



Statistische Berichte

# Energiewirtschaft in Bayern

Teil I: Monatsergebnisse – 3. Quartal 2016



E IV 2 vj 3/2016  
Hrsg. im Januar 2017  
Bestellnr. E4200C 201643

## 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, geheimzuhalten 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  
Nürnberg 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, 0911 98208-6270  
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 2017

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Hinweis: Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlverbänden oder Wahlleitern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorbemerkungen .....</b>	<b>4</b>
<b>Begriffsdefinitionen .....</b>	<b>4</b>
<b>Abkürzungen .....</b>	<b>5</b>
<b>Abbildungen und Tabellen</b>	
Abb. 1 Energie- und Wasserversorgung in Bayern .....	6
Betriebe seit 2007 .....	6
Tätige Personen seit 2007 .....	6
Bezahlte Entgelte je tätiger Person seit 2007 .....	6
Abb. 2 Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2013 bis 2016 .....	9
Nettostromerzeugung im 3. Quartal 2016 nach Energieträgern .....	9
Nettowärmeerzeugung im 3. Quartal 2016 nach Energieträgern .....	9
Brennstoffverbrauch in den Jahren 2013 bis 2016 .....	9
Betriebe und tätige Personen 2006 bis 2016 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen .....	7
Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2006 bis 2016 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen .....	7
Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person 2006 bis 2016 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen .....	8
Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2006 bis 2016 .....	8
Elektrizitätserzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 3. Quartal 2016 nach Energieträgern .....	10
Elektrizitätserzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 3. Quartal 2016 nach Art der Anlage .....	10
Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 3. Quartal 2016 nach Energieträgern .....	11
Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 3. Quartal 2016 nach Art der Anlage .....	11
Leistung und Belastung der Kraftwerke am 3. Mittwoch im September 2016 nach Hauptenergieträgern .....	12
Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 3. Quartal 2016 nach Energieträgern und Art der Erzeugung .....	12
<b>Veröffentlichungsverzeichnis .....</b>	<b>13</b>

## 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 Wärmeerzeugung 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 Koppelungsprozessen
- 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 Neuordnung 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 Abhitze- und ggf. Zusatzfeuerung), Verbrennungsmotoren-Anlagen (z. B. Gas-, Dieselmotoren-Anlagen) 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.

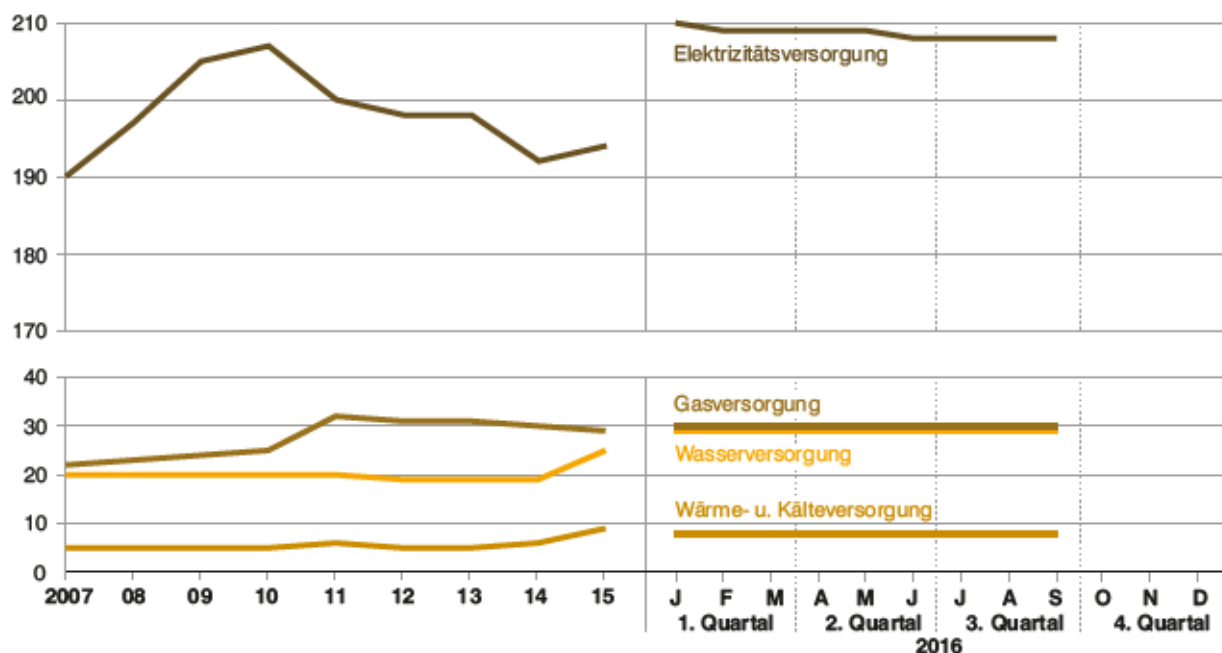
Zu den **tätigen Personen** zählen alle am Ende des Monats in einem Arbeits- oder Dienstverhältnis zum Betrieb stehenden Personen einschl. tätiger Inhaber bzw. Mitinhaber, Leiharbeiter sowie unbezahlt mithelfender Familienangehöriger, sofern diese mindestens ein Drittel der üblichen Arbeitszeit im Betrieb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

## Abkürzungen

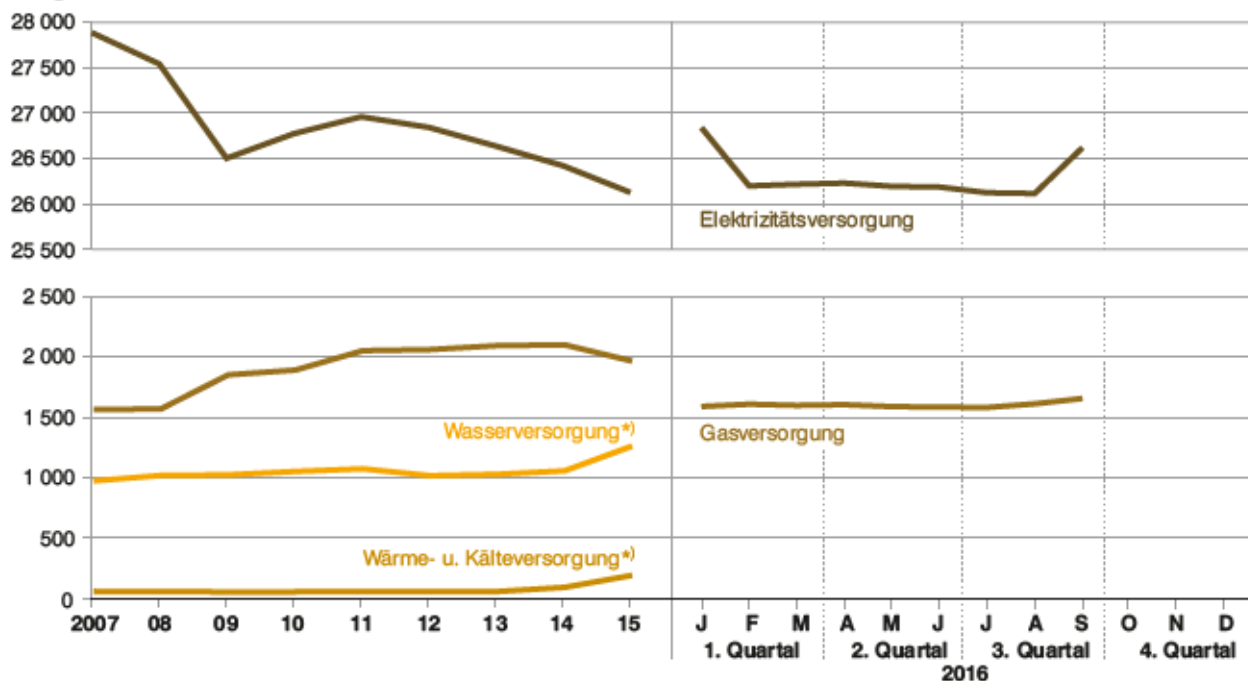
J	Joule (Wattsekunde)	MW	Megawatt ( $10^6$ W oder 1 000 kW)
MJ	Megajoule ( $10^6$ J oder 1 000 kJ)	kWh	Kilowattstunde (= 3,6 MJ oder 3 600 kJ)
GJ	Gigajoule ( $10^9$ J oder 1 000 MJ)	MWh	Megawattstunde (1 000 kWh)
TJ	Terajoule ( $10^{12}$ J oder 1 000 GJ)	GWh	Gigawattstunde ( $10^6$ kWh oder 1 000 MWh)

Abb. 1  
Energie- und Wasserversorgung in Bayern

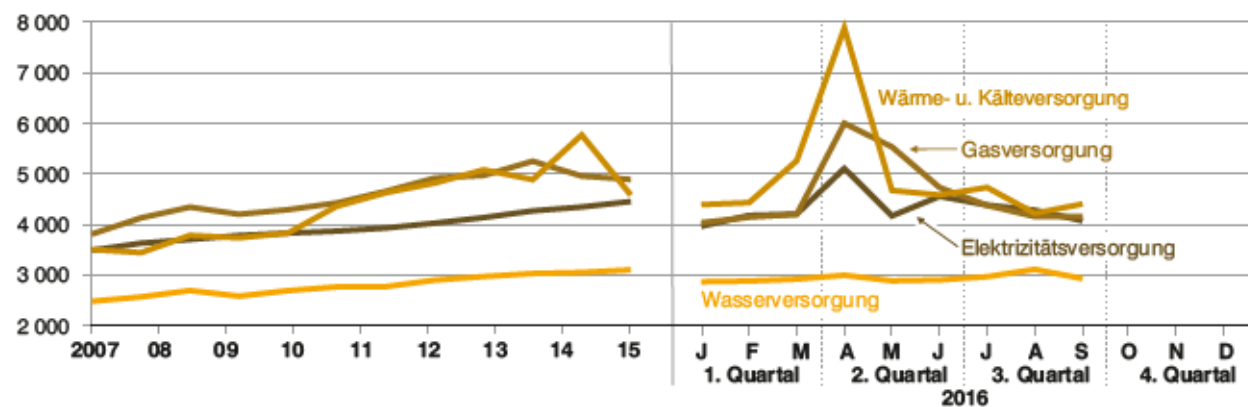
Betriebe seit 2007



Tätige Personen seit 2007



Bezahlte Entgelte je tätiger Person seit 2007  
in Euro



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

# Betriebe und tätige Personen 2006 bis 2016 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 <sup>2)</sup>										
Januar	277	210	29	8	30	29 938	26 839	1 588	.	.
Februar	276	209	29	8	30	29 311	26 199	1 607	.	.
März	276	209	29	8	30	29 323	26 216	1 597	.	.
April	276	209	29	8	30	29 353	26 229	1 603	.	.
Mai	276	209	29	8	30	29 323	26 194	1 587	.	.
Juni	275	208	29	8	30	29 319	26 186	1 583	.	.
Juli	275	208	29	8	30	29 273	26 123	1 580	.	.
August	275	208	29	8	30	29 304	26 115	1 610	.	.
September	275	208	29	8	30	29 833	26 619	1 654	.	.

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

# Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2006 bis 2016 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	46 558 612	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 <sup>1)</sup>										
Januar	3 390 660	3 041 559	178 928	.	.	117 395,3	106 434,3	6 410,5	.	.
Februar	3 671 612	3 279 642	207 729	.	.	120 688,6	109 476,0	6 658,4	.	.
März	3 617 721	3 233 345	195 667	.	.	121 718,8	110 272,0	6 709,0	.	.
April	3 779 826	3 379 667	209 553	.	.	148 879,1	134 010,1	9 617,4	.	.
Mai	3 269 713	2 933 092	166 723	.	.	122 720,6	109 232,7	8 782,5	.	.
Juni	3 819 141	3 410 120	213 936	.	.	131 561,1	119 330,7	7 489,8	.	.
Juli	3 586 379	3 202 757	197 061	.	.	126 348,4	114 519,5	6 916,4	.	.
August	3 360 031	3 004 481	180 500	.	.	123 622,5	111 853,3	6 693,4	.	.
September	3 597 607	3 211 131	206 926	.	.	120 119,9	108 449,9	6 883,2	.	.

<sup>1)</sup> Vorläufige Ergebnisse.

Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat 2006 bis 2016 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 <sup>1)</sup>								
Januar	113,3	112,7	122,3	111,6	3 965,72	4 036,87	4 392,11	2 867,79
Februar	125,2	129,3	133,6	121,2	4 178,71	4 143,39	4 432,91	2 882,28
März	123,3	122,5	136,1	123,8	4 206,22	4 200,99	5 260,52	2 919,19
April	128,9	130,7	136,5	124,2	5 109,16	5 999,62	7 883,05	2 996,95
Mai	112,0	105,1	120,4	109,2	4 170,18	5 534,01	4 673,17	2 886,12
Juni	130,2	135,1	130,6	125,4	4 557,08	4 731,37	4 582,49	2 903,99
Juli	122,6	124,7	123,7	118,4	4 383,79	4 377,47	4 731,61	2 967,52
August	115,0	112,1	123,1	109,6	4 283,11	4 157,37	4 220,86	3 112,64
September	120,6	125,1	127,3	113,8	4 074,22	4 161,54	4 405,41	2 931,22

<sup>1)</sup> Vorläufige Ergebnisse.

Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2006 bis 2016

Jahr ----- Monat	Fachliche Betriebs- teile insge- samt <sup>1)</sup>	davon					Tätige Per- sonen insge- samt <sup>1)</sup>	davon				
		Elektrizitätsver- sorgung	Gasver- sorgung	Wärme- und Kältever- sorgung	Wasser- versor- gung	sonstige Betriebs- teile <sup>2)</sup>		Elektrizitätsver- sorgung	Gasver- sorgung	Wärme- und Kältever- sorgung	Wasser- versor- gung	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	3 895
2015	571	204	95	58	126	89	29 461	18 593	3 084	1 005	2 607	4 172
2016 <sup>3)</sup>												
Januar	601	219	100	60	131	91	29 938	18 883	3 120	1 003	2 705	4 228
Februar	599	219	99	58	131	92	29 311	18 585	2 910	912	2 693	4 212
März	599	219	99	58	131	92	29 323	18 621	2 848	914	2 700	4 241
April	599	219	99	58	131	92	29 353	18 642	2 844	916	2 695	4 256
Mai	599	219	99	58	131	92	29 323	18 561	2 838	914	2 696	4 312
Juni	598	218	99	58	131	92	29 319	18 553	2 837	917	2 694	4 319
Juli	598	218	99	58	131	92	29 273	18 488	2 834	914	2 695	4 344
August	598	218	99	58	131	92	29 304	18 478	2 858	921	2 700	4 347
September	598	218	99	58	131	92	29 833	18 845	2 912	936	2 736	4 404

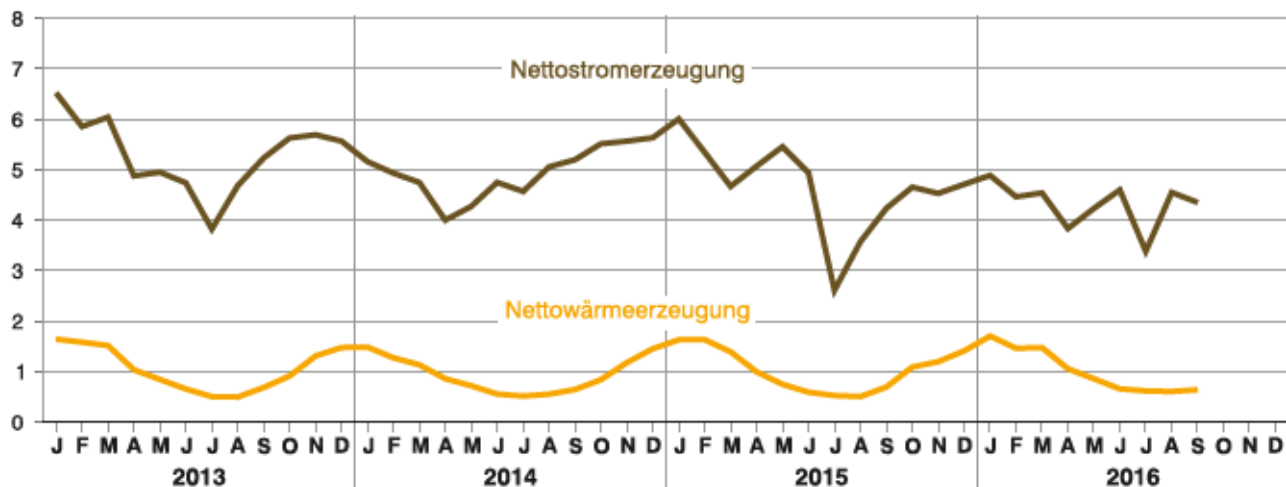
<sup>1)</sup> Jahre: Jahresdurchschnitt; Berichtsmonate im aktuellen Kalenderjahr; Stand zum Monatsende. - <sup>2)</sup> Einschl. baugewerbliche Betriebsteile. - <sup>3)</sup> Vorläufige Ergebnisse.



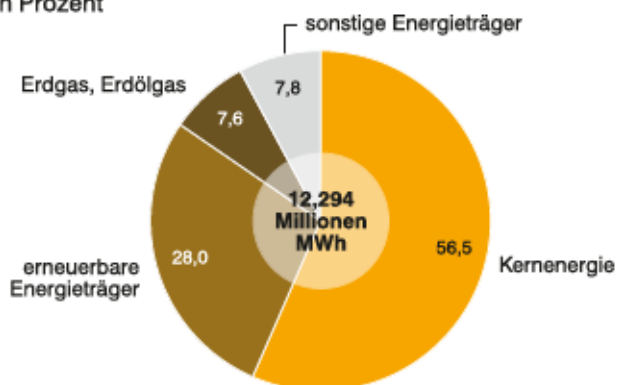
Abb. 2

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

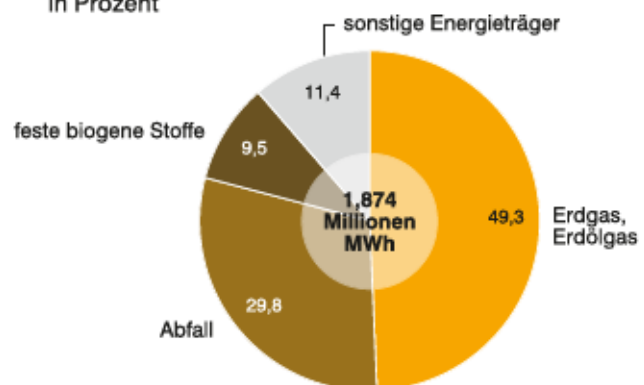
**Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2013 bis 2016**  
in Millionen Megawattstunden (MWh)



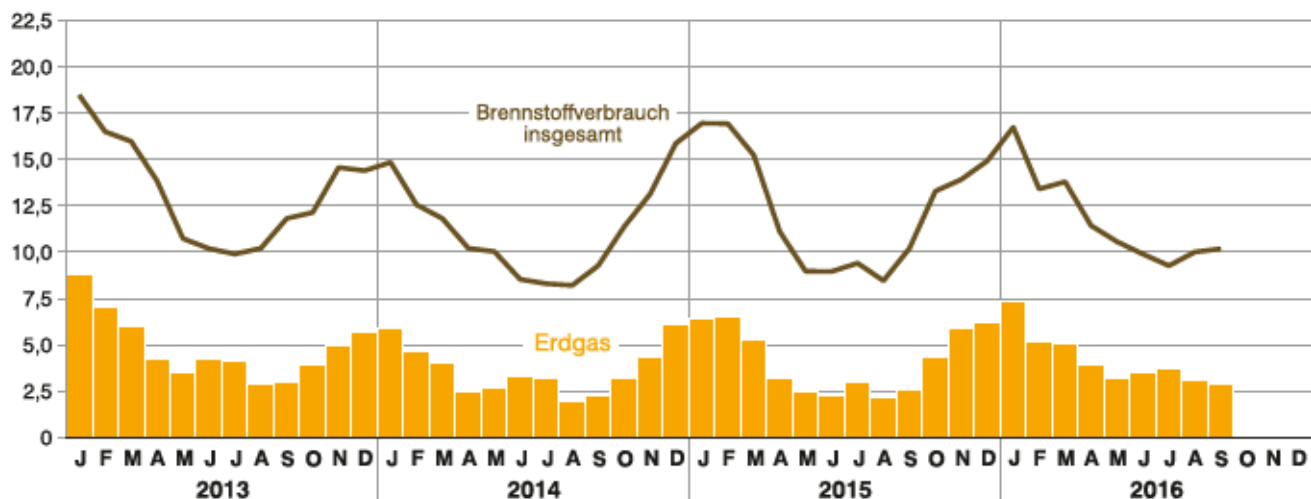
**Nettostromerzeugung im 3. Quartal 2016 nach Energieträgern in Prozent**



**Nettowärmeerzeugung im 3. Quartal 2016 nach Energieträgern in Prozent**



**Brennstoffverbrauch in den Jahren 2013 bis 2016**  
in Millionen Gigajoule (GJ)



Elektrizitätserzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 3. Quartal 2016 nach Energieträgern

Energieträger	Jul	August	September	3. Quartal 2016 insgesamt	Veränd. ggü. 3. Quartal 2015	Veränd. ggü. 3. Quartal 2014	Veränd. ggü. 3. Quartal 2013
	MWh				%		
<b>Bruttoerzeugung insgesamt</b>	<b>3 564 469</b>	<b>4 787 861</b>	<b>4 603 559</b>	<b>12 955 890</b>	<b>17,3</b>	<b>- 17,3</b>	<b>- 10,8</b>
Steinkohle	-	-	-	-	-	-	-
Braunkohle	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas	369 080	306 450	288 709	964 239	23,3	27,9	3,5
Kernenergie	-	-	2 929 943	7 322 793	13,7	- 28,6	- 21,8
Erneuerbare Energieträger	1 374 234	1 247 125	948 692	3 570 050	31,9	- 1,2	31,3
dar. Wasserkraft <sup>1)</sup>	1 251 139	1 114 719	824 198	3 190 056	35,4	- 3,9	30,3
Biomasse <sup>2)</sup>	114 995	122 433	114 527	351 954	6,8	27,2	37,7
Sonstige Energieträger <sup>3)</sup>	85 289	87 699	85 200	258 188	2,9	- 6,1	- 6,3
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>3 387 257</b>	<b>4 552 180</b>	<b>4 354 098</b>	<b>12 293 535</b>	<b>17,9</b>	<b>- 17,3</b>	<b>- 10,6</b>
Steinkohle	-	-	-	-	-	-	-
Braunkohle	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas	357 320	297 695	280 169	935 184	24,5	28,7	3,7
Kernenergie	-	-	2 782 104	6 950 599	13,7	- 28,4	- 21,6
Erneuerbare Energieträger	1 327 885	1 212 430	908 391	3 448 705	33,5	- 1,6	31,2
dar. Wasserkraft <sup>1)</sup>	1 222 395	1 099 876	798 895	3 121 166	36,2	- 4,4	29,7
Biomasse <sup>2)</sup>	97 777	103 041	97 671	298 489	6,9	29,5	41,7
Sonstige Energieträger <sup>3)</sup>	64 277	64 810	63 911	192 998	2,5	- 7,0	- 8,9

<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 3. Quartal 2016 nach Art der Anlage

Art der Anlage	Jul	August	September	3. Quartal 2016 insgesamt	Veränd. ggü. 3. Quartal 2015	Veränd. ggü. 3. Quartal 2014	Veränd. ggü. 3. Quartal 2013
	MWh				%		
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>3 387 257</b>	<b>4 552 180</b>	<b>4 354 098</b>	<b>12 293 535</b>	<b>17,9</b>	<b>- 17,3</b>	<b>- 10,6</b>
dar. Dampfturbinen	-	-	3 275 715	8 223 911	10,8	- 24,1	- 21,9
Gasturbinen	326 405	270 479	242 864	839 748	34,2	22,3	10,8
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC- Anlagen	22 618	22 938	23 546	69 102	- 1,8	143,5	380,8
<b>darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt</b>	<b>347 545</b>	<b>341 307</b>	<b>354 385</b>	<b>1 043 237</b>	<b>34,5</b>	<b>33,3</b>	<b>26,6</b>
dar. Dampfturbinen	89 698	104 292	120 233	314 223	3,5	14,8	20,8
Gasturbinen	235 425	214 235	210 884	660 544	64,3	38,8	21,8
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC- Anlagen	22 381	22 685	23 234	68 290	- 2,3	153,5	382,5

Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 3. Quartal 2016 nach Energieträgern

Merkmal	Juli	August	September	3. Quartal 2016 insgesamt	Veränd. ggü. 3. Quartal 2015	Veränd. ggü. 3. Quartal 2014	Veränd. ggü. 3. Quartal 2013
	MWh				%		
Nettowärmeerzeugung							
Insgesamt	620 594	609 111	644 288	1 873 994	8,1	8,4	10,6
dar. Steinkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl / Dieselkraftstoffe	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas, Erdölgas	341 424	293 765	288 986	924 175	37,3	19,2	6,0
Feste biogene Stoffe	58 971	57 059	62 932	178 962	0,0	58,2	80,1
Abfall	184 382	178 183	195 377	557 942	- 15,3	2,3	12,1
dar. in Kraft-Wärme-Kopplung							
Insgesamt	517 914	488 442	564 654	1 571 010	7,8	0,6	12,3
dar. Steinkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl / Dieselkraftstoffe	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas, Erdölgas	298 277	278 414	276 004	852 694	36,9	15,8	22,2
Feste biogene Stoffe	48 571	46 580	53 321	148 472	- 2,8	44,4	90,2
Abfall	142 993	94 106	149 894	386 994	- 19,0	- 12,9	- 4,1
Anteil KWK in Prozent							
Insgesamt	83,5	80,2	87,6	83,8	- 0,3	- 7,2	1,6
dar. Steinkohlen	100,0	100,0	100,0	100,0	-	0,0	0,3
Heizöl / Dieselkraftstoffe	19,3	6,8	6,1	8,2	- 75,8	- 69,5	- 90,8
Erdgas, Erdölgas	87,4	94,8	95,5	92,3	- 0,3	- 2,9	15,2
Feste biogene Stoffe	82,4	81,6	84,7	83,0	- 2,8	- 8,7	5,6
Abfall	77,6	52,8	76,7	89,4	- 4,4	- 14,8	- 14,4

Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 3. Quartal 2016 nach Art der Anlage

Merkmal	Juli	August	September	3. Quartal 2016 insgesamt	Veränd. ggü. 3. Quartal 2015	Veränd. ggü. 3. Quartal 2014	Veränd. ggü. 3. Quartal 2013
	MWh				%		
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>620 594</b>	<b>609 111</b>	<b>644 288</b>	<b>1 873 994</b>	<b>8,1</b>	<b>8,4</b>	<b>10,6</b>
dar. Dampfturbinen	277 505	294 152	340 290	911 947	- 14,9	- 6,6	- 4,7
Gasturbinen	299 671	269 566	257 129	826 366	54,9	18,9	17,4
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	33 957	33 947	34 526	102 430	- 2,0	162,6	336,2
<b>darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt</b>	<b>517 914</b>	<b>488 442</b>	<b>564 654</b>	<b>1 571 010</b>	<b>7,8</b>	<b>0,6</b>	<b>12,3</b>
dar. Dampfturbinen	216 001	189 902	278 120	684 023	- 18,7	- 19,9	- 16,2
Gasturbinen	269 687	266 111	254 577	790 375	53,7	18,4	41,5
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	32 141	32 298	31 901	96 340	- 5,3	151,2	351,9

Leistung und Belastung der Kraftwerke am 3. Mittwoch im September 2016 nach Hauptenergieträgern

Energieträger <sup>1)</sup>	Engpassleistung			Verfügbare Leistung		Höchstleistung	
	elektrisch		thermisch	brutto	netto	brutto	netto
	brutto	netto					
	MW						
Konventionelle Energieträger	6 140,0	5 893,0	4 666,2	3 117,0	2 992,2	1 869,2	1 776,3
Steinkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Braunkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl (leicht und schwer)	-	-	-	-	-	-	-
Dieselmotorkraftstoff	28,8	28,8	-	-	-	-	-
Erdgas, Erdöl	3 739,4	3 659,7	3 712,8	2 029,6	1 975,9	924,1	906,5
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare Energieträger	2 452,3	2 420,7	460,7	2 377,7	2 345,3	1 417,2	1 404,2
Wasserkraft	2 279,1	2 260,8	X	2 222,1	2 202,0	1 290,0	1 287,9
Laufwasser	-	-	X	-	-	-	-
Speicherwasser	237,5	236,8	X	180,5	178,2	128,3	126,2
Pumpspeicher mit natürlichem Zufluss	-	-	X	-	-	-	-
Geothermie	34,1	29,4	-	30,7	30,5	16,4	16,4
Klärgas / Deponiegas	-	-	-	-	-	-	-
Feste biogene Stoffe	88,2	80,8	250,2	77,0	69,9	71,7	65,8
Flüssige biogene Stoffe	-	-	-	-	-	-	-
Biogas	51,0	49,6	-	48,0	42,9	39,1	34,1
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-
Klärschlamm	-	-	-	-	-	-	-
Industrieabfall	-	-	110,3	-	-	-	-
Abfall (Hausmüll, Siedlungsabfälle)	215,6	179,9	586,7	208,0	184,7	151,7	130,3
Kernenergie	4 173,0	3 982,0	-	4 097,0	3 986,3	4 097,0	3 986,3
Pumpspeicher ohne natürlichen Zufluss	-	-	-	-	-	-	-
Wärme (fremdbezogen)	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	13 328,2	12 818,7	5 823,9	10 026,0	9 732,6	7 609,9	7 369,4

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

Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 3. Quartal 2016 nach Energieträgern und Art der Erzeugung

Energieträger	Juli	August	September	3. Quartal 2016 insgesamt	Veränd. ggü. 3.Quartal 2015	Veränd. ggü. 3.Quartal 2014	Veränd. ggü. 3.Quartal 2013
	GJ				%		
Brennstoffverbrauch							
Insgesamt	9 264 169	10 003 661	10 178 459	29 446 289	4,9	14,2	- 7,7
dar. Steinkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl / Dieselkraftstoffe	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas, Erdöl	3 689 845	3 070 745	2 899 994	9 660 584	24,1	29,2	- 3,8
Feste biogene Stoffe	957 619	967 522	927 776	2 852 917	0,8	17,1	36,5
Abfall	2 706 716	2 852 524	2 792 299	8 351 538	- 4,3	3,7	0,9
dar. in Kraft-Wärme-Kopplung							
Insgesamt	4 762 738	4 690 486	5 089 077	14 542 302	17,0	19,8	17,9
dar. Steinkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl / Dieselkraftstoffe	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas, Erdöl	2 617 185	2 504 921	2 517 299	7 639 405	50,7	37,8	15,3
Feste biogene Stoffe	450 626	506 897	526 518	1 484 041	2,3	75,1	94,1
Abfall	1 457 246	1 160 435	1 447 195	4 064 877	- 6,3	3,4	15,2

## 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/>

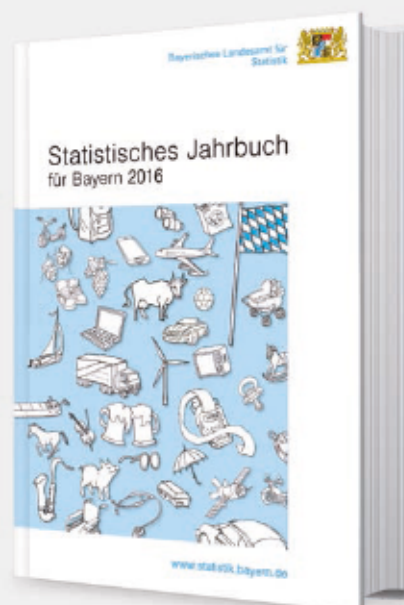
Aktuelle  
Veröffentlichungen  
unter  
[q.bayern.de/webshop](http://q.bayern.de/webshop)



## Statistisches Jahrbuch für Bayern 2016

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 2016

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, 0911 98208-6270 | Telefax 089 2119-3457 | [vertrieb@statistik.bayern.de](mailto:vertrieb@statistik.bayern.de)