



## Statistische Berichte

Kennziffer  
E IV 2 vj  
4/2013

# Energiewirtschaft in Bayern

Teil I: Monatsergebnisse - 4. Quartal 2013





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

Diesen Code einfach mit der entsprechenden App scannen, um zum angegebenen Link zu gelangen.

#### **Kostenlos**

ist der Download von allen Statistischen Berichten (meist PDF- und Excel-Format) und ausgewählten anderen Publikationen (Informationelle Grundversorgung).

#### **Kostenpflichtig**

sind die links genannten Veröffentlichungen in gedruckter Form sowie die Druck- und Dateiausgaben (auch auf Datenträger) aller anderen Veröffentlichungen.

#### **Newsletter-Service**

Für Themenbereich/e anmelden. Information über Neuerscheinung/en wird per E-Mail aktuell übermittelt.

## **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 und Datenverarbeitung  
St.-Martin-Str. 47  
81541 München

#### **Vertrieb**

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

#### **Auskunftsdienst**

E-Mail [info@statistik.bayern.de](mailto:info@statistik.bayern.de)  
Telefon 089 2119-3218  
Telefax 089 2119-3580

#### **© Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, München 2014**

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

## **Zeichenerklärung**

- 0 mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten in der Tabelle nachgewiesenen Einheit
- nichts vorhanden oder keine Veränderung
- / keine Angabe, da Zahl 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 Abrundungen**

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.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorbemerkungen</b> .....	4
<b>Begriffsdefinitionen</b> .....	4
<b>Abkürzungen</b> .....	5
<b>Abbildungen und Tabellen</b>	
Abb. 1 Betriebe seit 2005 .....	6
Tätige Personen seit 2005 .....	6
Bezahlte Entgelte je tätiger Person seit 2005 .....	6
Abb. 2 Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2010 bis 2013 .....	9
Nettostromerzeugung im 4. Quartal 2013 nach Energieträgern .....	9
Nettowärmeerzeugung im 4. Quartal 2013 nach Energieträgern .....	9
Brennstoffverbrauch in den Jahren 2010 bis 2013 .....	9
Betriebe und tätige Personen 2005 bis 2013 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen .....	7
Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2005 bis 2013 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen .....	7
Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person 2005 bis 2013 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen .....	8
Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2005 bis 2013 .....	8
Elektrizitätserzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2013 nach Energieträgern .....	10
Elektrizitätserzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2013 nach Art der Anlage .....	10
Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2013 nach Energieträgern .....	11
Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2013 nach Art der Anlage .....	11
Leistung und Belastung der Kraftwerke am 3. Mittwoch im Dezember 2013 nach Hauptenergieträgern .....	12
Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2013 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 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 Betreibern 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 12. April 2011 (BGBl. I S. 619)
- 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 4 des Gesetzes vom 17. März 2009 (BGBl. I S. 550)

jeweils in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 7. September 2007 (BGBl. I S. 2246).

## 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 Kühlaggregate. 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.

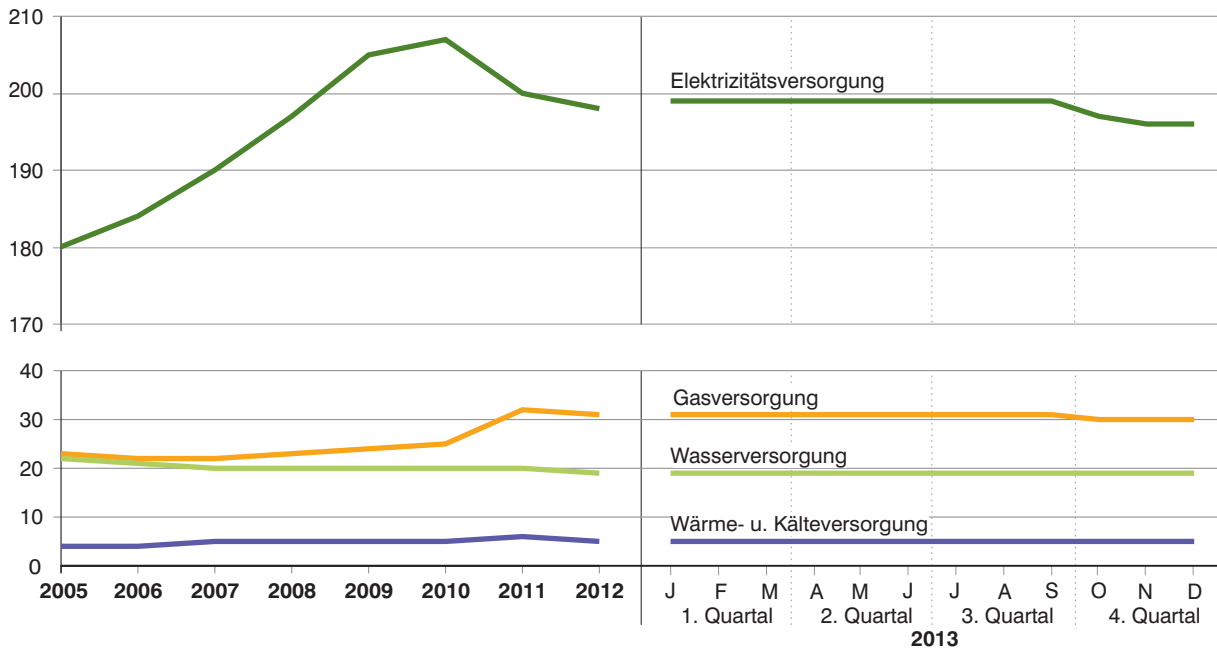
Der **Pumpstromverbrauch** ist die elektrische Arbeit, die in einem Pumpspeicherwasserkraftwerk zur Förderung des Speicherwassers aus dem unteren Speichersee (Unterbecken) in den oberen Speichersee (Oberbecken) verbraucht wird, einschließlich des Eigenverbrauchs beim Pumpbetrieb.

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.

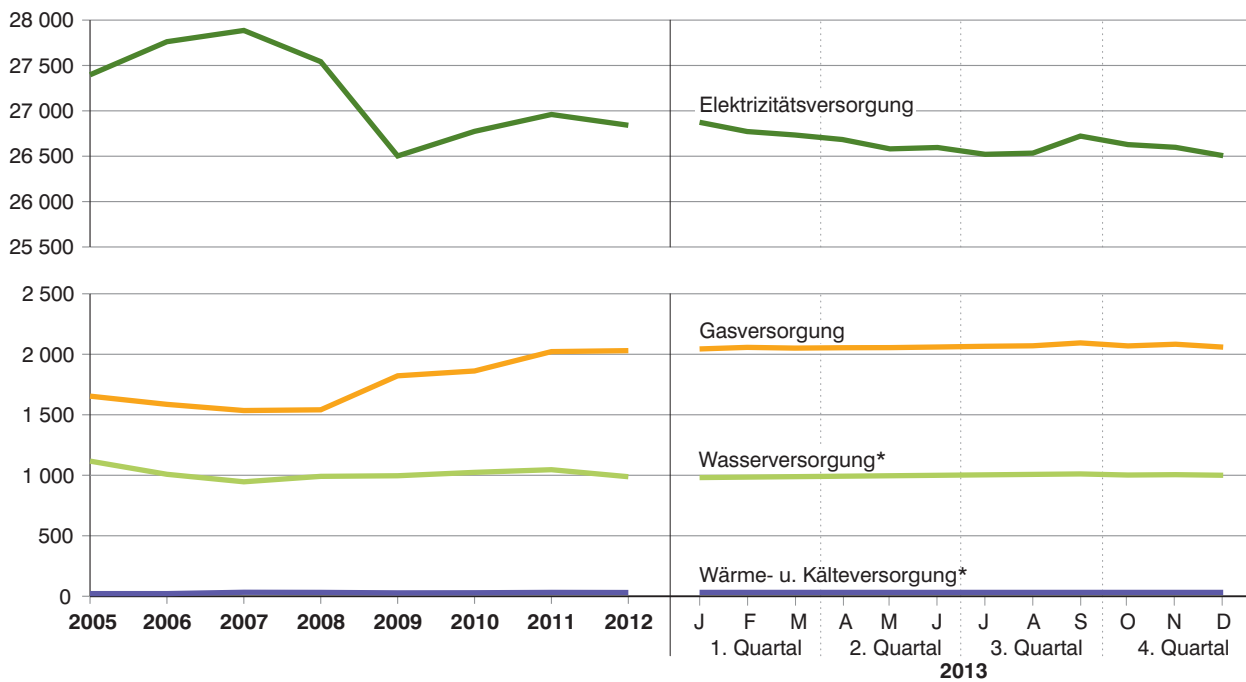
## Abkürzungen

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)

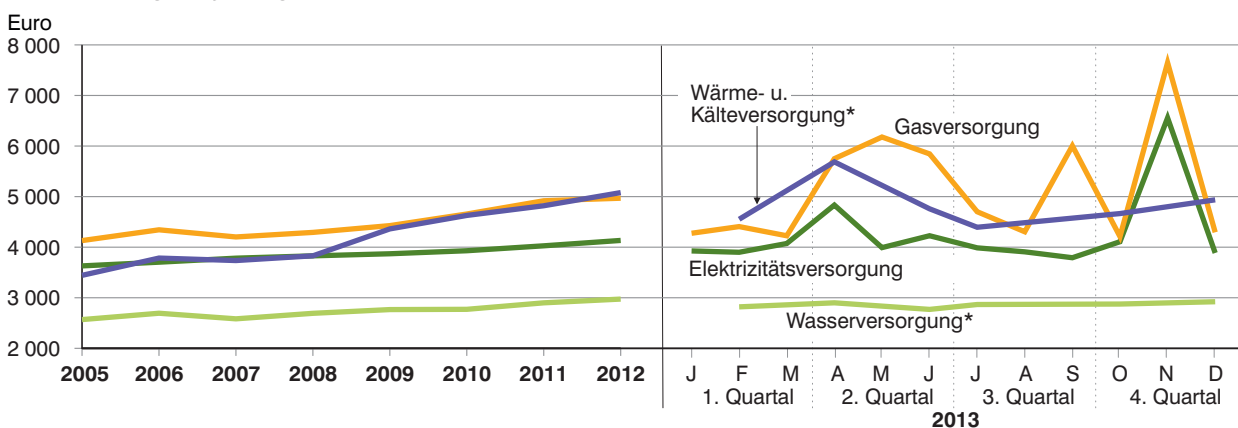
Abb. 1  
**Energie- und Wasserversorgung in Bayern**  
**Betriebe seit 2005**



**Tätige Personen seit 2005**



**Bezahlte Entgelte je tätiger Person seit 2005**



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

**Betriebe und tätige Personen 2005 bis 2013 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										
2005	229	180	23	4	22	30 190	27 397	1 654	22	1 117
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 <sup>2)</sup>	253	198	31	5	19	29 742	26 646	2 064	32	1 001
<b>2013<sup>2)</sup></b>										
Januar	254	199	31	5	19	29 931	26 874	2 044	32	981
Februar	254	199	31	5	19	29 847	26 772	2 057	.	.
März	254	199	31	5	19	29 807	26 734	2 051	.	.
April	254	199	31	5	19	29 771	26 684	2 054	.	.
Mai	254	199	31	5	19	29 670	26 581	2 055	.	.
Juni	254	199	31	5	19	29 691	26 596	2 060	.	.
Juli	254	199	31	5	19	29 638	26 521	2 066	.	.
August	254	199	31	5	19	29 642	26 534	2 070	.	.
September	254	199	31	5	19	29 859	26 722	2 094	32	1 011
Oktober	251	197	30	5	19	29 731	26 628	2 069	32	1 002
November	250	196	30	5	19	29 718	26 598	2 083	32	1 005
Dezember	250	196	30	5	19	29 597	26 506	2 059	32	1 000

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

**Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2005 bis 2013 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 €				
2005	46 730 098	42 459 380	2 606 739	31 424	1 632 555	1 310 683,5	1 193 370,1	81 979,0	909,0	34 425,5
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 <sup>1)</sup>	42 703 317	38 207 391	3 013 812	54 542	1 427 572	1 529 714,3	1 363 754,9	127 698,5	1 870,5	36 390,4
<b>2013<sup>1)</sup></b>										
Januar	3 868 863	3 466 259	270 313	4 350	127 941	117 163,9	105 500,4	8 738,8	.	.
Februar	3 486 782	3 118 682	248 871	.	.	116 390,9	104 398,8	9 065,8	.	.
März	3 530 531	3 161 886	246 215	.	.	120 475,1	108 875,2	8 666,8	143,5	2 789,6
April	3 777 302	3 385 862	261 464	.	.	143 853,1	128 957,9	11 810,4	.	.
Mai	3 277 184	2 947 772	213 722	.	.	121 727,3	106 093,0	12 696,0	140,0	2 798,3
Juni	3 535 042	3 155 487	254 876	.	.	127 378,3	112 407,8	12 040,1	.	.
Juli	3 983 280	3 558 575	287 043	.	.	118 510,4	105 736,0	9 712,9	.	.
August	3 127 912	2 787 529	227 140	.	.	115 565,5	103 694,7	8 911,2	133,3	2 826,3
September	3 446 976	3 070 223	254 098	.	.	116 920,0	101 315,2	12 573,3	.	.
Oktober	3 818 894	3 412 958	276 166	4 210	125 560	121 129,0	109 388,9	8 709,4	149,3	2 881,4
November	3 678 474	3 287 701	263 351	.	.	195 693,4	174 401,3	15 931,5	.	.
Dezember	3 172 077	2 854 457	210 553	.	.	114 907,3	102 985,6	8 842,3	158,0	2 921,4

<sup>1)</sup> Vorläufige Ergebnisse.

**Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person 2005 bis 2013 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				€			
2005	129,1	131,3	119,0	121,8	3 629,9	4 130,3	3 443,0	2 568,3
2006	127,7	132,6	117,4	122,2	3 703,3	4 343,5	3 784,8	2 693,9
2007	126,3	130,6	129,5	120,0	3 783,0	4 202,3	3 735,6	2 583,2
2008	126,7	136,3	136,9	120,4	3 828,6	4 292,4	3 829,2	2 692,2
2009	122,7	132,5	139,7	120,3	3 869,9	4 426,5	4 361,3	2 766,2
2010	123,6	130,0	144,0	119,4	3 929,6	4 655,9	4 627,9	2 771,3
2011	122,2	125,2	143,7	118,4	4 027,0	4 917,8	4 819,1	2 899,6
2012	121,0	124,4	145,6	118,5	4 136,8	4 970,7	5 080,7	2 971,3
2013 <sup>1)</sup>	119,5	121,7	142,5	118,9	4 265,1	5 157,0	4 886,4	3 030,7
<b>2013<sup>1)</sup></b>								
Januar	129,0	132,2	135,9	130,4	3 925,7	4 275,4	.	.
Februar	116,5	121,0	156,1	115,9	3 899,6	4 407,3	4 552,3	2 820,1
März	118,3	120,0	139,0	119,2	4 072,6	4 225,6	.	.
April	126,9	127,3	141,4	125,3	4 832,8	5 749,9	5 686,9	2 899,9
Mai	110,9	104,0	147,8	110,7	3 991,3	6 178,1	.	.
Juni	118,6	123,7	140,1	119,8	4 226,5	5 844,7	4 758,9	2 769,8
Juli	134,2	138,9	141,4	130,7	3 986,9	4 701,3	4 394,1	2 866,3
August	105,1	109,7	149,0	107,8	3 908,0	4 304,9	.	.
September	114,9	121,3	.	.	3 791,5	6 004,4	.	.
Oktober	128,2	133,5	131,6	125,3	4 108,0	4 209,5	4 664,8	2 875,7
November	123,6	126,4	.	.	6 556,9	7 648,3	.	.
Dezember	107,7	102,3	.	.	3 885,4	4 294,5	4 936,4	2 921,4

<sup>1)</sup> Vorläufige Ergebnisse.

**Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2005 bis 2013**

Jahr ----- Monat	Fachliche Betriebs- teile insge- samt <sup>1)</sup>	davon					Tätige Per- sonen insge- samt <sup>1)</sup>	davon				
		Elektrizi- tätsver- sorgung	Gasver- sorgung	Wärme- und Kältever- sorgung	Wasser- versor- gung	sonstige Betriebs- teile <sup>2)</sup>		Elektrizi- tätsver- sorgung	Gasver- sorgung	Wärme- und Kältever- sorgung	Wasser- versor- gung	sonstige Betriebs- teile <sup>2)</sup>
		Anzahl										
2005	496	192	83	38	110	73	30 189	20 060	3 392	939	2 713	3 085
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	30 105	20 251	3 100	958	2 598	3 198
2009	527	215	83	44	111	74	29 349	19 440	3 137	943	2 583	3 246
2010	533	217	85	45	111	74	29 688	19 684	3 148	957	2 618	3 282
2011	538	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	3 482
2013 <sup>3)</sup>	540	207	97	48	113	75	29 742	19 164	3 328	1 012	2 679	3 559
<b>2013<sup>3)</sup></b>												
Januar	541	208	97	47	114	75	29 931	19 450	3 298	1 002	2 669	3 512
Februar	541	208	97	47	114	75	29 847	19 361	3 301	1 002	2 669	3 514
März	541	208	97	47	114	75	29 807	19 331	3 300	1 002	2 672	3 502
April	541	208	97	48	113	75	29 771	19 274	3 310	1 004	2 667	3 516
Mai	541	208	97	48	113	75	29 670	19 116	3 317	1 006	2 666	3 565
Juni	541	208	97	48	113	75	29 691	19 141	3 316	1 008	2 669	3 557
Juli	541	208	97	48	113	75	29 638	19 045	3 330	1 010	2 674	3 580
August	541	208	97	48	113	75	29 642	19 058	3 339	1 012	2 666	3 567
September	542	208	97	49	113	75	29 859	19 143	3 370	1 024	2 694	3 628
Oktober	539	206	96	49	113	75	29 731	19 066	3 353	1 024	2 698	3 590
November	538	205	96	49	113	75	29 718	19 042	3 361	1 022	2 708	3 585
Dezember	538	205	96	49	113	75	29 597	18 936	3 340	1 025	2 700	3 596

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

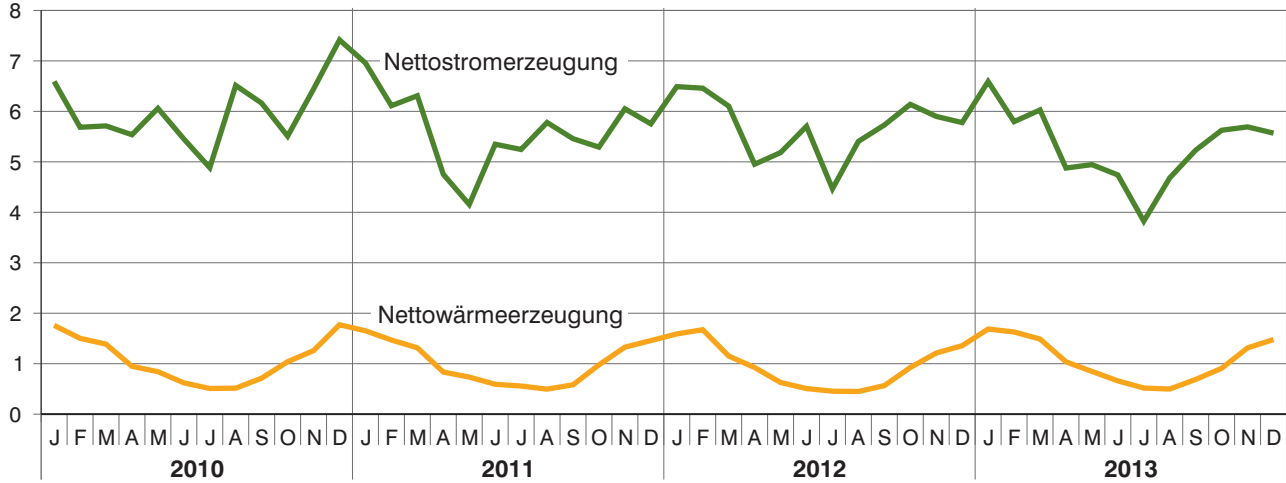


Abb. 2

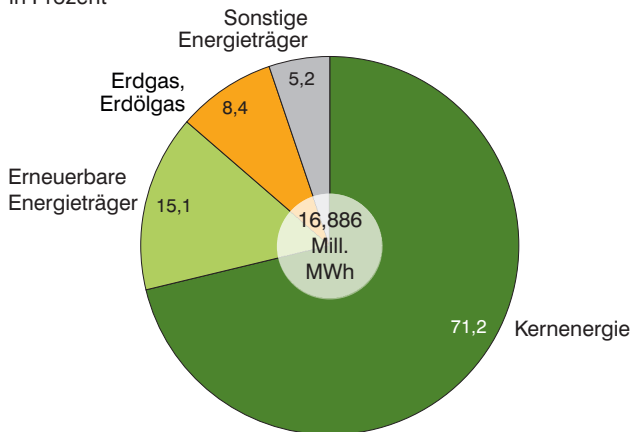
## Strom- und Wärmeerzeugung sowie Brennstoffverbrauch in Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung in Bayern

### Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2010 bis 2013

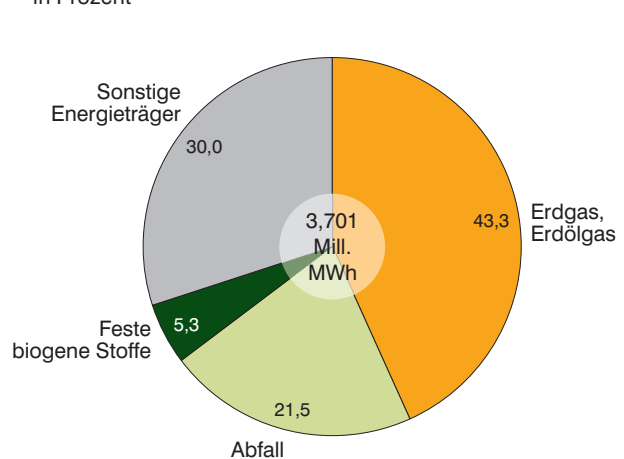
Mill. Megawattstunden (MWh)



### Nettostromerzeugung im 4. Quartal 2013 nach Energieträgern in Prozent

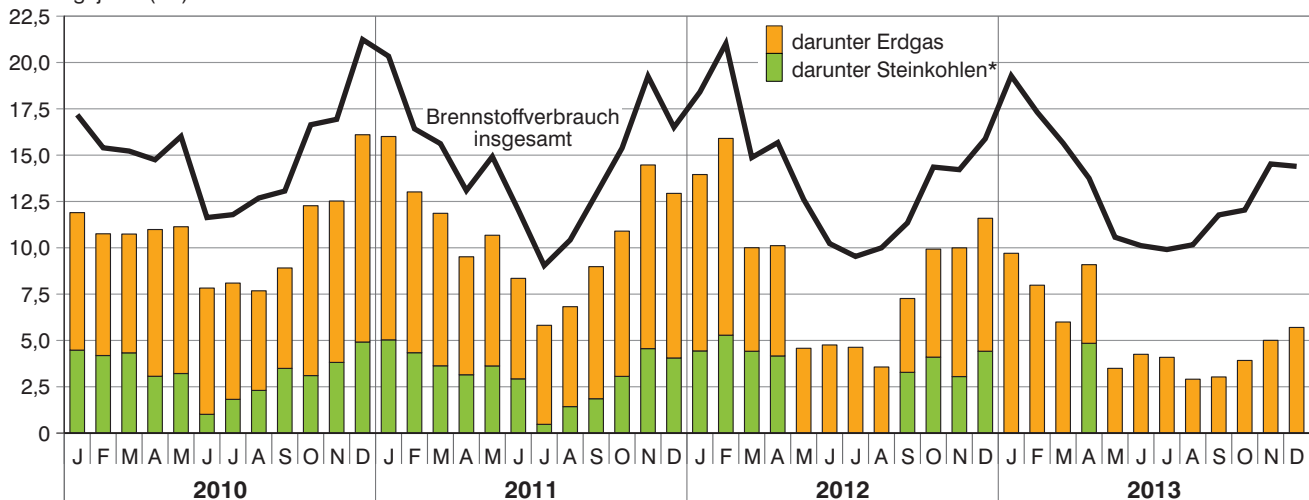


### Nettowärmeerzeugung im 4. Quartal 2013 nach Energieträgern in Prozent



### Brennstoffverbrauch in den Jahren 2010 bis 2013

Mill. Gigajoule (GJ)



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

**Elektrizitätserzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2013 nach Energieträgern**

Energieträger	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2013 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2012	Veränd. ggü. 4.Quartal 2011	Veränd. ggü. 4.Quartal 2010
	MWh				%		
<b>Bruttoerzeugung insgesamt</b>	<b>5 930 935</b>	<b>6 002 417</b>	<b>5 887 778</b>	<b>17 821 130</b>	- 6,0	- 1,6	- 12,5
Steinkohle	.	.	.	.	.	.	.
Braunkohle	.	.	.	.	.	.	.
Heizöl	.	.	.	.	17,5	21,6	- 24,1
Erdgas	399 012	471 493	555 911	1 426 415	- 44,3	- 57,1	- 58,8
Kernenergie	4 053 660	3 944 635	4 030 815	12 029 111	1,5	12,1	- 2,3
Erneuerbare Energieträger	903 431	891 102	758 363	2 552 896	- 11,4	9,8	- 3,8
dar. Wasserkraft <sup>1)</sup>	839 181	817 849	672 011	2 329 042	- 12,6	12,6	- 2,7
Biomasse <sup>2)</sup>	64 250	72 565	80 404	217 219	- 0,7	- 15,2	- 16,4
Sonstige Energieträger <sup>3)</sup>	67 032	69 550	77 527	214 109	- 19,9	- 35,6	- 36,7
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>5 625 530</b>	<b>5 692 208</b>	<b>5 568 595</b>	<b>16 886 334</b>	- 6,1	- 1,2	- 12,9
Steinkohle	.	.	.	.	.	.	.
Braunkohle	.	.	.	.	.	.	.
Heizöl	.	.	.	.	18,2	21,9	- 24,2
Erdgas	386 190	456 973	538 437	1 381 600	- 44,2	- 56,2	- 59,3
Kernenergie	3 847 328	3 744 988	3 822 386	11 414 701	1,5	12,2	- 2,4
Erneuerbare Energieträger	878 903	866 431	730 779	2 476 113	- 11,0	11,6	- 3,5
dar. Wasserkraft <sup>1)</sup>	826 584	806 519	660 582	2 293 685	- 11,9	14,3	- 2,3
Biomasse <sup>2)</sup>	52 319	59 741	65 976	178 036	- 0,7	- 16,2	- 17,4
Sonstige Energieträger <sup>3)</sup>	50 255	52 771	57 781	160 807	- 24,9	- 42,4	- 44,1

<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 2013 nach Art der Anlage**

Art der Anlage	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2013 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2012	Veränd. ggü. 4.Quartal 2011	Veränd. ggü. 4.Quartal 2010
	MWh				%		
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>5 625 530</b>	<b>5 692 208</b>	<b>5 568 595</b>	<b>16 886 334</b>	- 6,1	- 1,2	- 12,9
dar. Dampfturbinen	4 432 015	4 480 271	4 439 965	13 352 251	2,1	9,5	- 4,8
Gasturbinen	344 696	378 276	426 786	1 149 758	- 47,3	- 57,7	- 59,0
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	10 485	12 434	16 004	38 923	- 11,5	- 9,8	- 30,3
<b>darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt</b>	<b>434 516</b>	<b>628 176</b>	<b>629 918</b>	<b>1 692 610</b>	- 8,3	- 9,4	- 26,2
dar. Dampfturbinen	154 179	244 997	256 190	655 366	3,7	0,3	- 31,4
Gasturbinen	265 135	364 587	347 723	977 445	- 15,8	- 15,6	- 23,1
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	10 400	12 379	15 964	38 743	- 11,1	- 8,9	- 29,5

**Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2013 nach Energieträgern**

Merkmal	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2013 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2012	Veränd. ggü. 4.Quartal 2011	Veränd. ggü. 4.Quartal 2010
	MWh				%		
<b>Nettowärmeerzeugung</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>908 737</b>	<b>1 312 866</b>	<b>1 479 113</b>	<b>3 700 716</b>	<b>1,1</b>	<b>- 1,6</b>	<b>- 10,6</b>
dar. Steinkohlen	.	.	.	.	.	.	.
Heizöl / Dieselkraftstoffe	2 172	2 032	4 447	8 651	37,6	31,5	- 42,6
Erdgas, Erdölgas	357 967	586 510	656 207	1 600 684	- 9,5	- 15,1	- 29,5
Feste biogene Stoffe	52 905	66 052	75 960	194 917	- 10,5	- 10,2	37,6
Abfall	242 045	266 048	286 138	794 231	11,9	15,8	11,1
<b>dar. in Kraft-Wärme-Kopplung</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>783 314</b>	<b>1 140 462</b>	<b>1 300 767</b>	<b>3 224 543</b>	<b>- 0,7</b>	<b>- 5,0</b>	<b>- 15,7</b>
dar. Steinkohlen	.	.	.	.	.	.	.
Heizöl / Dieselkraftstoffe	.	434	.	1 466	- 30,0	- 60,9	- 83,4
Erdgas, Erdölgas	334 746	537 451	588 623	1 460 820	- 12,3	- 20,1	- 33,0
Feste biogene Stoffe	41 282	59 625	67 642	168 550	- 9,3	- 2,8	39,4
Abfall	166 253	168 433	204 442	539 128	22,0	25,8	- 1,4
<b>Anteil KWK in Prozent</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>86,2</b>	<b>86,9</b>	<b>87,9</b>	<b>87,1</b>	<b>- 1,7</b>	<b>- 3,4</b>	<b>- 5,7</b>
dar. Steinkohlen	98,7	98,9	99,0	98,9	- 1,1	- 1,1	- 0,8
Heizöl / Dieselkraftstoffe	31,6	21,4	7,8	16,9	- 49,1	- 70,3	- 71,1
Erdgas, Erdölgas	93,5	91,6	89,7	91,3	- 3,1	- 5,8	- 4,9
Feste biogene Stoffe	78,0	90,3	89,0	86,5	1,4	8,2	1,3
Abfall	68,7	63,3	71,4	67,9	9,1	8,6	- 11,3

**Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2013 nach Art der Anlage**

Merkmal	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2013 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2012	Veränd. ggü. 4.Quartal 2011	Veränd. ggü. 4.Quartal 2010
	MWh				%		
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>908 737</b>	<b>1 312 866</b>	<b>1 479 113</b>	<b>3 700 716</b>	<b>1,1</b>	<b>- 1,6</b>	<b>- 10,6</b>
dar. Dampfturbinen	625 267	862 076	974 107	2 461 450	6,1	0,9	- 0,8
Gasturbinen	254 934	414 158	455 878	1 124 970	- 10,2	- 8,5	- 26,3
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	15 200	17 944	26 082	59 226	- 3,3	- 4,9	- 24,6
<b>darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt</b>	<b>783 314</b>	<b>1 140 462</b>	<b>1 300 767</b>	<b>3 224 543</b>	<b>- 0,7</b>	<b>- 5,0</b>	<b>- 15,7</b>
dar. Dampfturbinen	530 681	727 149	846 168	2 103 998	6,2	0,1	- 6,0
Gasturbinen	236 393	393 473	428 350	1 058 216	- 11,6	- 13,4	- 29,4
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	14 198	16 881	23 174	54 253	- 6,9	- 4,8	- 28,4

### Leistung und Belastung der Kraftwerke am 3. Mittwoch im Dezember 2013 nach Hauptenergieträgern

Energieträger <sup>1)</sup>	Engpassleistung			Verfügbare Leistung		Höchstleistung	
	elektrisch		thermisch	brutto	netto	brutto	netto
	brutto	netto					
	MW						
Konventionelle Energieträger	6 579,7	6 315,6	4 688,0	5 525,8	5 340,2	4 422,9	4 258,9
Steinkohlen	.	.	943,0	.	.	.	.
Braunkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl (leicht und schwer)	.	.	.	.	.	.	.
Dieselmotoren	81,5	80,3	.	50,1	49,7	.	.
Erdgas, Erdöl	3 823,4	3 741,9	3 723,9	3 626,8	3 553,5	2 787,6	2 757,1
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare Energieträger	2 370,1	2 343,7	196,4	2 314,1	2 288,2	1 342,5	1 320,8
Wasserkraft	2 275,7	2 257,4	X	2 220,2	2 201,7	1 260,8	1 244,0
Laufwasser	.	.	X	.	.	.	.
Speicherwasser	234,7	234,0	X	179,2	178,5	.	.
Pumpspeicher mit natürlichem Zufluss	.	.	X	.	.	.	.
Geothermie	.	.	.	.	.	.	.
Klärgas / Deponiegas	-	-	-	-	-	-	-
Feste biogene Stoffe	73,3	66,5	159,7	72,9	66,9	67,3	62,7
Flüssige biogene Stoffe	-	-	-	-	-	-	-
Biogas	.	.	.	.	.	.	.
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-
Klärschlamm	-	-	-	-	-	-	-
Industrieabfall	.	.	106,3	.	.	.	.
Abfall (Hausmüll, Siedlungsabfälle)	209,3	171,4	555,6	172,6	142,1	104,2	86,4
Kernenergie	5 518,0	5 257,0	-	5 518,0	5 328,4	5 512,6	5 325,0
Pumpspeicher ohne natürlichen Zufluss	.	.	-	.	.	.	.
Wärme (fremdbezogen)	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-
<b>Insgesamt</b>	<b>15 006,0</b>	<b>14 410,6</b>	<b>5 546,2</b>	<b>13 696,4</b>	<b>13 258,8</b>	<b>11 508,2</b>	<b>11 107,0</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 2013 nach Energieträgern und Art der Erzeugung

Energieträger	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2013 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2012	Veränd. ggü. 4.Quartal 2011	Veränd. ggü. 4.Quartal 2010
	GJ				%		
<b>Brennstoffverbrauch</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>12 036 925</b>	<b>14 524 148</b>	<b>14 394 304</b>	<b>40 955 377</b>	<b>- 10,8</b>	<b>- 19,9</b>	<b>- 25,5</b>
dar. Steinkohlen	.	.	.	.	.	.	.
Heizöl / Dieselmotoren	67 733	370 058	288 239	726 030	454,2	271,1	394,8
Erdgas, Erdöl	3 920 145	5 004 856	5 701 317	14 626 318	- 32,0	- 45,1	- 49,6
Feste biogene Stoffe	663 602	797 403	907 541	2 368 546	8,6	10,3	25,8
Abfall	2 518 307	2 486 096	2 617 259	7 621 662	0,0	- 3,3	- 2,8
<b>dar. in Kraft-Wärme-Kopplung</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>5 961 380</b>	<b>8 300 040</b>	<b>8 892 016</b>	<b>23 153 435</b>	<b>- 2,5</b>	<b>- 4,9</b>	<b>- 11,9</b>
dar. Steinkohlen	.	.	.	.	.	.	.
Heizöl / Dieselmotoren	.	3 883	.	12 007	- 17,0	- 53,9	- 75,6
Erdgas, Erdöl	2 881 568	4 235 932	4 357 579	11 475 078	- 11,9	- 18,1	- 25,1
Feste biogene Stoffe	312 888	441 900	467 347	1 222 134	14,6	- 11,1	31,2
Abfall	1 221 655	1 219 718	1 480 881	3 922 253	12,7	18,4	6,5

## Statistische Daten zur Energiewirtschaft

### Veröffentlichungen des Bayerischen Landesamts für Statistik und Datenverarbeitung

Bestell-Nr.	Kenn-ziffer	Statistische Berichte (Informationelle Grundversorgung) - im Webshop als Datei kostenlos zum Download	Reg. Gliederung	Perio- dizität	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	Perio- dizität	Anz. d. Wert- felder
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 LfStaD im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie)

<http://www.stmwivt.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/>