



## Statistische Berichte

Kennziffer  
E IV 2 vj  
1/2012

# Energiewirtschaft in Bayern

Teil I: Monatsergebnisse - 1. Quartal 2012





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) sowie von „Bayern Daten“ und „Statistik kommunal“ (Informationelle Grundversorgung).

#### **Newsletter-Service**

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

#### **Kostenpflichtig**

sind die links genannten Veröffentlichungen in gedruckter Form sowie die Druck- und Dateiausgaben (auch auf Datenträger) aller anderen Veröffentlichungen. Bestellung direkt im Internet oder beim Vertrieb, per E-Mail oder Fax.

## **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 2119-13580

#### **© Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, München 2012**

Alle Veröffentlichungen oder Daten sind Werke im Sinne von § 2 Urheberrechtsgesetz. Die Verwendung, Vervielfältigung und/oder Verbreitung von Veröffentlichungen oder Daten gleich welchen Mediums (Print, Datenträger, Datei etc.) – auch auszugsweise – ist nur mit Quellenangabe gestattet. Sie bedarf der vorherigen Genehmigung bei Nutzung für gewerbliche Zwecke, bei entgeltlicher Verbreitung oder bei Weitergabe an Dritte sowie bei Weiterverbreitung über elektronische Systeme und/oder Datenträger. Sofern in den Produkten auf das Vorhandensein von Copyrightrechten Dritter hingewiesen wird, sind die in deren Produkten ausgewiesenen Copyrightbestimmungen zu wahren. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

## **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

	Seite
Vorbemerkungen .....	2
Begriffsdefinitionen .....	2
Ergebnisse .....	4
<b>Schaubilder</b>	
1. <i>Betriebe seit 2004</i> .....	6
2. <i>Tätige Personen seit 2004</i> .....	6
3. <i>Bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat seit 2004</i> .....	6
4. <i>Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2009 bis 2012</i> .....	9
5. <i>Nettostromerzeugung im 1. Quartal 2012 nach Energieträgern</i> .....	9
6. <i>Nettowärmeerzeugung im 1. Quartal 2012 nach Energieträgern</i> .....	9
7. <i>Brennstoffverbrauch in den Jahren 2009 bis 2012</i> .....	9
<b>Tabellen</b>	
1. Betriebe und tätige Personen 2003 bis 2012 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen .....	7
2. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2003 bis 2012 nach hauptbeteiligten Wirtschafts- ... zweigen .....	7
3. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat 2003 bis 2012 nach ..... hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen .....	8
4. Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2003 bis 2012 .....	8
5. Elektrizitätserzeugung im 1. Quartal 2012 nach Energieträgern .....	10
6. Elektrizitätserzeugung (netto) im 1. Quartal 2012 nach Art der Anlage .....	10
7. Wärmeerzeugung (netto) im 1. Quartal 2012 nach Energieträgern .....	11
8. Wärmeerzeugung (netto) im 1. Quartal 2012 nach Art der Anlage .....	11
9. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Bayern am 3. Mittwoch im März 2012 nach Hauptenergieträgern .....	12
10. Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im 1. Quartal 2012 nach Energieträgern und Art der Erzeugung .....	12
<b>Anhang</b>	
Veröffentlichungsverzeichnis .....	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.** Endgültige Ergebnisse werden im Folgejahr veröffentlicht.

Folgende Statistiken bilden die **Datengrundlage** für den vorliegenden Bericht:

- *Monatsbericht bei Betrieben der Energie- und Wasserversorgung*  
Erhebungseinheiten: Betriebe der Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung von bundesweit höchstens 1 100 Unternehmen dieses Bereiches sowie Betriebe der Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung 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. Nicht einbezogen werden Industriekraftwerke, die nur für den Eigenverbrauch Strom produzieren sowie Kleinanlagen von gewerblichen oder privaten Betreibern.
- *Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung der Netzbetreiber*  
Erhebungseinheiten: Unternehmen und Betriebe, die ein Netz für die allgemeine Energieversorgung betreiben oder an einem Energieversorgungsnetz als Eigentümer Verfügungsbefugnis besitzen.

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

## Ergebnisse

### Betriebe, tätige Personen, geleistete Arbeitsstunden, bezahlte Entgelte (Tabellen 1 bis 4)

In den 253 befragten Betrieben der Energie- und Wasserversorgung waren im März 2012 insgesamt 29 888 Personen tätig. Das war um 0,6 Prozent (172 Personen) weniger als im März 2011. In der Differenzierung der Betriebe nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen war der Großteil davon, nämlich 26 863 Personen, im Bereich Elektrizitätsversorgung beschäftigt. Dort leistete im März im Schnitt jeder Mitarbeiter 130 Arbeitsstunden. In den Bereichen Wasserversorgung bzw. Gasversorgung wurden im März 2012 durchschnittlich 126 bzw. 136 Stunden gearbeitet, im Bereich Wärme- und Kälteversorgung lag der Durchschnitt bei 146 Stunden. Der durchschnittliche Monatsverdienst lag im März 2012 zwischen 2 721 Euro im Bereich der Wasserversorgung und 4 385 Euro im Bereich der Wärme- und Kälteversorgung.

### Elektrizitätserzeugung (Tabellen 5, 6 und 9)

Im 1. Quartal 2012 wurden in Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung in Bayern netto, d. h. ohne Einbeziehung des Eigenverbrauchs der Kraftwerke, insgesamt 19,1 Millionen MWh Strom erzeugt, 11,1 Prozent (2,1 Millionen MWh) davon in Kraft-Wärme-Kopplung. Verglichen mit dem 1. Quartal 2011 war damit bei der Gesamterzeugung ein Rückgang um 1,7 Prozent zu verzeichnen.

Die wichtigste Energiequelle war mit einem Anteil von 59,5 Prozent an der Nettoerzeugung (11,3 Millionen MWh) die Kernkraft. 14,4 Prozent der erzeugten Nettostrommenge stammten im 1. Quartal 2012 aus Wasserkraft (2,7 Millionen MWh) und 15,7 Prozent aus Erdgas und Erdöl (3,0 Millionen MWh).

Im 1. Quartal 2012 wurde aus Kernenergie um 11,5 Prozent weniger Strom erzeugt als im vergleichbaren Vorjahresquartal. Die aus Wasserkraft produzierte Nettostrommenge lag im selben Zeitraum um 31,8 Prozent über dem Niveau des Vorjahresquartals. Bei der Nettostromerzeugung wurden in den Monaten Januar bis März 2012 aus Erdgas und Erdöl um 3,5 Prozent mehr Strom gewonnen als im vergleichbaren Vorjahreszeitraum. Auch die aus Abfall produzierte Strommenge lag netto um 7,2 Prozent über dem Wert des Vorjahresquartals. Die unter anderem aus Windkraft, Photovoltaik und Geothermie produzierte Strommenge lag netto um 27,2 Prozent unter dem entsprechenden Wert des Vorjahresquartals.

### **Wärmeerzeugung (Tabellen 7 und 8)**

Die Nettowärmeerzeugung lag im 1. Quartal 2012 bei insgesamt 4,4 Millionen MWh. Verglichen mit dem 1. Quartal 2011 war damit ein Rückgang um 0,5 Prozent zu verzeichnen. 91,1 Prozent (4,0 Millionen MWh) der erzeugten Wärme wurden in Kraft-Wärme-Kopplung gewonnen.

Als Energieträger wurden im 1. Quartal 2012 überwiegend Erdgas bzw. Erdölgas (48,4 Prozent), Steinkohlen (29,3 Prozent) und Abfall (16,3 Prozent) eingesetzt. Die Nettowärmeerzeugung aus Erdgas und Erdölgas sank im Vergleich zum Vorjahresquartal um 8,1 Prozent auf 2,1 Millionen MWh. Bei der thermischen Verwertung von festen biogenen Stoffen bzw. Abfall wurden insgesamt 0,2 Millionen MWh bzw. 0,7 Millionen MWh Wärme erzeugt. Verglichen mit dem Vorjahresquartal entsprach dies einer geringfügigen Zunahme der Wärmeerzeugung um 0,1 Prozent bei Abfall und einer deutlichen Zunahme um 24,9 Prozent bei festen biogenen Stoffen.

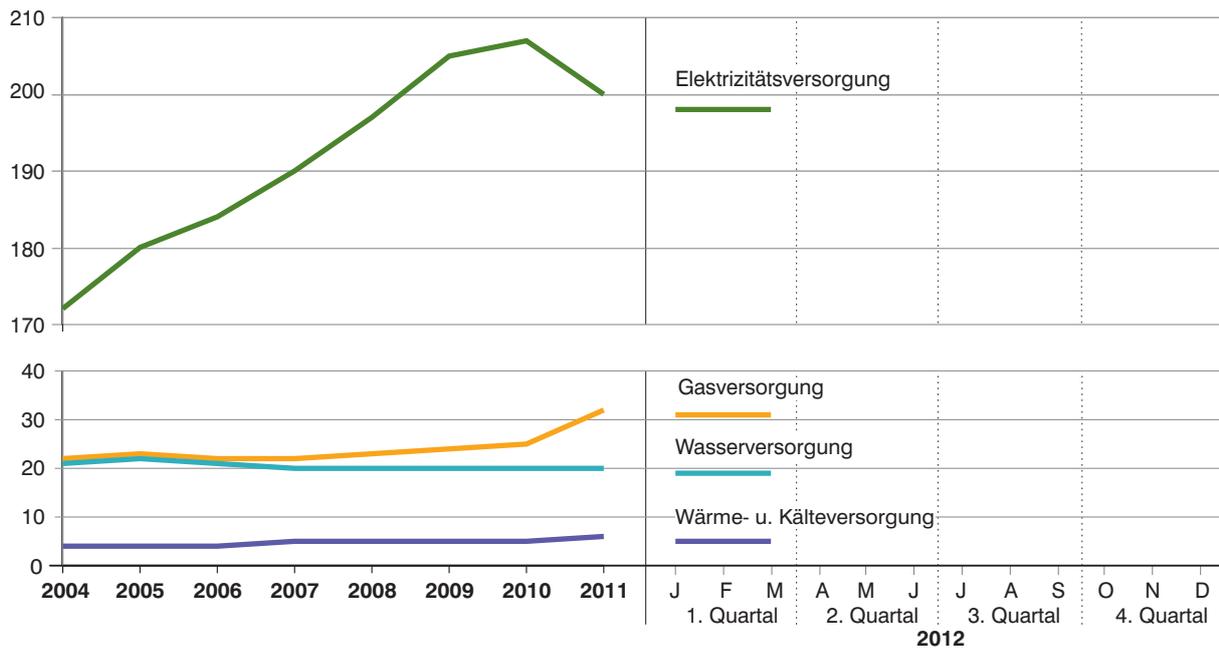
### **Brennstoffverbrauch (Tabelle 10)**

Für die Erzeugung von Strom und Wärme wurden in den Kraftwerken der allgemeinen Versorgung in Bayern im 1. Quartal 2012 insgesamt 54,3 Millionen GJ an (thermischer) Energie eingesetzt.

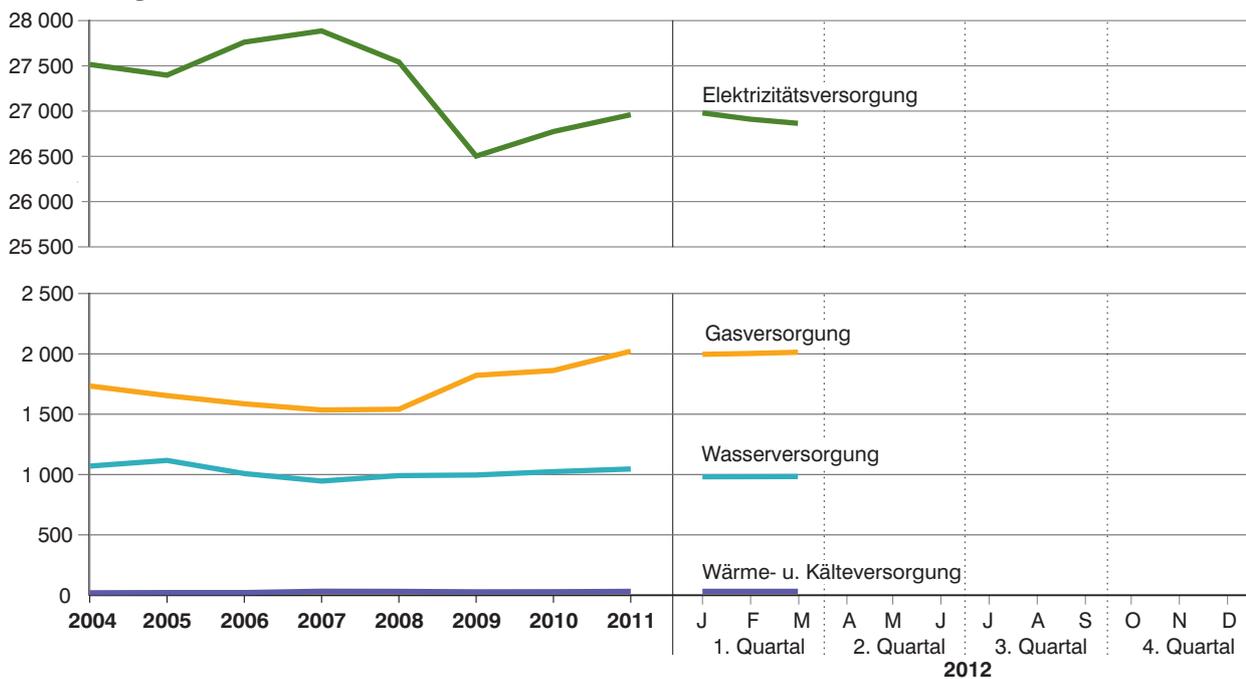
Diese stammte u. a. zu 47,4 Prozent (25,7 Millionen GJ) aus Erdgas bzw. Erdölgas und zu 26,0 Prozent (11,7 Millionen GJ) aus Steinkohlen.

# Energie- und Wasserversorgung in Bayern

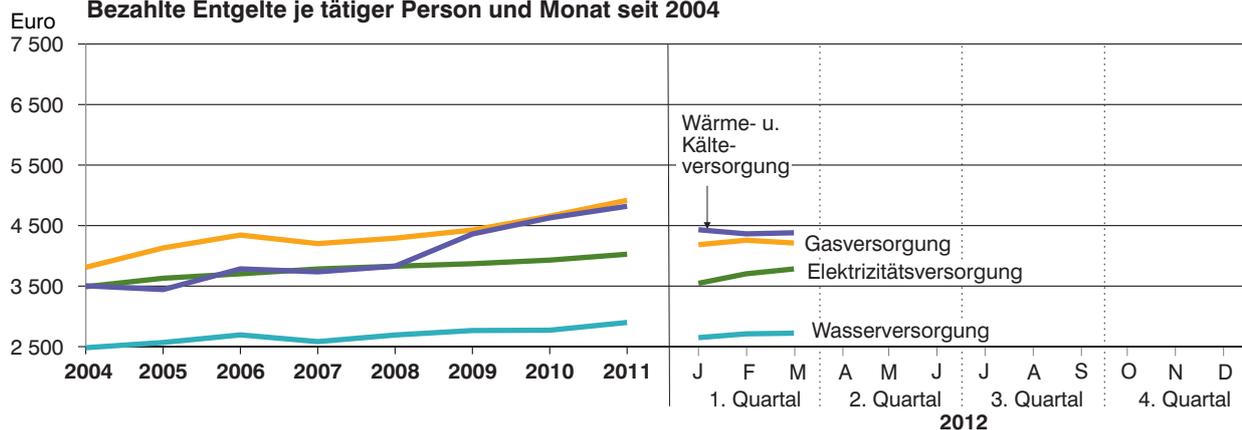
## Betriebe seit 2004



## Tätige Personen seit 2004



## Bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat seit 2004



## 1. Betriebe und tätige Personen 2003 bis 2012 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen

Jahr ----- Monat	Betriebe <sup>1)</sup> insgesamt	davon				Tätige Personen <sup>1)</sup> insgesamt	davon			
		Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung		Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung
Anzahl										
2003	221	173	23	4	21	30 101	27 378	1 683	17	1 023
2004	219	172	22	4	21	30 339	27 515	1 734	20	1 070
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
<b>2012</b>										
Januar	253	198	31	5	19	29 984	26 978	1 995	31	980
Februar	253	198	31	5	19	29 923	26 909	2 002	31	981
März	253	198	31	5	19	29 888	26 863	2 012	31	982

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

## 2. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2003 bis 2012 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 €				
2003	44 353 528	40 210 714	2 602 813	27 769	1 512 232	1 250 859,7	1 143 119,7	75 914,7	687,9	31 137,4
2004	45 932 196	41 559 366	2 761 036	31 667	1 580 127	1 264 442,7	1 152 434,4	79 293,8	841,2	31 873,3
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
<b>2012</b>										
Januar	3 718 153	3 337 983	254 772	4 442	120 956	106 767,6	95 684,1	8 352,5	137,5	2 593,6
Februar	3 736 276	3 351 460	261 731	4 920	118 165	111 010,4	99 686,8	8 530,5	135,4	2 657,8
März	3 899 383	3 498 317	272 687	4 518	123 861	112 974,8	101 686,8	8 480,5	135,9	2 671,6

### 3. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat 2003 bis 2012 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen

Jahr ----- Monat	Geleistete Arbeitsstunden je tätiger Person und Monat im Bereich				Bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat im Bereich			
	Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasser-versorgung	Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasser-versorgung
	Anzahl				€			
2003	122,4	128,9	136,1	123,2	3 479,4	3 758,9	3 372,1	2 536,4
2004	125,9	132,7	131,9	123,1	3 490,3	3 810,7	3 505,0	2 482,3
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
<b>2012</b>								
Januar	123,7	127,7	143,3	123,4	3 546,7	4 186,7	4 435,0	2 646,5
Februar	124,5	130,7	158,7	120,5	3 704,6	4 261,0	4 366,5	2 709,3
März	130,2	135,5	145,7	126,1	3 785,4	4 215,0	4 384,6	2 720,6

### 4. Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2003 bis 2012

Jahr ----- Monat	Fachliche Betriebsteile <sup>1)</sup> insgesamt	davon					Tätige Personen <sup>1)</sup> insgesamt	davon				
		Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasser-versorgung	sonstige Betriebsteile <sup>2)</sup>		Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasser-versorgung	sonstige Betriebsteile <sup>2)</sup>
		Anzahl										
2003	474	180	81	34	107	72	30 100	20 092	3 461	858	2 638	3 051
2004	479	179	83	37	108	72	30 338	20 072	3 583	919	2 677	3 087
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
<b>2012</b>												
Januar	538	206	97	46	113	76	29 984	19 696	3 245	988	2 644	3 411
Februar	538	206	97	46	113	76	29 923	19 637	3 247	988	2 647	3 404
März	537	206	97	46	113	75	29 888	19 579	3 258	986	2 649	3 416

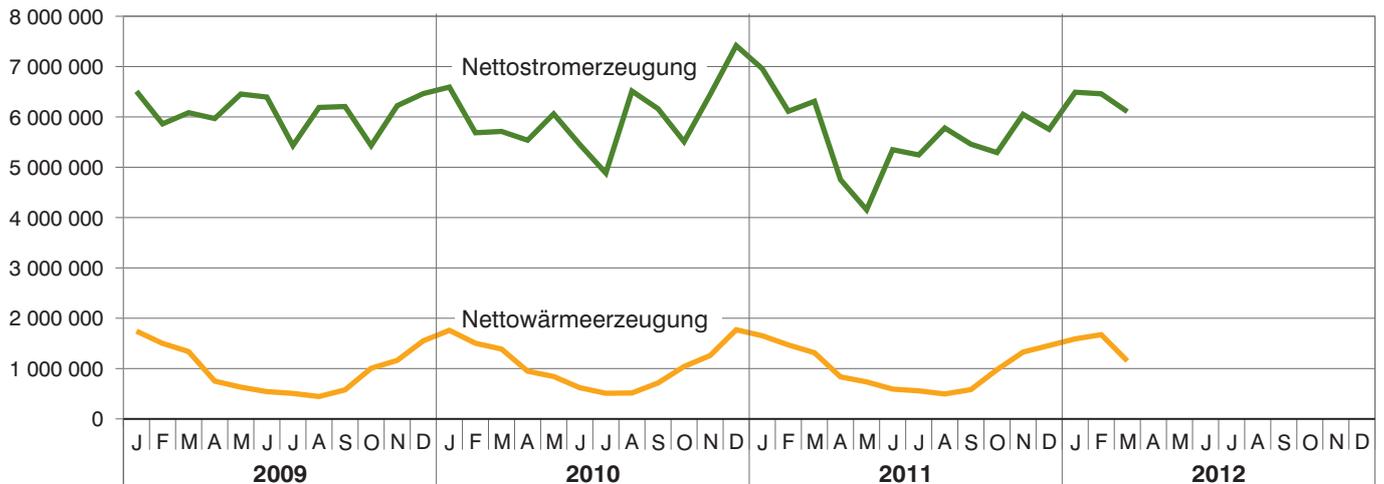
<sup>1)</sup> Jahre: Jahresdurchschnitt; Berichtsmonate im aktuellen Kalenderjahr: Stand zum Monatsende.

<sup>2)</sup> Einschl. baugewerbliche Betriebsteile.

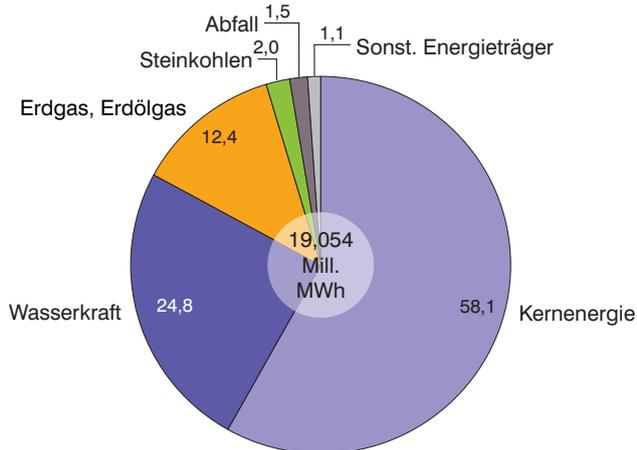
# Strom- und Wärmeerzeugung sowie Brennstoffverbrauch in Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung in Bayern

## Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2009 bis 2012

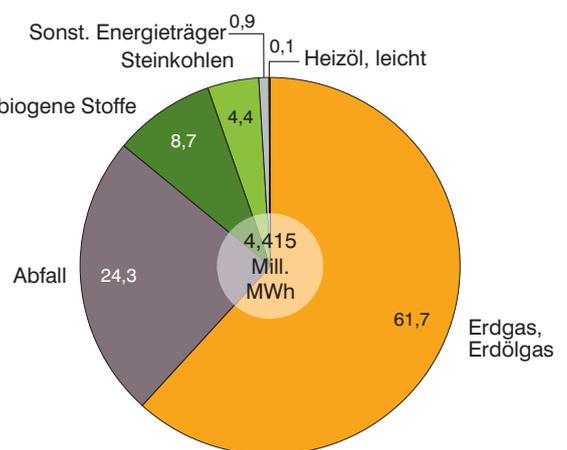
Megawattstunden (MWh)



**Nettostromerzeugung im 1. Quartal 2012 nach Energieträgern in Prozent**

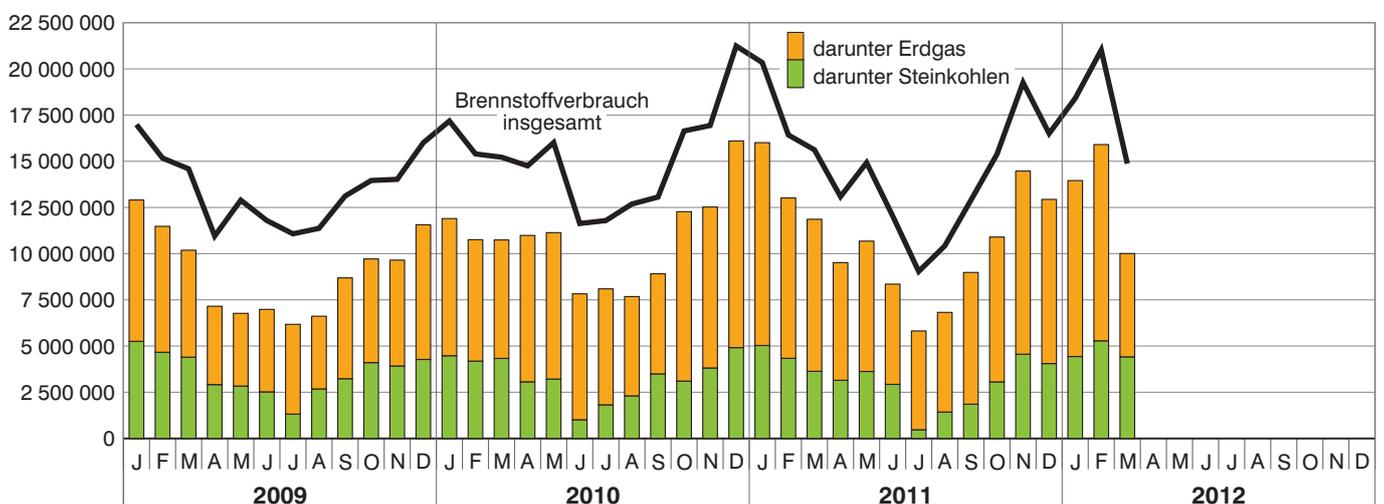


**Nettowärmeerzeugung im 1. Quartal 2012 nach Energieträgern in Prozent**



## Brennstoffverbrauch in den Jahren 2009 bis 2012

Gigajoule (GJ)



## 5. Elektrizitätserzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 1. Quartal 2012 nach Energieträgern

Energieträger	Januar	Februar	März	1. Quartal 2012 insgesamt	Veränd. ggü. 1.Quartal 2011	Veränd. ggü. 1.Quartal 2010	Veränd. ggü. 1.Quartal 2009
	MWh				%		
<b>Bruttoerzeugung insgesamt</b>	<b>6 811 185</b>	<b>6 810 963</b>	<b>6 437 263</b>	<b>20 059 411</b>	<b>- 1,7</b>	<b>4,6</b>	<b>2,8</b>
dav. Wärmekraft	5 684 860	5 908 660	5 247 189	16 840 709	- 5,6	1,5	- 1,0
dar. Kernenergie	4 029 372	3 891 155	4 025 275	11 945 803	- 11,3	- 7,6	- 10,3
Steinkohlen	406 732	502 082	438 048	1 346 863	16,2	22,1	1,2
Heizöl / Dieselkraftstoff	3 334	29 670	2 987	35 992	245,3	52,3	117,0
Erdgas, Erdölgas	1 150 049	1 278 982	634 537	3 063 568	3,5	51,3	52,2
Wasserkraft	981 478	784 125	1 043 107	2 808 710	30,7	26,0	29,8
Windkraft, Photovoltaik, Geothermie, übrige erneuerbare Energien	45 346	31 297	37 481	114 124	- 26,2	7,4	47,3
Abfall	96 640	83 881	104 297	284 817	2,7	11,8	10,0
Klärschlamm / Wärme / Sonst. Energieträger <sup>1)</sup>	2 861	3 000	5 189	11 050	1 181,4	484,7	333,8
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>6 490 187</b>	<b>6 459 170</b>	<b>6 104 361</b>	<b>19 053 718</b>	<b>- 1,7</b>	<b>4,6</b>	<b>2,9</b>
dav. Wärmekraft	5 408 206	5 619 251	4 971 326	15 998 783	- 5,7	1,5	- 1,0
dar. Kernenergie	3 823 488	3 692 373	3 818 134	11 333 995	- 11,5	- 7,8	- 10,5
Steinkohlen	368 173	457 548	399 314	1 225 035	16,8	22,8	1,3
Heizöl / Dieselkraftstoff	3 165	28 543	2 799	34 507	275,4	58,2	119,9
Erdgas, Erdölgas	1 126 441	1 252 298	618 594	2 997 333	3,5	51,6	52,3
Wasserkraft	970 547	750 483	1 018 373	2 739 403	31,8	25,4	29,4
Windkraft, Photovoltaik, Geothermie, übrige erneuerbare Energien	39 373	27 082	33 646	100 101	- 27,1	2,5	42,9
Abfall	69 262	59 416	75 981	204 659	7,2	17,9	17,5
Klärschlamm / Wärme / Sonst. Energieträger <sup>1)</sup>	2 799	2 937	5 035	10 771	1 375,3	514,8	350,6

<sup>1)</sup> Seit Berichtsjahr 2012 einschließlich Energieträger "Wärme". Dadurch ist der Vergleich mit Daten aus den Vorjahren eingeschränkt.

## 6. Elektrizitätserzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 1. Quartal 2012 nach Art der Anlage

Art der Anlage	Januar	Februar	März	1. Quartal 2012 insgesamt	Veränd. ggü. 1.Quartal 2011	Veränd. ggü. 1.Quartal 2010	Veränd. ggü. 1.Quartal 2009
	MWh				%		
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>6 490 187</b>	<b>6 459 170</b>	<b>6 104 361</b>	<b>19 053 718</b>	<b>- 1,7</b>	<b>4,6</b>	<b>2,9</b>
dar. Dampfturbinen	4 500 334	4 590 060	4 525 742	13 616 136	- 7,4	- 5,8	- 8,1
Gasturbinen	995 009	1 093 186	539 295	2 627 490	4,1	74,8	73,7
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmaschinen, ORC-Anlagen	18 203	19 034	16 088	53 325	- 11,5	- 15,2	- 16,0
<b>darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt</b>	<b>763 594</b>	<b>812 354</b>	<b>537 592</b>	<b>2 113 540</b>	<b>- 2,2</b>	<b>- 7,2</b>	<b>- 5,0</b>
dar. Dampfturbinen	285 655	287 308	204 615	777 579	- 7,3	2,8	- 1,1
Gasturbinen	453 809	500 060	312 112	1 265 981	1,5	- 12,4	- 7,5
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmaschinen, ORC-Anlagen	18 036	18 579	16 002	52 617	- 11,5	- 15,6	- 16,1

## 7. Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 1. Quartal 2012 nach Energieträgern

Merkmal	Januar	Februar	März	1. Quartal 2012 insgesamt	Veränd. ggü. 1.Quartal 2011	Veränd. ggü. 1.Quartal 2010	Veränd. ggü. 1.Quartal 2009
	MWh				%		
<b>Nettowärmeerzeugung</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>1 589 821</b>	<b>1 673 485</b>	<b>1 151 653</b>	<b>4 414 959</b>	<b>- 0,5</b>	<b>- 4,9</b>	<b>- 4,9</b>
darunter aus							
Steinkohlen	463 572	496 356	335 029	1 294 957	12,3	9,2	- 2,7
Heizöl / Dieselkraftstoffe	1 881	2 727	1 231	5 840	- 27,8	- 58,8	- 71,3
Erdgas, Erdölgas	762 971	865 691	508 490	2 137 152	- 8,1	- 15,2	- 12,2
Feste, biogene Stoffe	89 291	68 781	61 322	219 394	24,9	33,0	39,2
Abfall	261 909	228 965	230 797	721 671	0,1	4,9	12,6
<b>dar. in Kraft-Wärme-Kopplung</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>1 465 197</b>	<b>1 537 504</b>	<b>1 020 255</b>	<b>4 022 956</b>	<b>- 2,1</b>	<b>- 6,2</b>	<b>- 4,9</b>
darunter aus							
Steinkohlen	463 571	489 074	335 029	1 287 674	12,0	9,1	- 2,8
Heizöl / Dieselkraftstoffe	1 080	1 950	1 079	4 108	- 22,6	- 49,6	- 37,2
Erdgas, Erdölgas	732 965	829 042	477 918	2 039 925	- 8,6	- 16,3	- 12,4
Feste, biogene Stoffe	79 174	61 207	49 754	190 135	24,3	33,9	50,5
Abfall	181 537	148 903	148 926	479 366	- 8,8	- 0,3	17,2
<b>Anteil KWK in Prozent</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>92,2</b>	<b>91,9</b>	<b>88,6</b>	<b>91,1</b>	<b>- 1,7</b>	<b>- 1,4</b>	<b>- 0,0</b>
darunter aus							
Steinkohlen	100,0	98,5	100,0	99,4	- 0,3	- 0,1	- 0,1
Heizöl / Dieselkraftstoffe	57,4	71,5	87,6	70,3	7,1	22,3	118,8
Erdgas, Erdölgas	96,1	95,8	94,0	95,5	- 0,6	- 1,3	- 0,3
Feste, biogene Stoffe	88,7	89,0	81,1	86,7	- 0,4	0,6	8,1
Abfall	69,3	65,0	64,5	66,4	- 8,9	- 5,0	4,1

## 8. Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 1. Quartal 2012 nach Art der Anlage

Merkmal	Januar	Februar	März	1. Quartal 2012 insgesamt	Veränd. ggü. 1.Quartal 2011	Veränd. ggü. 1.Quartal 2010	Veränd. ggü. 1.Quartal 2009
	MWh				%		
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>1 589 821</b>	<b>1 673 485</b>	<b>1 151 653</b>	<b>4 414 959</b>	<b>- 0,5</b>	<b>- 4,9</b>	<b>- 4,9</b>
dar. Dampfturbinen	1 039 320	1 054 710	758 280	2 852 310	3,1	0,9	- 6,1
Gasturbinen	509 525	577 029	361 391	1 447 944	- 5,9	- 13,4	- 0,4
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	26 900	27 713	23 328	77 941	- 10,8	- 11,5	- 16,5
<b>darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt</b>	<b>1 465 197</b>	<b>1 537 504</b>	<b>1 020 255</b>	<b>4 022 956</b>	<b>- 2,1</b>	<b>- 6,2</b>	<b>- 4,9</b>
dar. Dampfturbinen	932 240	936 982	663 035	2 532 256	1,6	- 0,6	- 6,8
Gasturbinen	503 124	570 588	331 652	1 405 363	- 7,7	- 14,7	- 1,3
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	24 367	24 511	22 015	70 894	- 14,7	- 14,5	- 15,8

## 9. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Bayern am 3. Mittwoch im März 2012 nach Hauptenergieträgern

Energieträger <sup>1)</sup>	Engpassleistung			Verfügbare Leistung		Höchstleistung	
	elektrisch		thermisch	brutto	netto	brutto	netto
	brutto	netto					
MW							
Wasserkraft	2 565,0	2 545,9	X	2 565,0	2 545,9	1 558,4	1 531,2
Laufwasser	1 944,2	1 926,6	X	1 944,2	1 926,6	1 296,3	1 269,1
Speicherwasser	229,3	228,9	X	229,3	228,9	69,1	69,1
Pumpspeicherwasser	391,5	390,5	X	391,5	390,5	193,0	193,0
Windkraft	-	-	X	-	-	-	-
Photovoltaik	-	-	X	-	-	-	-
Geothermie	-	-	-	-	-	-	-
Abfall	475,4	397,7	578,5	475,4	397,5	148,2	121,4
Wärmekraft	12 077,2	11 548,4	3 258,0	12 095,0	11 555,0	8 920,3	8 572,2
dav. Kernenergie	5 518,0	5 257,0	-	5 541,9	5 268,6	5 593,9	5 317,9
Steinkohlen	1 221,0	1 144,1	1 364,0	1 221,0	1 144,1	1 077,5	1 034,9
Braunkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl / Dieselkraftstoff	3 232,2	3 094,6	15,9	3 232,2	3 095,2	1 669,0	1 650,9
Erdgas, Erdölgas	2 047,6	1 998,5	1 703,6	2 047,6	1 998,5	531,5	522,7
Sonstige Wärmekraft	58,4	54,2	174,6	52,3	48,6	48,4	45,8
Wärme / Sonstige Energieträger	-	-	-	-	-	-	-
<b>Insgesamt</b>	<b>15 117,5</b>	<b>14 492,0</b>	<b>3 836,5</b>	<b>15 135,3</b>	<b>14 498,4</b>	<b>10 626,9</b>	<b>10 224,8</b>

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

## 10. Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 1. Quartal 2012 nach Energieträgern und Art der Erzeugung

Merkmal	Januar	Februar	März	1. Quartal 2012 insgesamt	Veränd. ggü. 1.Quartal 2011	Veränd. ggü. 1.Quartal 2010	Veränd. ggü. 1.Quartal 2009
	GJ				%		
<b>Brennstoffverbrauch</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>18 405 770</b>	<b>21 020 315</b>	<b>14 871 618</b>	<b>54 297 703</b>	<b>3,7</b>	<b>16,3</b>	<b>16,6</b>
darunter aus							
Steinkohlen	4 434 378	5 283 828	4 417 084	14 135 290	8,7	17,3	- 1,3
Heizöl / Dieselkraftstoffe	42 922	291 293	33 629	367 844	223,9	19,4	34,2
Erdgas, Erdölgas	9 519 524	10 618 582	5 587 712	25 725 817	- 7,7	26,2	28,1
Feste, biogene Stoffe	927 685	637 304	677 168	2 242 157	3,6	15,3	34,1
Abfall	2 556 581	2 315 868	2 735 066	7 607 515	6,6	4,3	6,4
<b>Brennstoffverbrauch in Kraft-Wärme-Kopplung</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>10 131 611</b>	<b>10 568 470</b>	<b>7 109 426</b>	<b>27 809 506</b>	<b>- 7,4</b>	<b>- 2,6</b>	<b>- 1,4</b>
darunter aus							
Steinkohlen	2 685 402	2 845 933	1 923 347	7 454 682	1,5	15,8	- 0,4
Heizöl / Dieselkraftstoffe	7 660	14 787	6 748	29 195	- 23,4	- 61,2	- 63,8
Erdgas, Erdölgas	5 493 311	6 138 916	3 710 516	15 342 743	- 11,1	- 12,8	- 6,7
Feste, biogene Stoffe	562 543	320 959	290 010	1 173 511	0,8	2,2	23,9
Abfall	1 332 774	1 201 649	1 119 239	3 653 663	- 1,0	22,2	21,0

## 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-und-rohstoffe/energieversorgung/energiebilanz/index.html>

#### **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/>