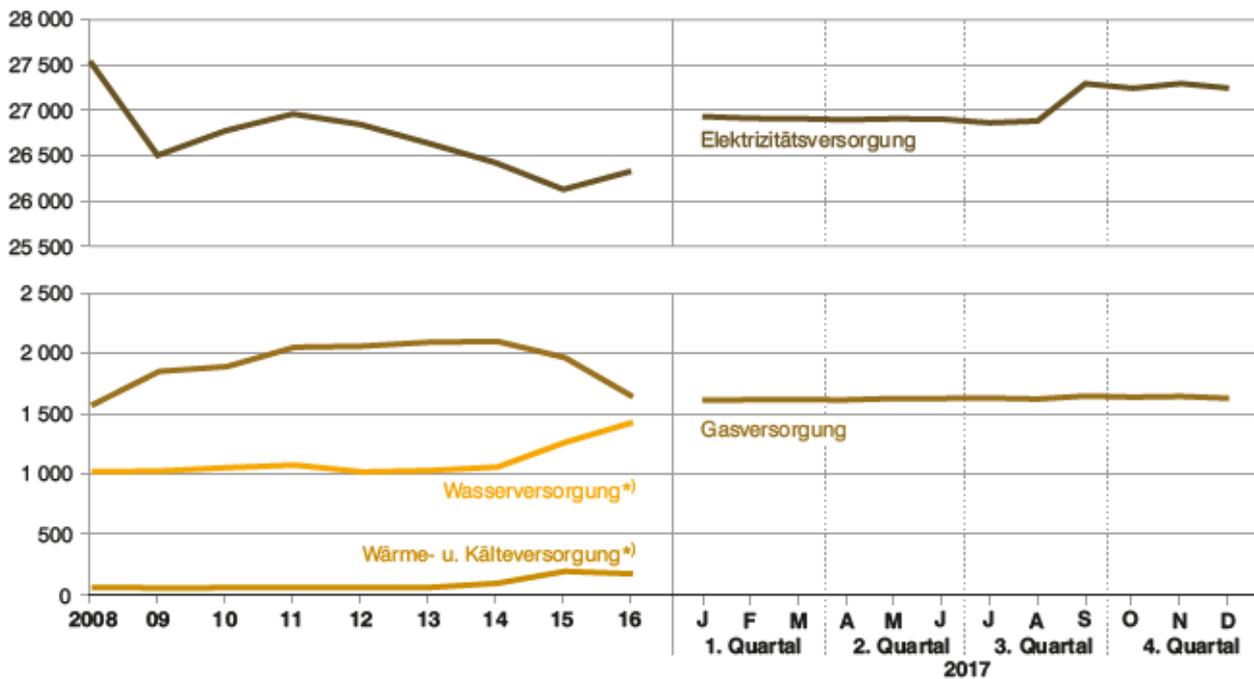
J	Joule (Wattsekunde)	MW	Megawatt ( $10^6$ W oder 1 000 kW)
MJ	Megajoule ( $10^6$ J oder 1 000 kJ)	kWh	Kilowattstunde (= 3,6 MJ oder 3 600 kJ)
GJ	Gigajoule ( $10^9$ J oder 1 000 MJ)	MWh	Megawattstunde (1 000 kWh)
TJ	Terajoule ( $10^{12}$ J oder 1 000 GJ)	GWh	Gigawattstunde ( $10^6$ kWh oder 1 000 MWh)

Abb. 1  
Energie- und Wasserversorgung in Bayern

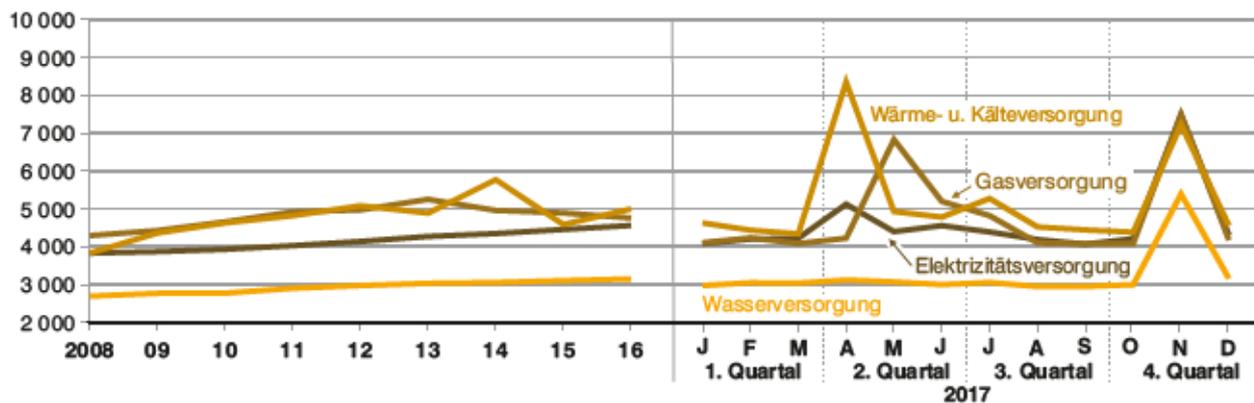
Betriebe seit 2008



Tätige Personen seit 2008



Bezahlte Entgelte je tätiger Person seit 2008  
in Euro



\*) Auf Grund von Geheimhaltung können Daten nur eingeschränkt veröffentlicht werden.

**Betriebe und tätige Personen 2006 bis 2017 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen**

Jahr ----- Monat	Betriebe Insgesamt <sup>1)</sup>	davon				Tätige Personen Insgesamt <sup>1)</sup>	davon			
		Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung		Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung
Anzahl										
2006	231	184	22	4	21	30 378	27 762	1 586	22	1 008
2007	237	190	22	5	20	30 400	27 886	1 535	33	946
2008	245	197	23	5	20	30 106	27 542	1 541	32	991
2009	254	205	24	5	20	29 349	26 503	1 822	28	996
2010	257	207	25	5	20	29 689	26 774	1 862	29	1 024
2011	258	200	32	6	20	30 060	26 960	2 022	32	1 046
2012	253	198	31	5	19	29 895	26 844	2 031	31	989
2013	253	198	31	5	19	29 734	26 638	2 064	32	1 001
2014	247	192	30	6	19	29 587	26 421	2 070	66	1 029
2015	257	194	29	9	25	29 461	26 127	1 936	165	1 233
2016	275	208	29	8	30	29 483	26 327	1 612	144	1 399
2017	278	207	29	8	34	30 351	27 024	1 625	173	1 530
<b>2017<sup>2)</sup></b>										
Januar	281	210	29	8	34	30 174	26 932	1 610	.	.
Februar	280	209	29	8	34	30 172	26 912	1 614	.	.
März	280	209	29	8	34	30 170	26 908	1 614	.	.
April	279	208	29	8	34	30 209	26 896	1 613	.	.
Mai	278	207	29	8	34	30 259	26 907	1 625	.	.
Juni	278	207	29	8	34	30 264	26 903	1 625	.	.
Juli	276	206	28	8	34	30 225	26 863	1 628	.	.
August	276	206	28	8	34	30 240	26 883	1 620	.	.
September	275	205	28	8	34	30 684	27 295	1 645	.	.
Oktober	276	206	28	8	34	30 591	27 244	1 636	.	.
November	276	206	28	8	34	30 652	27 296	1 642	.	.
Dezember	276	206	28	8	34	30 577	27 246	1 626	.	.

<sup>1)</sup> Jahre: Jahresdurchschnitt; Berichtsmonate im aktuellen Kalenderjahr; Stand zum Monatsende. - <sup>2)</sup> Vorläufige Ergebnisse.

**Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2006 bis 2017 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen**

Jahr ----- Monat	Geleistete Arbeits- stunden Insgesamt	davon				Bezahlte Entgelte Insgesamt	davon			
		Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung		Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung
Anzahl					1 000 €					
2006	46 558 812	42 525 957	2 523 969	30 997	1 477 889	1 349 995,8	1 233 746,5	82 665,1	999,2	32 585,0
2007	46 084 244	42 264 594	2 405 640	51 267	1 362 743	1 374 129,7	1 265 918,5	77 407,0	1 479,3	29 324,9
2008	45 885 649	41 881 458	2 519 541	52 564	1 432 086	1 378 242,5	1 265 382,2	79 374,5	1 470,4	32 015,4
2009	43 411 382	39 029 491	2 896 735	46 946	1 438 210	1 362 077,4	1 230 768,0	96 782,0	1 465,4	33 062,0
2010	44 138 780	39 717 174	2 903 971	50 704	1 466 931	1 402 196,7	1 262 516,5	104 002,7	1 629,0	34 048,6
2011	44 095 949	39 518 093	3 036 890	55 167	1 485 799	1 460 400,5	1 302 828,5	119 325,5	1 850,6	36 396,0
2012	43 457 905	38 964 115	3 033 081	54 157	1 406 552	1 490 888,1	1 332 589,6	121 144,7	1 890,0	35 263,7
2013	42 671 593	38 174 184	3 015 293	54 542	1 427 574	1 532 950,8	1 364 645,4	130 044,4	1 870,5	36 390,4
2014	42 408 710	37 878 028	3 006 402	108 901	1 415 379	1 543 352,8	1 377 894,3	123 168,2	4 590,5	37 699,8
2015	42 725 670	37 973 739	2 771 229	254 383	1 726 319	1 565 199,5	1 396 567,5	113 616,6	9 094,8	45 920,6
2016	43 100 392	38 552 031	2 364 729	220 728	1 962 904	1 594 179,0	1 440 678,7	92 047,4	8 646,6	52 806,3
2017	43 130 573	38 441 657	2 318 207	249 605	2 120 904	1 656 359,5	1 493 023,1	93 314,6	10 760,6	59 261,2
<b>2017<sup>1)</sup></b>										
Januar	3 667 260	3 271 872	200 261	.	.	121 516,6	109 814,0	6 608,0	.	.
Februar	3 622 959	3 238 245	197 232	.	.	125 099,0	113 048,1	6 828,6	.	.
März	4 046 711	3 613 140	219 896	.	.	125 465,9	113 680,7	6 590,2	.	.
April	3 310 171	2 949 378	173 782	.	.	150 818,8	137 763,9	6 809,9	.	.
Mai	3 762 661	3 348 160	201 741	.	.	135 049,2	118 315,1	11 096,7	.	.
Juni	3 353 995	2 991 885	170 566	.	.	136 551,8	122 579,0	8 443,8	.	.
Juli	3 711 178	3 300 257	203 980	.	.	131 421,8	117 882,3	7 845,1	.	.
August	3 390 215	3 012 614	186 605	.	.	124 635,6	112 592,9	6 642,6	.	.
September	3 527 489	3 151 018	182 139	.	.	123 092,0	110 976,1	6 704,3	.	.
Oktober	3 563 025	3 178 800	189 544	.	.	126 720,5	114 674,9	6 673,2	.	.
November	3 943 881	3 514 738	213 492	.	.	226 270,9	204 417,6	12 279,4	.	.
Dezember	3 231 008	2 871 750	178 969	.	.	129 717,5	117 278,6	6 792,7	.	.

<sup>1)</sup> Vorläufige Ergebnisse.

Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person 2006 bis 2017 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen

Jahr ----- Monat	Geleistete Arbeitsstunden je tätiger Person im Bereich				Bezahlte Entgelte je tätiger Person im Bereich			
	Elektrizitäts- versorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung	Elektrizitäts- versorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung
	Anzahl				€			
2006	127,7	132,6	117,4	122,2	3 703,34	4 343,48	3 784,85	2 693,86
2007	126,3	130,6	129,5	120,0	3 783,02	4 202,33	3 735,61	2 583,24
2008	126,7	136,3	136,9	120,4	3 828,64	4 292,37	3 829,17	2 692,18
2009	122,7	132,5	139,7	120,3	3 869,90	4 426,55	4 361,31	2 766,23
2010	123,6	130,0	144,0	119,4	3 929,56	4 655,86	4 627,86	2 771,33
2011	122,2	125,2	143,7	118,4	4 027,04	4 917,80	4 819,15	2 899,62
2012	121,0	124,4	145,6	118,5	4 136,83	4 970,65	5 080,66	2 971,33
2013	119,4	121,8	142,5	118,9	4 269,17	5 251,01	4 886,40	3 030,71
2014	119,5	121,0	136,9	114,6	4 345,99	4 957,74	5 769,82	3 052,51
2015	121,1	119,3	128,2	116,7	4 454,50	4 890,27	4 585,00	3 103,08
2016	122,0	122,2	127,6	116,9	4 560,15	4 757,27	4 996,86	3 145,70
2017	118,5	118,9	120,4	115,5	4 604,05	4 785,95	5 189,31	3 227,74
<b>2017<sup>1)</sup></b>								
Januar	121,5	124,4	125,5	119,0	4 077,48	4 104,33	4 626,96	2 971,80
Februar	120,3	122,2	126,5	112,6	4 200,69	4 230,86	4 435,54	3 046,50
März	134,3	136,2	135,9	129,1	4 224,73	4 083,17	4 338,57	3 035,66
April	109,7	107,7	115,8	109,3	5 122,02	4 221,92	6 349,96	3 120,09
Mai	124,4	124,1	121,7	123,4	4 397,15	6 828,74	4 927,30	3 068,78
Juni	111,2	105,0	118,5	109,4	4 556,30	5 196,21	4 781,26	2 998,31
Juli	122,9	125,3	123,6	118,8	4 388,36	4 818,88	5 272,29	3 052,07
August	112,1	115,2	109,9	110,0	4 188,30	4 100,36	4 520,78	2 945,99
September	115,4	110,7	113,1	111,2	4 065,82	4 075,56	4 442,62	2 948,23
Oktober	116,7	115,9	115,7	113,6	4 209,15	4 078,97	4 381,53	2 994,32
November	128,8	130,0	129,4	125,4	7 488,87	7 478,31	7 223,49	5 390,67
Dezember	105,4	110,1	113,1	104,8	4 304,51	4 177,55	4 560,76	3 162,46

<sup>1)</sup> Vorläufige Ergebnisse.

Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2006 bis 2017

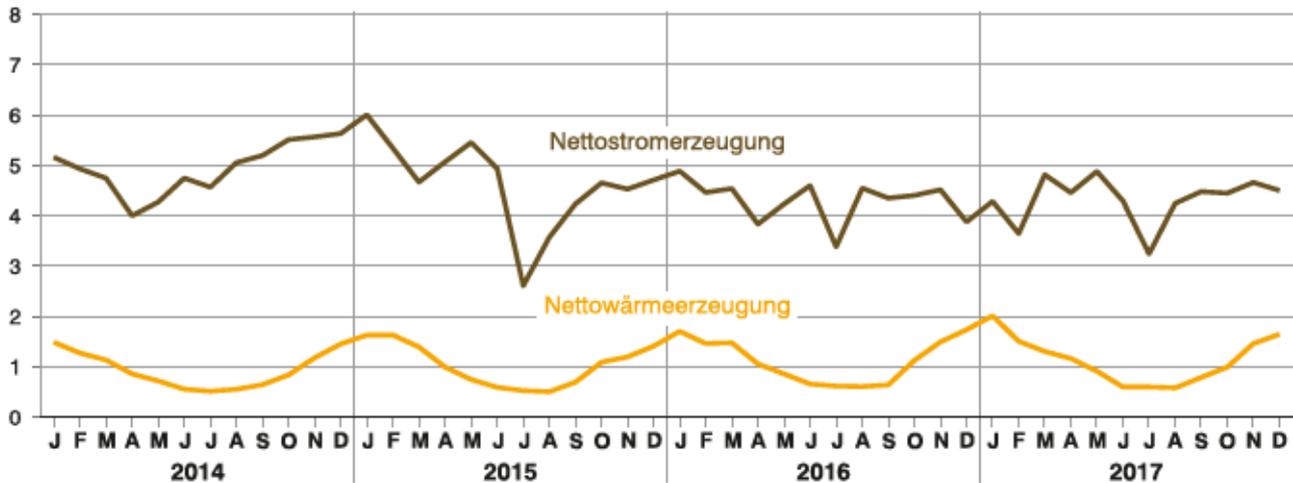
Jahr ----- Monat	Fachliche Betriebs- teile Inse- gesamt <sup>1)</sup>	davon					Tätige Per- sonen inse- gesamt <sup>1)</sup>	davon				
		Elektrizitäts- versorgung	Gasver- sorgung	Wärme- und Kältever- sorgung	Wasser- ver- sorgung	sonstige Betriebs- teile <sup>2)</sup>		Elektrizitäts- versorgung	Gasver- sorgung	Wärme- und Kältever- sorgung	Wasser- ver- sorgung	sonstige Betriebs- teile <sup>2)</sup>
		Anzahl										
2006	501	193	84	42	110	72	30 378	20 311	3 251	966	2 726	3 124
2007	503	198	83	41	110	71	30 400	20 583	3 164	927	2 699	3 027
2008	517	206	83	42	111	75	30 106	20 251	3 100	958	2 598	3 199
2009	527	215	83	44	111	74	29 349	19 440	3 137	943	2 583	3 246
2010	532	217	85	45	111	74	29 689	19 684	3 148	957	2 618	3 282
2011	537	209	95	47	112	74	30 060	19 750	3 291	995	2 660	3 364
2012	537	206	97	47	112	75	29 895	19 491	3 273	998	2 650	3 483
2013	540	207	97	48	113	75	29 734	19 153	3 328	1 011	2 680	3 563
2014	539	201	95	51	113	79	29 587	18 828	3 282	980	2 603	3 695
2015	571	204	95	58	126	89	29 461	18 593	3 084	1 005	2 607	4 172
2016	598	218	99	58	131	92	29 483	18 639	2 893	921	2 712	4 318
2017	608	218	100	62	134	94	30 351	18 890	3 117	1 016	2 761	4 569
<b>2017<sup>3)</sup></b>												
Januar	611	221	100	61	135	94	30 174	18 894	3 082	987	2 771	4 440
Februar	611	220	100	62	135	94	30 172	18 870	3 080	991	2 768	4 464
März	611	220	100	62	135	94	30 170	18 872	3 077	990	2 768	4 463
April	610	219	100	62	135	94	30 209	18 844	3 088	1 015	2 776	4 486
Mai	608	218	100	62	134	94	30 259	18 797	3 122	1 029	2 746	4 564
Juni	608	218	100	62	134	94	30 264	18 758	3 123	1 025	2 738	4 620
Juli	606	217	100	62	134	93	30 225	18 753	3 120	1 023	2 731	4 599
August	607	217	100	62	134	94	30 240	18 729	3 114	1 019	2 729	4 649
September	606	216	100	62	134	94	30 684	19 051	3 151	1 027	2 771	4 685
Oktober	607	217	100	62	134	94	30 591	19 021	3 148	1 026	2 769	4 626
November	607	217	100	62	134	94	30 652	19 080	3 151	1 028	2 780	4 614
Dezember	608	217	100	62	134	95	30 577	19 011	3 146	1 027	2 779	4 615

<sup>1)</sup> Jahre: Jahresdurchschnitt; Berichtsmonate im aktuellen Kalenderjahr; Stand zum Monatsende. - <sup>2)</sup> Einschl. baugewerbliche Betriebsstelle. - <sup>3)</sup> Vorläufige Ergebnisse.

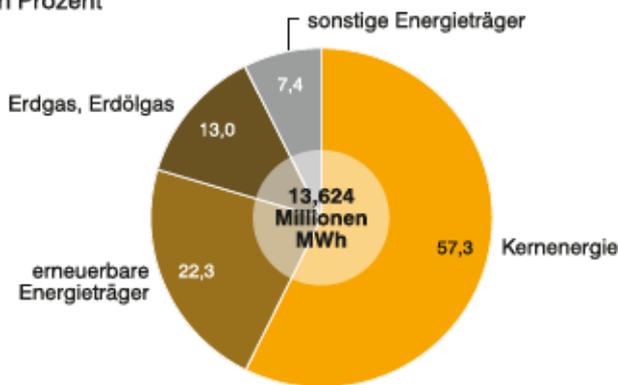
Abb. 2

## Strom- und Wärmeerzeugung sowie Brennstoffverbrauch in Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung in Bayern

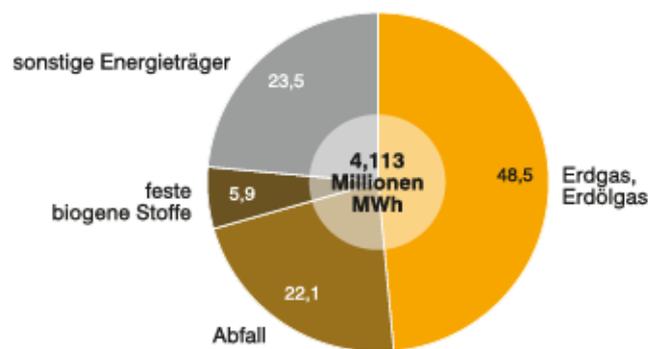
Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2014 bis 2017  
in Millionen Megawattstunden (MWh)



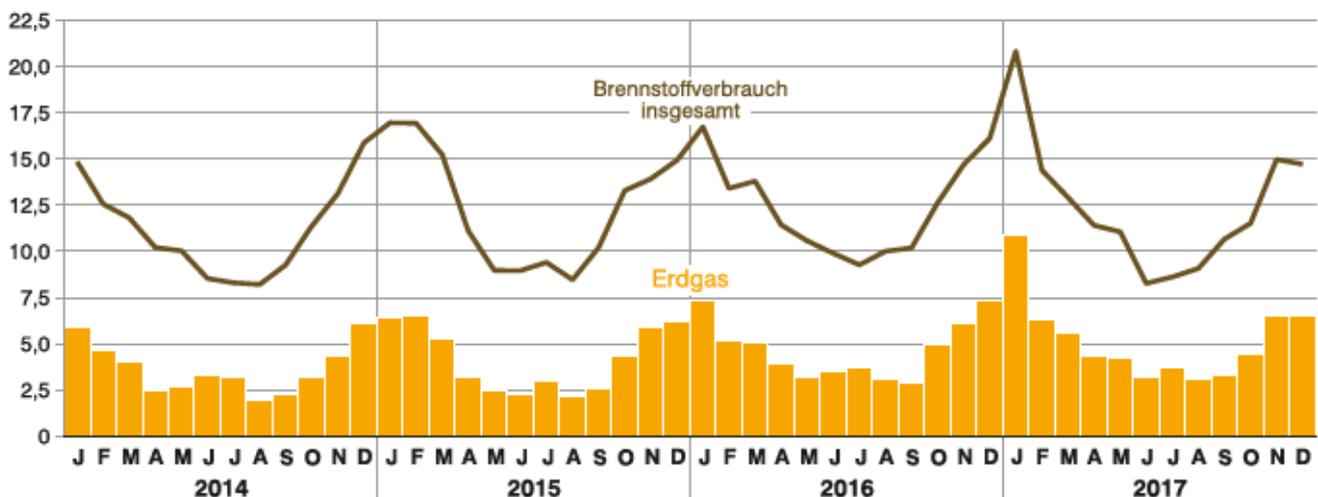
Nettostromerzeugung im 4. Quartal 2017  
nach Energieträgern  
in Prozent



Nettowärmeerzeugung im 4. Quartal 2017  
nach Energieträgern  
in Prozent



Brennstoffverbrauch in den Jahren 2014 bis 2017  
in Millionen Gigajoule (GJ)



**Elektrizitätserzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2017 nach Energieträgern**

Energieträger	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2017 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2016	Veränd. ggü. 4.Quartal 2015	Veränd. ggü. 4.Quartal 2014
	MWh				%		
<b>Bruttoerzeugung insgesamt</b>	<b>4 680 554</b>	<b>4 901 774</b>	<b>4 742 850</b>	<b>14 325 178</b>	<b>5,6</b>	<b>- 2,4</b>	<b>- 19,0</b>
Steinkohle	-	-	-	-	-	-	-
Braunkohle	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas	468 613	680 782	688 207	1 817 602	0,3	0,5	39,6
Kernenergie	2 820 127	2 719 407	2 703 038	8 242 572	2,1	- 9,8	- 31,5
Erneuerbare Energieträger	1 041 731	1 060 003	1 005 409	3 107 143	32,5	36,4	14,6
dar. Wasserkraft <sup>1)</sup>	923 688	939 692	876 757	2 740 117	41,0	44,8	13,4
Biomasse <sup>2)</sup>	105 651	109 248	116 399	331 299	- 9,2	- 4,8	19,3
Sonstige Energieträger <sup>3)</sup>	80 980	77 082	80 132	238 174	3,4	- 3,5	- 4,2
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>4 451 882</b>	<b>4 665 654</b>	<b>4 506 328</b>	<b>13 623 864</b>	<b>6,4</b>	<b>- 2,0</b>	<b>- 18,6</b>
Steinkohle	-	-	-	-	-	-	-
Braunkohle	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas	456 713	683 611	649 845	1 770 169	0,5	0,7	41,2
Kernenergie	2 673 984	2 576 497	2 559 105	7 809 586	2,1	- 10,1	- 31,6
Erneuerbare Energieträger	1 017 042	1 036 866	980 357	3 034 265	35,8	38,8	15,7
dar. Wasserkraft <sup>1)</sup>	916 850	933 084	869 603	2 719 538	43,9	45,6	14,3
Biomasse <sup>2)</sup>	89 573	93 304	99 413	282 289	- 8,5	- 4,0	22,3
Sonstige Energieträger <sup>3)</sup>	61 343	58 237	59 766	179 346	8,8	- 2,2	- 4,0

<sup>1)</sup> Laufwasser, Speicherwasser und Pumpspeicher mit natürlichem Zufluss. - <sup>2)</sup> Einschl. biogener Abfall mit Aufteilung gemäß Länderarbeitskreis Energiebilanzen: Hausmüll, Siedlungsabfälle 50% biogen. - <sup>3)</sup> Einschl. nicht biogener Abfall mit Aufteilung gemäß Länderarbeitskreis Energiebilanzen: Hausmüll, Siedlungsabfälle 50% nicht biogen; Industrie Abfall 100% nicht biogen.

**Elektrizitätserzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2017 nach Art der Anlage**

Art der Anlage	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2017 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2016	Veränd. ggü. 4.Quartal 2015	Veränd. ggü. 4.Quartal 2014
	MWh				%		
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>4 451 882</b>	<b>4 665 654</b>	<b>4 506 328</b>	<b>13 623 864</b>	<b>6,4</b>	<b>- 2,0</b>	<b>- 18,6</b>
dar. Dampfturbinen	3 081 014	3 140 439	3 066 605	9 288 058	- 1,4	- 10,7	- 29,8
Gasturbinen	402 739	534 923	506 309	1 443 971	8,6	- 2,6	44,2
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	31 519	36 413	40 279	108 211	- 1,2	0,6	91,5
<b>darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt</b>	<b>542 257</b>	<b>783 270</b>	<b>799 856</b>	<b>2 125 383</b>	<b>1,6</b>	<b>22,8</b>	<b>32,0</b>
dar. Dampfturbinen	142 326	230 547	266 701	639 574	- 21,3	5,8	3,1
Gasturbinen	368 537	516 444	492 996	1 377 977	17,8	35,2	51,5
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	31 255	36 106	39 954	107 315	- 1,2	0,2	95,2

**Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2017 nach Energieträgern**

Merkmal	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2017 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2016	Veränd. ggü. 4.Quartal 2015	Veränd. ggü. 4.Quartal 2014
	MWh				%		
<b>Nettowärmeerzeugung</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>996 995</b>	<b>1 464 371</b>	<b>1 651 287</b>	<b>4 112 652</b>	- 5,9	10,8	17,9
dar. Steinkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl / Dieselkraftstoffe	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas, Erdölgas	496 735	717 045	781 852	1 995 632	- 5,1	24,3	34,6
Feste biogene Stoffe	71 132	79 730	90 642	241 505	- 13,6	- 15,5	12,7
Abfall	248 085	312 430	347 059	907 574	10,7	8,1	22,1
<b>dar. in Kraft-Wärme-Kopplung</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>902 800</b>	<b>1 330 972</b>	<b>1 497 012</b>	<b>3 730 784</b>	- 5,2	9,9	17,7
dar. Steinkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl / Dieselkraftstoffe	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas, Erdölgas	478 723	690 351	749 344	1 918 419	- 2,3	25,7	38,6
Feste biogene Stoffe	64 141	74 640	85 552	224 334	- 13,2	- 14,9	20,5
Abfall	188 433	221 064	259 743	670 141	8,0	- 3,6	11,2
<b>Anteil KWK in Prozent</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>90,6</b>	<b>90,9</b>	<b>90,7</b>	<b>90,7</b>	0,7	- 0,9	- 0,2
dar. Steinkohlen	100,0	100,0	100,0	100,0	-	0,1	0,5
Heizöl / Dieselkraftstoffe	49,9	27,3	18,0	33,6	57,3	- 37,6	- 49,4
Erdgas, Erdölgas	96,4	96,3	95,8	96,1	3,0	1,2	3,0
Feste biogene Stoffe	90,2	93,6	94,4	92,9	0,5	0,7	6,9
Abfall	76,0	71,0	74,8	73,8	- 2,4	- 10,8	- 9,0

**Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2017 nach Art der Anlage**

Merkmal	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2017 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2016	Veränd. ggü. 4.Quartal 2015	Veränd. ggü. 4.Quartal 2014
	MWh				%		
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>996 995</b>	<b>1 464 371</b>	<b>1 651 287</b>	<b>4 112 652</b>	- 5,9	10,8	17,9
dar. Dampfturbinen	531 084	846 462	984 397	2 361 943	- 7,3	0,8	6,6
Gasturbinen	410 030	551 307	567 210	1 528 547	- 2,4	34,8	34,7
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	45 207	53 452	67 059	165 718	- 7,2	- 1,3	88,5
<b>darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt</b>	<b>902 800</b>	<b>1 330 972</b>	<b>1 497 012</b>	<b>3 730 784</b>	- 5,2	9,9	17,7
dar. Dampfturbinen	457 663	737 839	875 706	2 071 208	- 8,3	- 2,7	2,5
Gasturbinen	400 633	541 205	556 520	1 498 358	- 0,5	35,5	42,2
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	44 299	51 659	64 488	160 446	- 6,5	- 0,9	84,2

**Leistung und Belastung der Kraftwerke am 3. Mittwoch im Dezember 2017 nach Hauptenergieträgern**

Energieträger <sup>1)</sup>	Engpassleistung			Verfügbare Leistung		Höchstleistung	
	elektrisch		thermisch	brutto	netto	brutto	netto
	brutto	netto	MW				
<b>Konventionelle Energieträger</b>	<b>6 120,4</b>	<b>5 873,1</b>	<b>4 912,2</b>	<b>3 227,5</b>	<b>3 110,7</b>	<b>2 439,3</b>	<b>2 335,7</b>
Steinkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Braunkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl (leicht und schwer)	-	-	-	-	-	-	-
Dieselmotoren	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas, Erdöl	3 709,7	3 630,4	3 930,8	2 205,0	2 152,5	1 630,3	1 595,7
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-
<b>Erneuerbare Energieträger</b>	<b>2 528,4</b>	<b>2 479,9</b>	<b>446,2</b>	<b>2 375,5</b>	<b>2 341,1</b>	<b>1 676,5</b>	<b>1 650,7</b>
Wasserkraft	2 358,9	2 319,9	X	2 215,7	2 190,3	1 537,4	1 520,7
Laufwasser	2 113,1	2 080,7	X	2 030,9	2 008,4	1 408,0	1 394,0
Speicherwasser	243,8	239,2	X	184,8	181,9	129,4	126,7
Pumpspeicher mit natürlichem Zufluss	-	-	X	-	-	-	-
Geothermie	32,6	29,2	-	27,8	24,6	26,8	23,2
Klärgas / Deponiegas	-	-	-	-	-	-	-
Feste biogene Stoffe	80,0	73,4	207,5	74,6	72,8	67,1	65,3
Flüssige biogene Stoffe	-	-	-	-	-	-	-
Biogas	58,8	57,5	-	57,3	53,6	45,2	41,6
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-
Klärschlamm	-	-	-	-	-	-	-
Industrieabfall	-	-	110,3	-	-	-	-
Abfall (Hausmüll, Siedlungsabfälle)	215,6	179,9	586,7	201,4	178,7	128,6	101,5
Kernenergie	4 173,0	3 982,0	-	3 699,0	3 544,0	3 699,0	3 544,0
Pumpspeicher ohne natürlichen Zufluss	-	-	-	-	-	-	-
Wärme (fremdbezogen)	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-
<b>Insgesamt</b>	<b>13 401,1</b>	<b>12 874,3</b>	<b>6 055,4</b>	<b>9 692,0</b>	<b>9 356,5</b>	<b>8 078,3</b>	<b>7 763,3</b>

<sup>1)</sup> Schwerpunktprinzip: Zuordnung nach dem überwiegend eingesetzten Energieträger (Hauptenergieträger).

**Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2017 nach Energieträgern und Art der Erzeugung**

Energieträger	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2017 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2016	Veränd. ggü. 4.Quartal 2015	Veränd. ggü. 4.Quartal 2014
	GJ				%		
<b>Brennstoffverbrauch</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>11 510 754</b>	<b>14 969 308</b>	<b>14 712 050</b>	<b>41 192 112</b>	<b>- 5,2</b>	<b>- 3,7</b>	<b>2,5</b>
dar. Steinkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl / Dieselmotoren	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas, Erdöl	4 393 017	6 545 540	6 526 360	17 464 917	- 5,6	2,7	28,1
Feste biogene Stoffe	852 541	921 174	1 012 809	2 786 524	- 15,2	- 12,4	- 3,8
Abfall	2 886 294	3 026 062	3 039 281	8 951 638	6,4	1,9	9,9
<b>dar. in Kraft-Wärme-Kopplung</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>7 211 003</b>	<b>9 987 213</b>	<b>10 495 700</b>	<b>27 693 916</b>	<b>- 3,9</b>	<b>11,8</b>	<b>19,6</b>
dar. Steinkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl / Dieselmotoren	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas, Erdöl	3 892 207	5 639 966	5 628 457	15 160 630	- 0,0	28,4	37,0
Feste biogene Stoffe	491 991	508 054	579 841	1 579 885	- 26,2	- 13,5	6,5
Abfall	1 699 030	1 727 595	1 862 648	5 289 272	10,1	1,1	14,5

## Statistische Daten zur Energiewirtschaft

### Veröffentlichungen des Bayerischen Landesamts für Statistik

Bestell-Nr.	Kenn-ziffer	Statistische Berichte (Informationelle Grundversorgung) - im Webshop als Datei kostenlos zum Download	Reg. Gliederung	Periodizität	Medium
E4200C	E IV 2	Energiewirtschaft in Bayern - TEIL I: Vorläufige Monatsergebnisse	L	vj	@ PDF
E4201C	E IV 2-1	Energiewirtschaft in Bayern - TEIL I: Endgültige Monatsergebnisse	L	j	@ PDF
E4401C	E IV 4	Energiewirtschaft in Bayern - TEIL II: Jahresergebnisse	L	j	@ PDF

Tabellen-Nr.	Regio-Stat-Tabellen	Reg. Gliederung	Periodizität	Anz. d. Wertfelder
060-41	Energieverwendung der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes, des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden	K	j	8

### Weitere Informationsquellen:

#### Energiebilanz für Bayern

(Berechnungen des LfStat im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie)

<http://www.stmwi.bayern.de/energie-rohstoffe/daten-fakten/>

#### Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzen Bayerns und anderer Länder, Energie- und CO<sub>2</sub>-Indikatoren

(Tabellen des Länderarbeitskreises Energiebilanzen)

<http://www.lak-energiebilanzen.de/>

Aktuelle  
Veröffentlichungen  
unter  
[q.bayern.de/webshop](http://q.bayern.de/webshop)



## Statistisches Jahrbuch für Bayern 2017

Das Statistische Jahrbuch für Bayern ist das Standardwerk der amtlichen Statistik in Bayern seit 1894. Umfassend und informativ bietet es jährlich die aktuellsten Statistikdaten über Land, Leben, Leute, Politik, Wissenschaft und Wirtschaft in Bayern an.

Auf über 600 Seiten enthält es die wichtigsten Ergebnisse aller amtlichen Statistiken – in Form von Tabellen, Graphiken oder Karten – zum Teil mit langjährigen Vergleichsdaten und Zeitreihen. Ebenso werden ausgewählte wichtige Strukturdaten für Regierungsbezirke, kreisfreie Städte und Landkreise sowie Regionen Bayerns, aber auch für alle Bundesländer und die EU-Mitgliedstaaten dargestellt. Daten aus Statistiken anderer Dienststellen und Organisationen vervollständigen das Angebot.



### Preise

Buch 39,00 € | DVD (PDF) 12,00 € | Buch+DVD 46,00 € | Datei (PDF) 12,00 €



## Bayern Daten 2017

Die Bayern Daten sind ein kleiner Auszug aus dem Statistischen Jahrbuch. Auf ca. 30 Seiten sind die wichtigsten bayerischen Strukturdaten aus Wirtschaft, Gesellschaft und Politik in Tabellen und Grafiken dargestellt.

### Preise

Heft 0,55 € | Datei kostenlos

Bayerisches Landesamt für Statistik – Vertrieb, St.-Martin-Straße 47, 81541 München  
Telefon 089 2119-3205 | Telefax 089 2119-3457 | [vertrieb@statistik.bayern.de](mailto:vertrieb@statistik.bayern.de)