



Statistische Berichte

Kennziffer
E IV 2 vj
1/2011

Energiewirtschaft in Bayern

Teil I: Vorläufige Monatsergebnisse - 1. Quartal 2011



Alle Veröffentlichungen im Internet unter www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen

Kostenlos

ist der Download von allen Statistischen Berichten (meist PDF- und Excel-Format) sowie von „Bayern Daten“ und „Statistik kommunal“ (Informationelle Grundversorgung).

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.

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.

Vertrieb

E-Mail vertrieb@statistik.bayern.de
Telefon 089 2119-205
Telefax 089 2119-457
Internet www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen

Herausgeber, Druck und Vertrieb

Bayerisches Landesamt für
Statistik und Datenverarbeitung
Neuhauser Straße 8
80331 München

Auskunftsdienst

E-Mail info@statistik.bayern.de
Telefon 089 2119-218
Telefax 089 2119-1580

© Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, München 2011

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, geheimzuhaltend oder nicht rechenbar
- ... Angabe fällt später an
- x Tabellenfach gesperrt, da Aussage nicht sinnvoll
- () Nachweis unter dem Vorbehalt, dass der Zahlenwert erhebliche Fehler aufweisen kann
- p vorläufiges Ergebnis
- r berichtigtes Ergebnis
- s geschätztes Ergebnis
- D Durchschnitt
- ≙ entspricht

Auf- und 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

Schaubilder

1. Betriebe seit 2004	6
2. Tätige Personen seit 2004	6
3. Bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat seit 2004	6
4. Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2008 bis 2011	9
5. Nettostromerzeugung im 1. Quartal 2011 nach Energieträgern	9
6. Nettowärmeerzeugung im 1. Quartal 2011 nach Energieträgern	9
7. Brennstoffverbrauch in den Jahren 2008 bis 2011	9

Tabellen

1. Betriebe und tätige Personen 2003 bis 2011 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen	7
2. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2003 bis 2011 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen	7
3. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat 2003 bis 2011 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen	8
4. Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2003 bis 2011	8
5. Elektrizitätserzeugung im 1. Quartal 2011 nach Energieträgern	10
6. Elektrizitätserzeugung (netto) im 1. Quartal 2011 nach Art der Anlage	10
7. Wärmeerzeugung (netto) im 1. Quartal 2011 nach Energieträgern	11
8. Wärmeerzeugung (netto) im 1. Quartal 2011 nach Art der Anlage	11
9. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Bayern am 3. Mittwoch im März 2011 nach Hauptenergieträgern	12
10. Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im 1. Quartal 2011 nach Energieträgern und Art der Erzeugung	12

Anhang

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 5 des Gesetzes vom 17. März 2009 (BGBl. I S. 550)
- 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, Leiharbeitnehmer 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 258 Betrieben der Energie- und Wasserversorgung von bayerischen Unternehmen dieses Bereichs mit mehr als 20 Beschäftigten waren im März 2011 insgesamt 30 060 Personen tätig. Das war um 4,0 Prozent (1 166 Personen) mehr als im März 2010.

In der Differenzierung der Betriebe nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen war der Großteil davon, nämlich 26 995 Personen, im Bereich Elektrizitätsversorgung beschäftigt. Dort leistete im Schnitt jeder Mitarbeiter 133 Arbeitsstunden. In den Bereichen Gasversorgung bzw. Wärme- und Kälteversorgung wurden im März 2011 durchschnittlich ebenfalls 137 bzw. 148 Stunden gearbeitet, im Bereich Wasserversorgung lag der Durchschnitt bei 131 Stunden. Der durchschnittliche Monatsverdienst lag im März 2011 zwischen 2 637 Euro im Bereich der Wasserversorgung und 4 414 Euro im Bereich der Wärme- und Kälteversorgung.

Elektrizitätserzeugung (Tabellen 5, 6 und 9)

Im 1. Quartal 2011 wurden in Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung in Bayern netto, d. h. ohne Einbeziehung des Eigenverbrauchs der Kraftwerke, insgesamt 20,1 Millionen MWh Strom erzeugt, 10,8 Prozent (2,2 Millionen MWh) davon in Kraft-Wärme-Kopplung. Verglichen mit dem 1. Quartal 2010 war damit bei der Gesamterzeugung ein Anstieg um 10,2 Prozent zu verzeichnen.

Die wichtigste Energiequelle war mit einem Anteil von 63,8 Prozent an der Nettoerzeugung (12,8 Millionen MWh) die Kernkraft. 14,4 Prozent der erzeugten Nettostrommenge stammten im 1. Quartal 2011 aus Erdgas und Erdölgas (2,9 Millionen MWh) und 13,7 Prozent aus Wasserkraft (2,8 Millionen MWh).

Im 1. Quartal 2011 wurde mehr Strom aus Erdgas und Erdölgas (+46,5 Prozent) erzeugt als im vergleichbaren Vorjahresquartal, weniger hingegen aus Heizöl bzw. Dieselmotorkraftstoff (-55,4 Prozent). Die aus Steinkohlen produzierte Nettostrommenge stieg im selben Zeitraum um 5,1 Prozent und die aus Kernenergie um 4,2 Prozent. Bei der Nettostromerzeugung wurde in den Monaten Januar bis März 2011 aus Wasserkraft um 26,3 Prozent mehr Strom gewonnen als im vergleichbaren Vorjahreszeitraum. Auch die aus Abfall produzierte Strommenge lag netto um 14,1 Prozent über dem Wert des Vorjahresquartales. Vor allem aus Windkraft, Photovoltaik und Geothermie wurde im selben Zeitraum netto um 40,3 Prozent mehr Strom produziert als im ersten Quartal des Vorjahres.

Am 3. Mittwoch im März 2011 hatte der bayerische Kraftwerkspark (Anlagen ab 1 MW Leistung) der allgemeinen Versorgung eine Brutto-Gesamtleistung von 15 765 MW. Bedingt u. a. durch Revisionen waren 14 888 MW (95,3 Prozent) verfügbar. Im März 2011 wurde die verfügbare Gesamtleistung zu 69,4 Prozent (10 326 MW) beansprucht.

Wärmeerzeugung (Tabellen 7 und 8)

Die Nettowärmeerzeugung lag im 1. Quartal 2011 bei insgesamt 4,4 Millionen MWh. Verglichen mit dem 1. Quartal 2010 war damit ein Rückgang um 4,6 Prozent zu verzeichnen. 92,7 Prozent (4,1 Millionen MWh) der erzeugten Wärme wurden in Kraft-Wärme-Kopplung gewonnen.

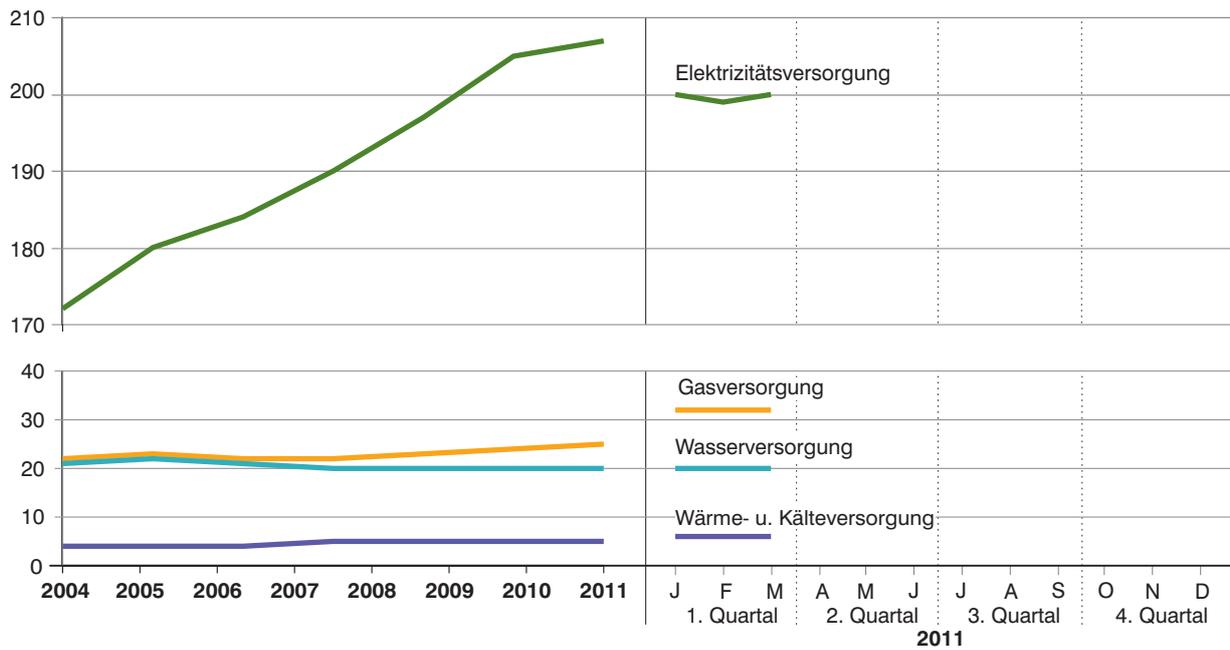
Als Energieträger wurden im 1. Quartal 2011 überwiegend Erdgas bzw. Erdölgas (52,4 Prozent), Steinkohlen (26,0 Prozent) und Abfall (16,2 Prozent) eingesetzt. Die Nettowärmeerzeugung aus Erdgas und Erdölgas sank im Vergleich zum Vorjahresquartal um 7,7 Prozent auf 2,3 Millionen MWh. Bei der thermischen Verwertung von festen biogenen Stoffen bzw. Abfall wurden insgesamt 0,2 Millionen MWh Wärme bzw. 0,7 Millionen MWh Wärme erzeugt; verglichen mit dem Vorjahresquartal entspricht dies einem jeweiligen Anstieg um 6,5 Prozent (feste biogene Stoffe) bzw. um 4,4 Prozent (Abfall). Bei Steinkohlen war bei einer Nettowärmeerzeugung von 1,2 Mill. MWh gegenüber dem 1. Quartal 2010 ein Rückgang um 2,7 Prozent zu verzeichnen.

Brennstoffverbrauch (Tabelle 10)

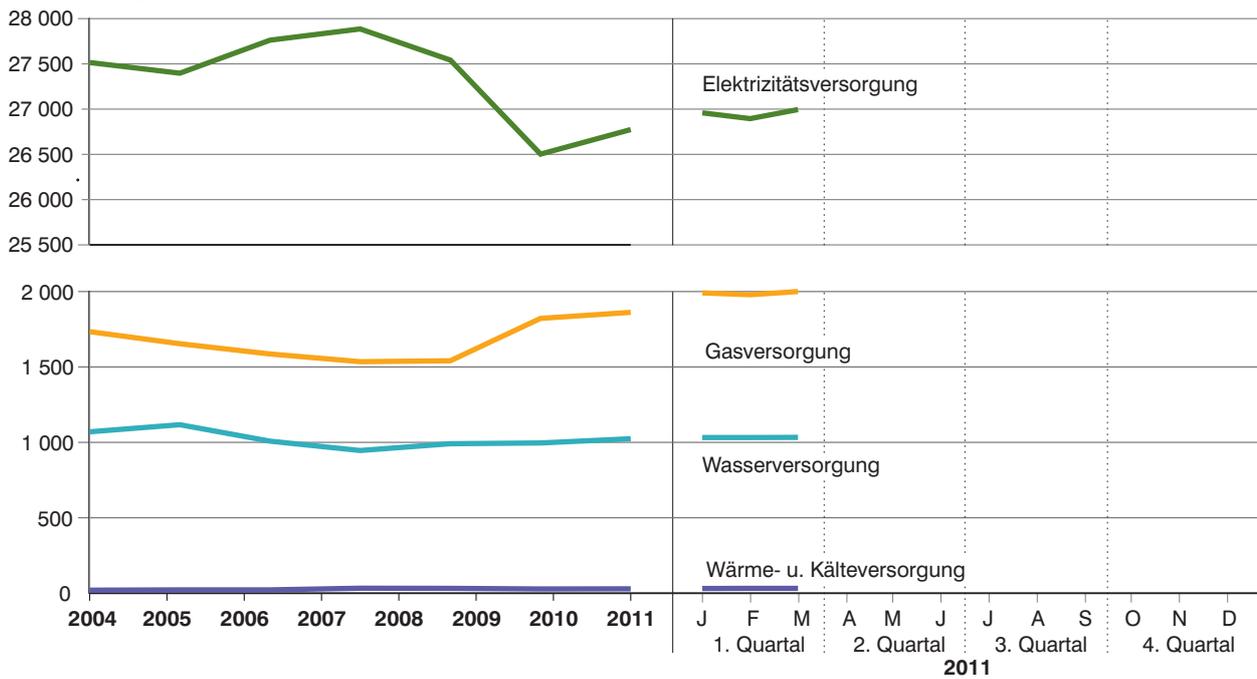
Für die Erzeugung von Strom und Wärme wurden in den Kraftwerken der allgemeinen Versorgung in Bayern im 1. Quartal 2011 insgesamt 50,0 Millionen GJ an (thermischer) Energie eingesetzt. Diese stammte u. a. zu 50,3 Prozent (25,1 Millionen GJ) aus Erdgas bzw. Erdölgas, zu 25,0 Prozent (12,5 Millionen GJ) aus Steinkohlen und zu 14,7 Prozent (7,4 Millionen GJ) aus Abfall.

Energie- und Wasserversorgung in Bayern

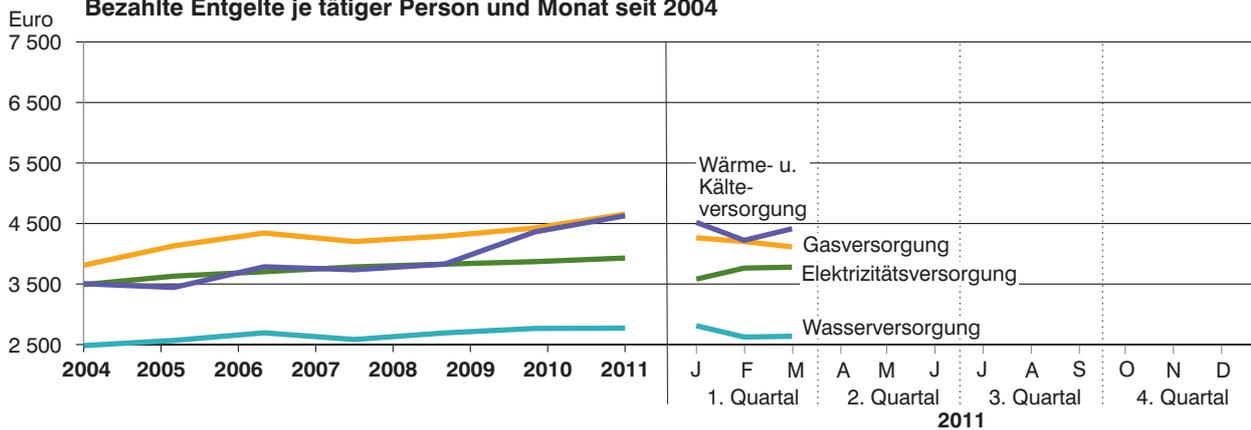
Betriebe seit 2004



Tätige Personen seit 2004



Bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat seit 2004



1. Betriebe und tätige Personen 2003 bis 2011 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen

Jahr ----- Monat	Betriebe ¹⁾ insgesamt	davon				Tätige Personen ¹⁾ 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										
Januar	258	200	32	6	20	30 013	26 959	1 991	31	1 032
Februar	257	199	32	6	20	29 938	26 895	1 979	32	1 032
März	258	200	32	6	20	30 060	26 995	2 000	32	1 033

¹⁾ Vorjahre: Jahresdurchschnitt; Berichtsmonate im aktuellen Kalenderjahr: Stand zum Monatsende.

2. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2003 bis 2011 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										
Januar	3 549 914	3 180 829	243 618	4 727	120 740	108 062,4	96 532,0	8 489,5	140,1	2 900,8
Februar	3 722 987	3 337 698	258 058	4 659	122 572	112 385,2	101 226,1	8 315,8	135,1	2 708,1
März	4 007 283	3 594 051	272 907	4 729	135 596	113 092,6	101 999,1	8 228,2	141,2	2 724,0

3. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat 2003 bis 2011 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	Wasserversorgung	Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasserversorgung
	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								
Januar	118,0	122,4	152,5	117,0	3 580,7	4 263,9	4 519,8	2 810,9
Februar	124,1	130,4	145,6	118,8	3 763,8	4 202,0	4 222,5	2 624,1
März	133,1	136,5	147,8	131,3	3 778,4	4 114,1	4 413,6	2 637,0

4. Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2003 bis 2011

Jahr ----- Monat	Fachliche Betriebs-teile ¹⁾ insgesamt	davon					Tätige Per-sonen ¹⁾ insgesamt	davon				
		Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasserversorgung	sonstige Betriebs-teile ²⁾		Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasserversorgung	sonstige Betriebs-teile ²⁾
		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												
Januar	535	209	93	47	111	75	30 013	19 742	3 270	979	2 650	3 372
Februar	533	209	92	47	111	74	29 938	19 790	3 168	981	2 631	3 369
März	536	210	93	46	112	75	30 060	19 843	3 196	971	2 641	3 409

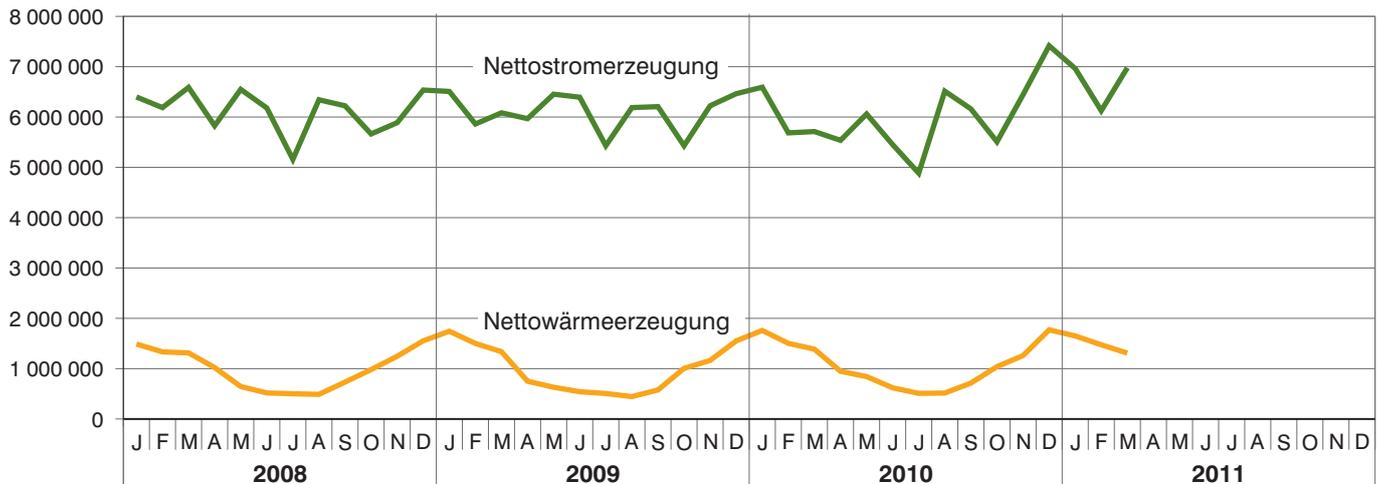
¹⁾ Vorjahre: Jahresdurchschnitt; Berichtsmonate im aktuellen Kalenderjahr: Stand zum Monatsende

²⁾ Einschl. baugewerbliche Betriebsteile

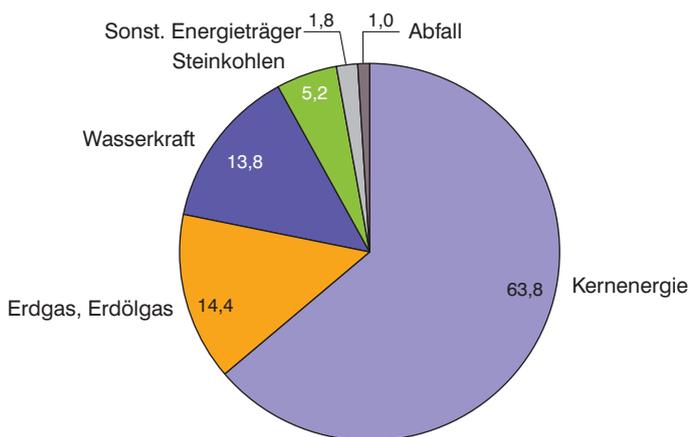
Strom- und Wärmeerzeugung sowie Brennstoffverbrauch in Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung in Bayern

Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2008 bis 2011

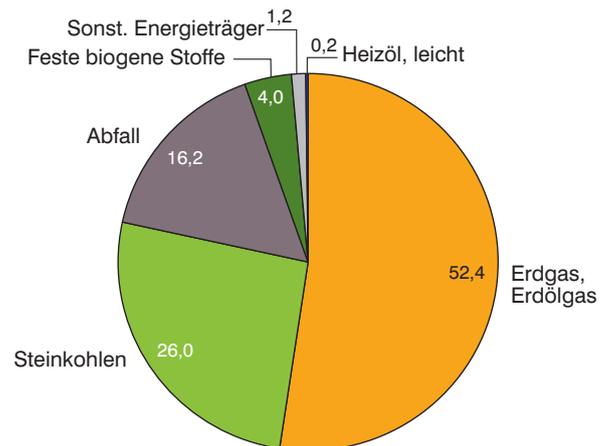
Megawattstunden (MWh)



Nettostromerzeugung im 1. Quartal 2011 nach Energieträgern in Prozent

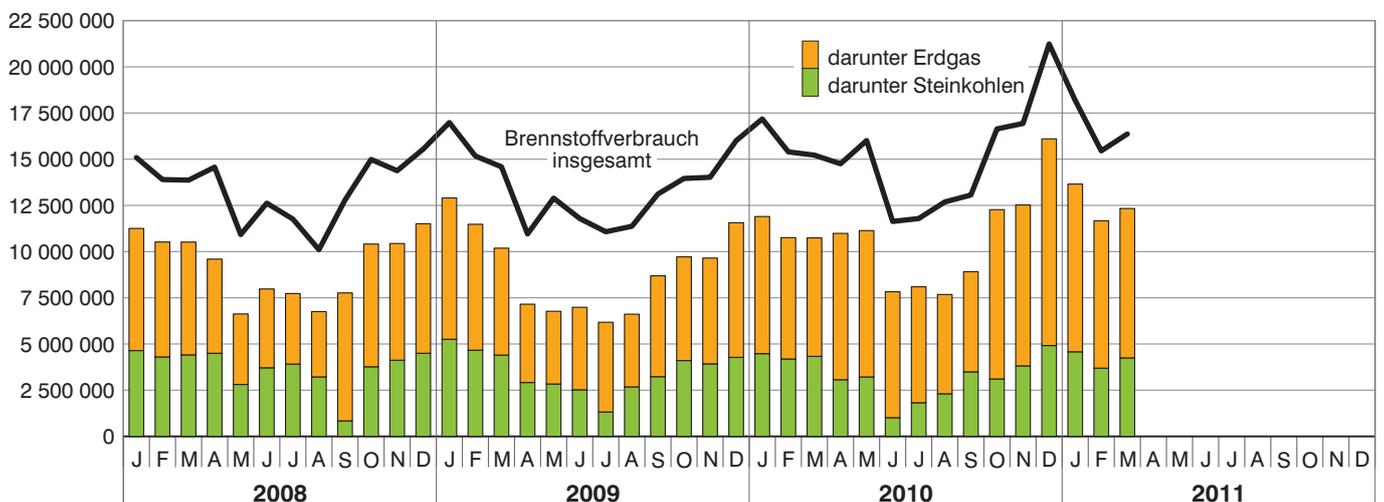


Nettowärmeerzeugung im 1. Quartal 2011 nach Energieträgern in Prozent



Brennstoffverbrauch in den Jahren 2008 bis 2011

Gigajoule (GJ)



5. Elektrizitätserzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 1. Quartal 2011 nach Energieträgern

Energieträger	Januar	Februar	März	1. Quartal 2011 insgesamt	Veränd. ggü. 1.Quartal 2010	Veränd. ggü. 1.Quartal 2009	Veränd. ggü. 1.Quartal 2008
	MWh				%		
Bruttoerzeugung insgesamt	7 324 988	6 450 769	7 312 254	21 088 011	9,9	8,1	4,6
dav. Wärmekraft	6 397 071	5 684 501	5 750 732	17 832 304	7,5	4,8	3,6
dar. Kernenergie	4 816 078	4 365 350	4 286 638	13 468 066	4,2	1,1	- 2,4
Steinkohlen	415 671	331 543	412 305	1 159 519	5,1	- 12,8	- 11,3
Heizöl / Dieselkraftstoff	3 958	3 569	2 947	10 473	- 55,7	- 36,9	- 19,9
Erdgas, Erdölgas	1 031 432	926 110	1 000 310	2 957 853	46,1	46,9	50,9
Wasserkraft	788 297	630 874	1 405 460	2 824 630	26,7	30,5	11,1
Windkraft, Photovoltaik, Geothermie, übrige erneuerbare Energien	49 231	47 789	56 010	153 030	44,0	97,5	59,7
Abfall	90 139	87 328	99 717	277 184	8,8	7,1	- 9,0
Klärschlamm / Sonst. Energieträger	250	276	336	862	- 54,4	- 66,1	- 78,1
Nettoerzeugung insgesamt	6 963 833	6 126 146	6 978 590	20 068 570	10,2	8,4	4,7
dav. Wärmekraft	6 086 996	5 411 528	5 475 572	16 974 095	7,7	5,1	3,7
dar. Kernenergie	4 579 135	4 151 423	4 072 433	12 802 990	4,2	1,1	- 2,5
Steinkohlen	376 177	298 396	374 021	1 048 594	5,1	- 13,3	- 11,8
Heizöl / Dieselkraftstoff	3 646	3 320	2 752	9 718	- 55,4	- 38,1	- 19,6
Erdgas, Erdölgas	1 009 155	905 537	981 505	2 896 197	46,5	47,2	51,3
Wasserkraft	769 610	608 966	1 380 126	2 758 702	26,3	30,3	10,6
Windkraft, Photovoltaik, Geothermie, übrige erneuerbare Energien	43 321	43 164	50 496	136 982	40,3	95,5	58,2
Abfall	63 699	62 260	72 103	198 061	14,1	13,7	- 9,9
Klärschlamm / Sonst. Energieträger	208	228	294	730	- 58,3	- 69,5	- 80,4

6. Elektrizitätserzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 1. Quartal 2011 nach Art der Anlage

Art der Anlage	Januar	Februar	März	1. Quartal 2011 insgesamt	Veränd. ggü. 1.Quartal 2010	Veränd. ggü. 1.Quartal 2009	Veränd. ggü. 1.Quartal 2008
	MWh				%		
Nettoerzeugung insgesamt	6 963 833	6 126 146	6 978 590	20 068 570	10,2	8,4	4,7
dar. Dampfturbinen	5 305 712	4 719 658	4 685 843	14 711 213	1,8	- 0,7	- 2,6
Gasturbinen	862 264	773 802	888 825	2 524 892	67,9	66,9	67,1
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	21 145	18 507	19 821	59 473	- 5,4	- 6,3	- 3,8
darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt	765 303	731 553	664 400	2 161 257	- 5,1	- 2,9	2,3
dar. Dampfturbinen	287 704	306 538	245 230	839 472	10,9	6,8	17,9
Gasturbinen	452 021	401 833	395 743	1 249 596	- 13,5	- 8,7	- 5,9
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	20 477	17 970	19 451	57 898	- 7,2	- 7,7	- 5,7

7. Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 1. Quartal 2011 nach Energieträgern

Merkmal	Januar	Februar	März	1. Quartal 2011 insgesamt	Veränd. ggü. 1.Quartal 2010	Veränd. ggü. 1.Quartal 2009	Veränd. ggü. 1.Quartal 2008
	MWh				%		
Nettowärmeerzeugung							
Insgesamt	1 650 038	1 473 429	1 309 429	4 432 896	- 4,6	- 4,6	7,2
darunter aus							
Steinkohlen	446 879	388 029	317 912	1 152 820	- 2,7	- 13,4	3,7
Heizöl / Dieselkraftstoffe	3 499	3 022	1 434	7 955	- 43,9	- 60,9	58,6
Erdgas, Erdölgas	876 874	770 882	676 473	2 324 230	- 7,7	- 4,5	4,6
Feste, biogene Stoffe	61 395	59 816	54 484	175 695	6,5	11,5	39,6
Abfall	245 865	233 013	239 145	718 023	4,4	12,1	15,0
dar. in Kraft-Wärme-Kopplung							
Insgesamt	1 542 974	1 368 405	1 197 414	4 108 793	- 4,2	- 2,9	6,6
darunter aus							
Steinkohlen	445 403	386 641	317 857	1 149 901	- 2,6	- 13,2	3,6
Heizöl / Dieselkraftstoffe	1 902	1 597	1 230	4 729	- 42,0	- 27,7	77,0
Erdgas, Erdölgas	841 405	742 601	649 075	2 233 081	- 8,3	- 4,1	3,9
Feste, biogene Stoffe	52 158	53 706	47 066	152 929	7,7	21,1	32,2
Abfall	190 724	168 297	164 026	523 047	8,7	27,9	17,4
Anteil KWK in Prozent							
Insgesamt	93,5	92,9	91,4	92,7	0,3	1,7	- 0,5
darunter aus							
Steinkohlen	99,7	99,6	100,0	99,7	0,2	0,2	- 0,1
Heizöl / Dieselkraftstoffe	54,4	52,9	85,8	59,5	3,3	84,9	11,6
Erdgas, Erdölgas	96,0	96,3	95,9	96,1	- 0,6	0,4	- 0,7
Feste, biogene Stoffe	85,0	89,8	86,4	87,0	1,1	8,6	- 5,3
Abfall	77,6	72,2	68,6	72,8	4,2	14,1	2,0

8. Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 1. Quartal 2011 nach Art der Anlage

Merkmal	Januar	Februar	März	1. Quartal 2011 insgesamt	Veränd. ggü. 1.Quartal 2010	Veränd. ggü. 1.Quartal 2009	Veränd. ggü. 1.Quartal 2008
	MWh				%		
Nettoerzeugung insgesamt	1 650 038	1 473 429	1 309 429	4 432 896	- 4,6	- 4,6	7,2
dar. Dampfturbinen	1 030 207	927 501	806 984	2 764 692	- 2,2	- 9,0	6,4
Gasturbinen	572 621	504 780	464 730	1 542 131	- 7,7	6,1	11,0
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	30 202	26 004	27 539	83 745	- 4,9	- 10,3	- 11,6
darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt	1 542 974	1 368 405	1 197 414	4 108 793	- 4,2	- 2,9	6,6
dar. Dampfturbinen	944 425	838 720	706 100	2 489 245	- 2,3	- 8,4	4,4
Gasturbinen	565 163	500 010	461 242	1 526 415	- 7,3	7,2	11,0
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	28 540	24 690	26 635	79 866	- 3,7	- 5,1	- 4,9

9. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Bayern am 3. Mittwoch im März 2011 nach Hauptenergieträgern

Energieträger ¹⁾	Engpassleistung			Verfügbare Leistung		Höchstleistung	
	elektrisch		thermisch	brutto	netto	brutto	netto
	brutto	netto					
	MW						
Wasserkraft	2 768,7	2 746,4	-	2 673,5	2 654,4	907,7	900,2
Laufwasser	1 944,2	1 926,6	-	1 944,2	1 926,6	770,4	762,9
Speicherwasser	269,0	265,4	-	173,8	173,4	16,6	16,6
Pumpspeicherwasser	555,5	554,5	-	555,5	554,5	120,8	120,8
Windkraft	-	-	-	-	-	-	-
Photovoltaik	-	-	-	-	-	-	-
Geothermie	-	-	-	-	-	-	-
Abfall	475,0	397,9	531,6	286,0	202,7	135,8	109,2
Wärmeleistung	12 521,0	11 959,2	3 276,5	11 928,7	11 397,6	9 282,6	8 815,2
dav. Kernenergie	6 430,0	6 135,0	-	6 430,0	6 135,0	5 690,3	5 398,5
Steinkohlen	1 243,0	1 166,1	1 252,0	1 243,0	1 166,1	1 009,2	938,1
Braunkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl / Dieselkraftstoff	2 699,2	2 565,9	15,9	2 311,6	2 198,3	1 730,8	1 646,7
Erdgas, Erdöl	2 067,7	2 018,2	1 804,1	1 863,0	1 823,9	781,7	765,6
Sonstige Wärmeleistung	81,1	74,0	204,6	81,1	74,3	70,7	66,4
Sonstige Energieträger	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	15 764,7	15 103,5	3 808,1	14 888,2	14 254,7	10 326,2	9 824,5

¹⁾ Schwerpunktprinzip: Zuordnung nach dem überwiegend eingesetzten Energieträger (Hauptenergieträger).

10. Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 1. Quartal 2011 nach Energieträgern und Art der Erzeugung

Merkmal	Januar	Februar	März	1. Quartal 2011 insgesamt	Veränd. ggü. 1.Quartal 2010	Veränd. ggü. 1.Quartal 2009	Veränd. ggü. 1.Quartal 2008
	GJ				%		
Brennstoffverbrauch							
Insgesamt	18 184 470	15 452 988	16 366 419	50 003 877	7,1	7,4	16,7
darunter aus							
Steinkohlen	4 577 905	3 691 625	4 246 256	12 515 785	3,9	- 12,6	- 6,3
Heizöl / Dieselkraftstoffe	57 262	51 752	34 151	143 164	- 53,5	- 47,8	2,0
Erdgas, Erdöl	9 078 488	7 974 519	8 086 841	25 139 848	23,3	25,2	32,8
Feste, biogene Stoffe	802 891	800 925	928 676	2 532 492	30,2	51,5	44,1
Abfall	2 447 766	2 339 490	2 579 965	7 367 220	1,0	3,0	- 0,4
Brennstoffverbrauch in Kraft-Wärme-Kopplung							
Insgesamt	9 786 973	7 941 682	8 271 598	26 000 252	- 9,0	- 7,8	4,8
darunter aus							
Steinkohlen	2 487 236	1 542 681	1 845 049	5 874 966	- 8,8	- 21,5	- 4,4
Heizöl / Dieselkraftstoffe	19 160	14 094	7 650	40 904	- 45,6	- 49,2	85,7
Erdgas, Erdöl	5 594 608	4 911 724	4 610 575	15 116 907	- 14,1	- 8,1	3,0
Feste, biogene Stoffe	390 492	399 003	457 565	1 247 060	8,6	31,7	43,0
Abfall	1 229 992	1 002 682	1 172 816	3 405 489	13,9	12,7	16,9

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	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 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 CO₂-Bilanzen Bayerns und anderer Länder, Energie- und CO₂-Indikatoren

(Tabellen des Länderarbeitskreises Energiebilanzen)

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