



Statistische Berichte

Kennziffer

E IV 2 vj

4/2010

Energiewirtschaft in Bayern

4. Quartal 2010



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 2003	6
2. Tätige Personen seit 2003	6
3. Bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat seit 2003	6
4. Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2007 bis 2010	9
5. Nettostromerzeugung im 4. Quartal 2010 nach Energieträgern	9
6. Nettowärmeerzeugung im 4. Quartal 2010 nach Energieträgern	9
7. Brennstoffverbrauch in den Jahren 2007 bis 2010	9

Tabellen

1. Betriebe und tätige Personen 2003 bis 2010 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen	7
2. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2003 bis 2010 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen	7
3. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat 2003 bis 2010 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen	8
4. Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2003 bis 2010	8
5. Elektrizitätserzeugung im 4. Quartal 2010 nach Energieträgern	10
6. Elektrizitätserzeugung (netto) im 4. Quartal 2010 nach Art der Anlage	10
7. Wärmeerzeugung (netto) im 4. Quartal 2010 nach Energieträgern	11
8. Wärmeerzeugung (netto) im 4. Quartal 2010 nach Art der Anlage	11
9. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Bayern am 3. Mittwoch im Dezember 2010 nach Hauptenergieträgern	12
10. Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im 4. Quartal 2010 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 Leiharbeiter 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. Gegen- druck-, Entnahmegegendruck-, Anzapf- und Entnahmekondensations-Turbinenanlagen), Gasturbinenanlagen (z. B. mit Abhitzekegel 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 258 Betrieben der Energie- und Wasserversorgung von bayerischen Unternehmen dieses Bereichs mit mehr als 20 Beschäftigten waren im Dezember 2010 insgesamt 29 916 Personen tätig. Das war um 2,2 Prozent (655 Personen) mehr als im Dezember 2009.

In der Differenzierung der Betriebe nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen war der Großteil davon, nämlich 27 039 Personen, im Bereich Elektrizitätsversorgung beschäftigt. Dort leistete im Schnitt jeder Mitarbeiter 124 Arbeitsstunden. In den Bereichen Gasversorgung bzw. Wärme- und Kälteversorgung wurden im September 2010 durchschnittlich ebenfalls 124 bzw. 144 Stunden gearbeitet, im Bereich Wasserversorgung lag der Durchschnitt bei 119 Stunden. Der durchschnittliche Monatsverdienst lag im Dezember 2010 zwischen 2 674 Euro im Bereich der Wasserversorgung und 4 343 Euro im Bereich der Wärme- und Kälteversorgung.

Elektrizitätserzeugung (Tabellen 5, 6 und 9)

Im 4. Quartal 2010 wurden in Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung in Bayern netto, d. h. ohne Einbeziehung des Eigenverbrauchs der Kraftwerke, insgesamt 19,4 Millionen MWh Strom erzeugt, 11,7 Prozent (2,3 Millionen MWh) davon in Kraft-Wärme-Kopplung. Verglichen mit dem 4. Quartal 2009 war damit bei der Gesamterzeugung ein Anstieg um 6,9 Prozent zu verzeichnen.

Die wichtigste Energiequelle war mit einem Anteil von 60,4 Prozent an der Nettoerzeugung (11,7 Millionen MWh) die Kernkraft. 17,5 Prozent der erzeugten Nettostrommenge stammten im 4. Quartal 2010 aus Erdgas und Erdölgas und 12,9 Prozent aus Wasserkraft (2,5 Millionen MWh).

Im 4. Quartal 2010 wurde mehr Strom aus Erdgas und Erdölgas (+87,3 Prozent) erzeugt als im vergleichbaren Vorjahresquartal, weniger hingegen aus Heizöl bzw. Dieselmotoren (-3,5 Prozent) sowie aus Steinkohlen (-5,4 Prozent). Auch die aus Kernenergie produzierte Nettostrommenge sank im selben Zeitraum, und zwar um 7,3 Prozent. Bei der Nettostromerzeugung wurde in den Monaten Oktober bis Dezember 2010 aus Wasserkraft um 28,1 Prozent mehr Strom gewonnen als im vergleichbaren Vorjahreszeitraum. Auch die aus Abfall produzierte Strommenge lag netto um 0,6 Prozent über dem Wert des Vorjahresquartales. Rückläufig (-8,7 Prozent) war im selben Zeitraum hingegen die vor allem aus Biomasse sowie aus Photovoltaik produzierte Nettostrommenge.

Am 3. Mittwoch im Dezember 2010 hatte der bayerische Kraftwerkspark (Anlagen ab 1 MW Leistung) der allgemeinen Versorgung eine Brutto-Gesamtleistung von 15 685 MW. Bedingt u. a. durch Revisionen waren 14 949 MW (95,3 Prozent) verfügbar. Im Dezember 2010 wurde die verfügbare Gesamtleistung zu 84,3 Prozent (13 229 MW) beansprucht.

Wärmeerzeugung (Tabellen 7 und 8)

Die Nettowärmeerzeugung lag im 4. Quartal 2010 bei insgesamt 4,1 Millionen MWh. Verglichen mit dem 4. Quartal 2009 war damit eine Zunahme um 9,4 Prozent zu verzeichnen. 92,5 Prozent (3,8 Millionen MWh) der erzeugten Wärme wurden in Kraft-Wärme-Kopplung gewonnen.

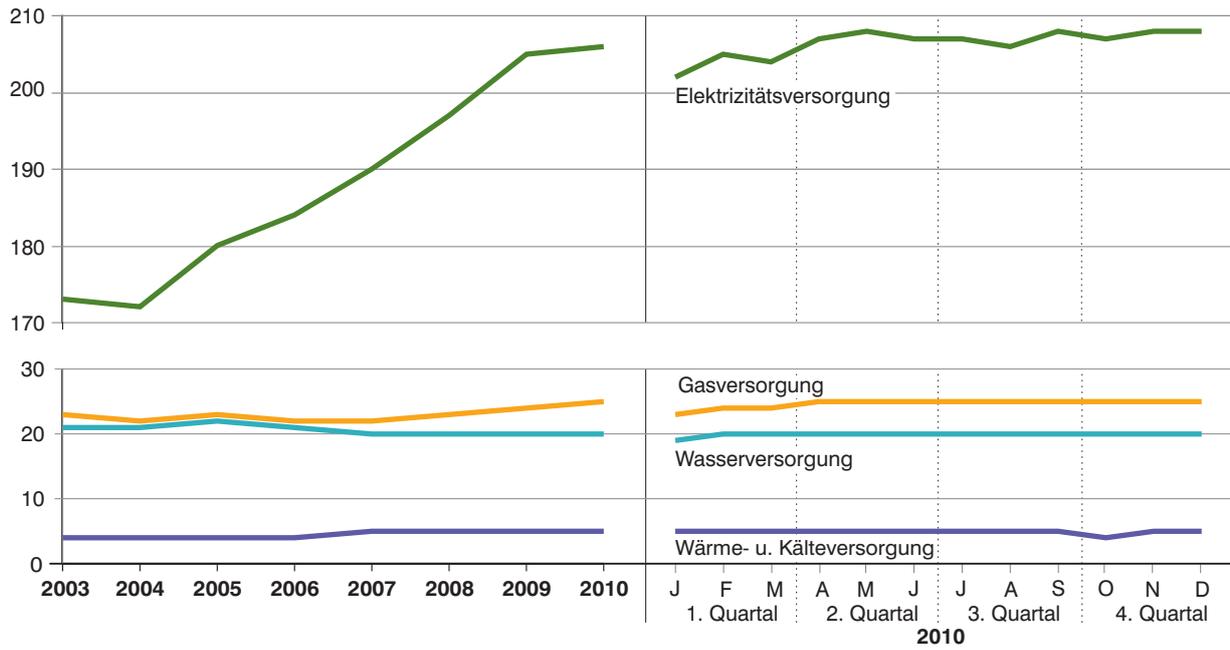
Als Energieträger wurden im 4. Quartal 2010 überwiegend Erdgas bzw. Erdölgas (55,7 Prozent), Steinkohlen (22,9 Prozent) und Abfall (17,0 Prozent) eingesetzt. Die Nettowärmeerzeugung aus Erdgas und Erdölgas stieg im Vergleich zum Vorjahresquartal um 15,2 Prozent auf 2,3 Millionen MWh. Bei der thermischen Verwertung von festen biogenen Stoffen bzw. Abfall wurden insgesamt 0,1 Millionen MWh Wärme bzw. 0,7 Millionen MWh Wärme erzeugt; verglichen mit dem Vorjahresquartal entspricht dies einem Rückgang um 37,4 Prozent (feste biogene Stoffe) bzw. einer Zunahme um 7,8 Prozent (Abfall). Bei Steinkohlen war bei einer Nettowärmeerzeugung von 0,1 Mill. MWh gegenüber dem 4. Quartal 2009 eine Zunahme um 4,1 Prozent zu verzeichnen.

Brennstoffverbrauch (Tabelle 10)

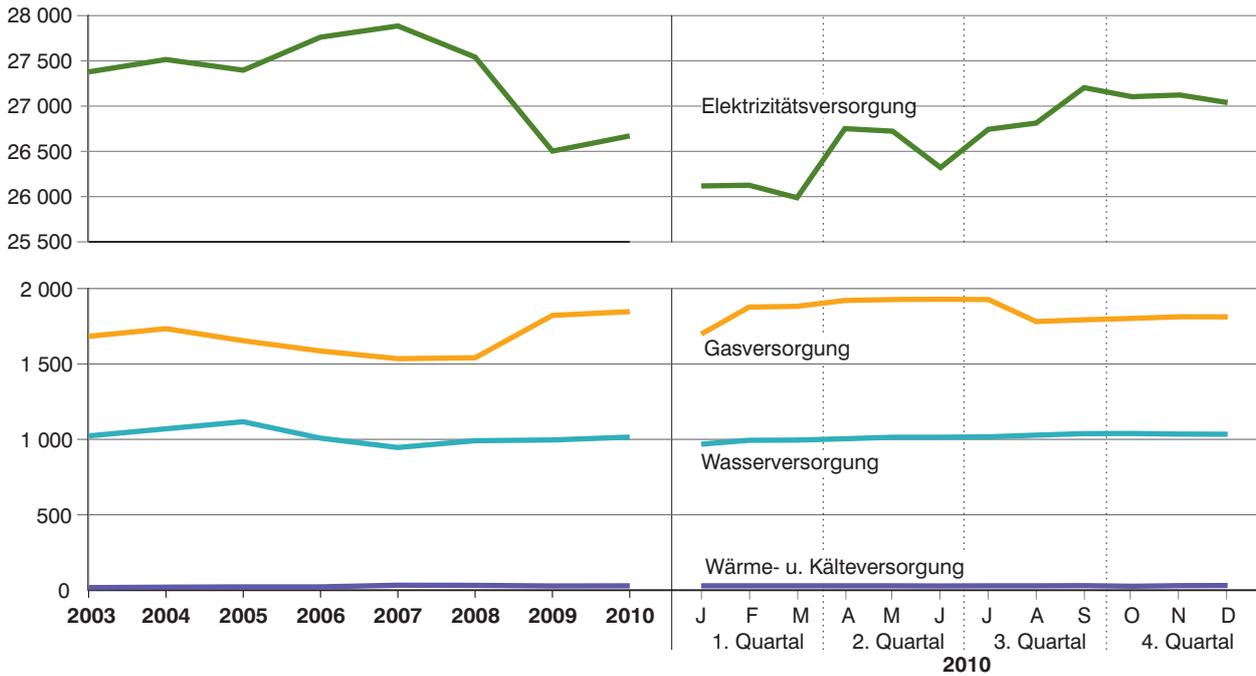
Für die Erzeugung von Strom und Wärme wurden in den Kraftwerken der allgemeinen Versorgung in Bayern im 4. Quartal 2010 insgesamt 54,8 Millionen GJ an (thermischer) Energie eingesetzt. Diese stammte u. a. zu 53,0 Prozent (29,1 Millionen GJ) aus Erdgas bzw. Erdölgas, zu 21,6 Prozent (11,8 Millionen GJ) aus Steinkohlen und zu 14,3 Prozent (7,8 Millionen GJ) aus Abfall.

Energie- und Wasserversorgung in Bayern

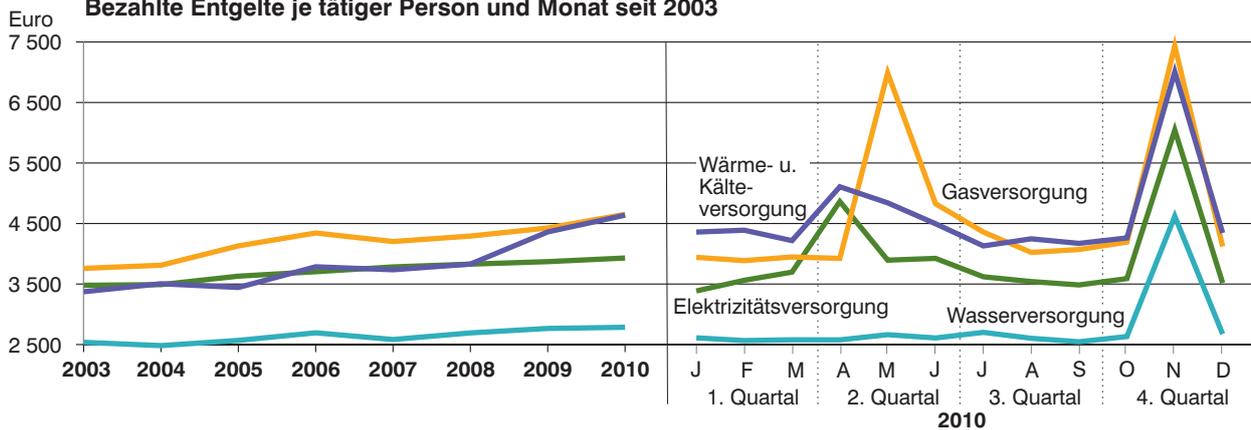
Betriebe seit 2003



Tätige Personen seit 2003



Bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat seit 2003



1. Betriebe und tätige Personen 2003 bis 2010 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	256	206	25	5	20	29 562	26 671	1 847	29	1 015
2010										
Januar	249	202	23	5	19	28 813	26 118	1 698	29	968
Februar	254	205	24	5	20	29 026	26 126	1 877	29	994
März	253	204	24	5	20	28 894	25 988	1 882	29	995
April	257	207	25	5	20	29 705	26 751	1 921	29	1 004
Mai	258	208	25	5	20	29 693	26 723	1 927	29	1 014
Juni	257	207	25	5	20	29 292	26 321	1 929	28	1 014
Juli	257	207	25	5	20	29 717	26 744	1 927	29	1 017
August	256	206	25	5	20	29 651	26 813	1 781	29	1 028
September	258	208	25	5	20	30 065	27 204	1 793	30	1 038
Oktober	256	207	25	4	20	29 971	27 104	1 802	26	1 039
November	258	208	25	5	20	30 001	27 123	1 813	30	1 035
Dezember	258	208	25	5	20	29 916	27 039	1 812	31	1 034

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

2. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2003 bis 2010 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen

Jahr ----- Monat	Geleistete Arbeitsstunden 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	43 960 855	39 581 900	2 867 789	50 127	1 461 039	1 396 458,6	1 257 827,9	103 092,4	1 614,0	33 924,2
2010										
Januar	3 337 172	3 023 696	197 411	4 407	111 658	97 765,4	88 419,5	6 692,0	126,4	2 527,4
Februar	3 504 966	3 133 742	250 387	4 192	116 645	103 017,4	93 044,3	7 295,4	127,3	2 550,4
März	4 013 940	3 595 659	281 416	4 238	132 627	106 185,4	96 069,7	7 427,7	122,3	2 565,7
April	3 654 790	3 282 325	247 845	4 505	120 115	140 359,7	130 086,4	7 537,7	148,1	2 587,5
Mai	3 447 077	3 096 266	232 352	4 362	114 097	120 375,2	104 067,9	13 466,6	140,4	2 700,3
Juni	3 673 438	3 295 970	249 582	3 683	124 203	115 364,5	103 281,9	9 311,5	125,9	2 645,2
Juli	3 863 926	3 474 162	259 254	3 947	126 563	108 066,2	96 801,6	8 397,9	119,8	2 746,9
August	3 327 151	2 992 224	215 022	4 308	115 597	104 905,3	94 941,4	7 164,4	123,2	2 676,3
September	3 694 383	3 339 980	228 938	3 798	121 667	104 872,3	94 806,7	7 297,9	125,2	2 642,5
Oktober	3 842 220	3 473 101	240 061	3 764	125 294	107 685,5	97 283,6	7 556,0	110,8	2 735,0
November	3 909 317	3 533 891	240 937	4 455	130 034	182 384,2	163 911,6	13 480,0	210,2	4 782,5
Dezember	3 692 475	3 340 884	224 584	4 468	122 539	105 477,7	95 113,3	7 465,3	134,6	2 764,4

3. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat 2003 bis 2010 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	123,7	129,4	144,0	120,0	3 930,0	4 651,8	4 637,9	2 785,2
2010								
Januar	115,8	116,3	152,0	115,3	3 385,4	3 941,1	4 358,6	2 611,0
Februar	119,9	133,4	144,6	117,3	3 561,4	3 886,7	4 389,7	2 565,8
März	138,4	149,5	146,1	133,3	3 696,7	3 946,7	4 217,2	2 578,6
April	122,7	129,0	155,3	119,6	4 862,9	3 923,8	5 106,9	2 577,2
Mai	115,9	120,6	150,4	112,5	3 894,3	6 988,4	4 841,4	2 663,0
Juni	125,2	129,4	131,5	122,5	3 923,9	4 827,1	4 496,4	2 608,7
Juli	129,9	134,5	136,1	124,4	3 619,6	4 358,0	4 129,8	2 701,0
August	111,6	120,7	148,6	112,4	3 540,9	4 022,7	4 247,0	2 603,4
September	122,8	127,7	126,6	117,2	3 485,0	4 070,2	4 171,7	2 545,7
Oktober	128,1	133,2	144,8	120,6	3 589,3	4 193,1	4 261,7	2 632,4
November	130,3	132,9	148,5	125,6	6 043,3	7 435,2	7 005,2	4 620,8
Dezember	123,6	123,9	144,1	118,5	3 517,6	4 119,9	4 343,3	2 673,5

4. Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2003 bis 2010

Jahr ----- Monat	Fachliche Betriebsteile ¹⁾ insgesamt	davon					Tätige Personen ¹⁾ insgesamt	davon				
		Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasser-versorgung	sonstige Betriebsteile ²⁾		Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasser-versorgung	sonstige Betriebsteile 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	531	216	85	45	111	74	29 562	19 609	3 129	948	2 598	3 277
2010												
Januar	521	212	84	44	108	73	28 813	19 140	2 996	942	2 536	3 199
Februar	530	215	85	45	111	74	29 025	19 124	3 167	943	2 575	3 216
März	530	214	85	46	111	74	28 893	18 999	3 163	944	2 571	3 216
April	533	217	85	46	111	74	29 705	19 731	3 210	947	2 580	3 237
Mai	534	218	84	47	111	74	29 693	19 686	3 205	956	2 585	3 261
Juni	530	217	84	45	110	74	29 292	19 514	3 125	865	2 519	3 269
Juli	533	217	85	46	111	74	29 717	19 710	3 199	944	2 589	3 275
August	530	216	86	44	111	73	29 651	19 756	3 072	939	2 598	3 285
September	534	218	86	45	111	74	30 065	19 997	3 125	972	2 652	3 319
Oktober	531	217	85	44	111	74	29 971	19 918	3 125	970	2 660	3 298
November	532	218	84	45	111	74	30 001	19 950	3 081	976	2 659	3 335
Dezember	532	218	84	45	110	75	29 916	19 787	3 084	973	2 655	3 417

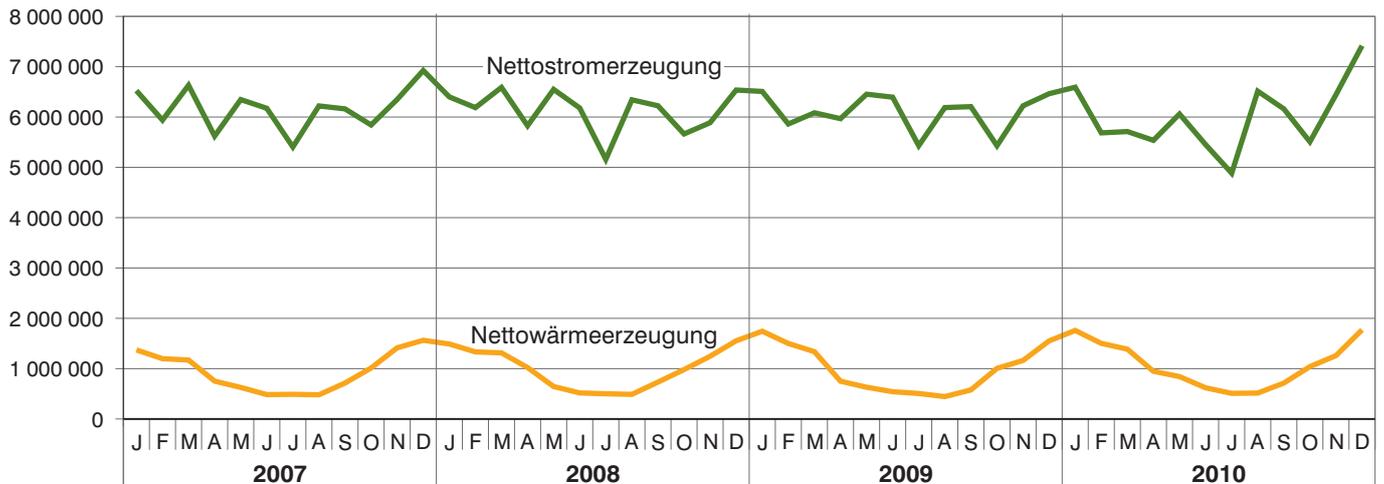
¹⁾ Vorjahre: Jahresdurchschnitt; Berichtsmonate im aktuellen Kalenderjahr: Stand zum Monatsende

²⁾ Einschl. baugewerbliche Betriebsteile.

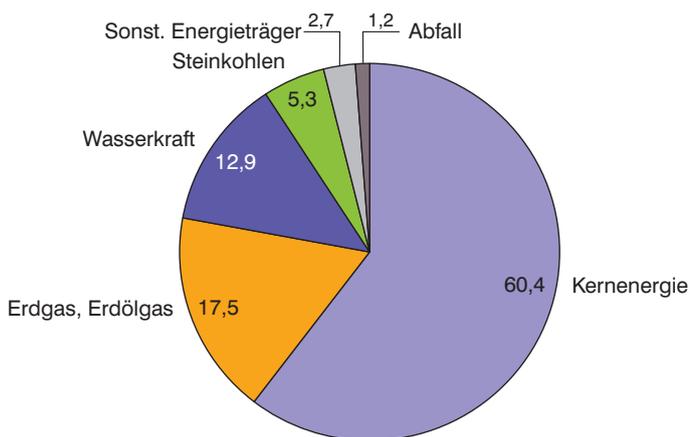
Strom- und Wärmeerzeugung sowie Brennstoffverbrauch in Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung in Bayern

Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2007 bis 2010

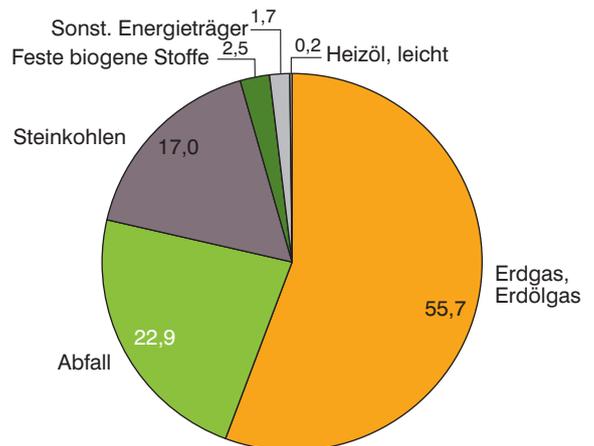
Megawattstunden (MWh)



Nettostromerzeugung im 4. Quartal 2010 nach Energieträgern in Prozent

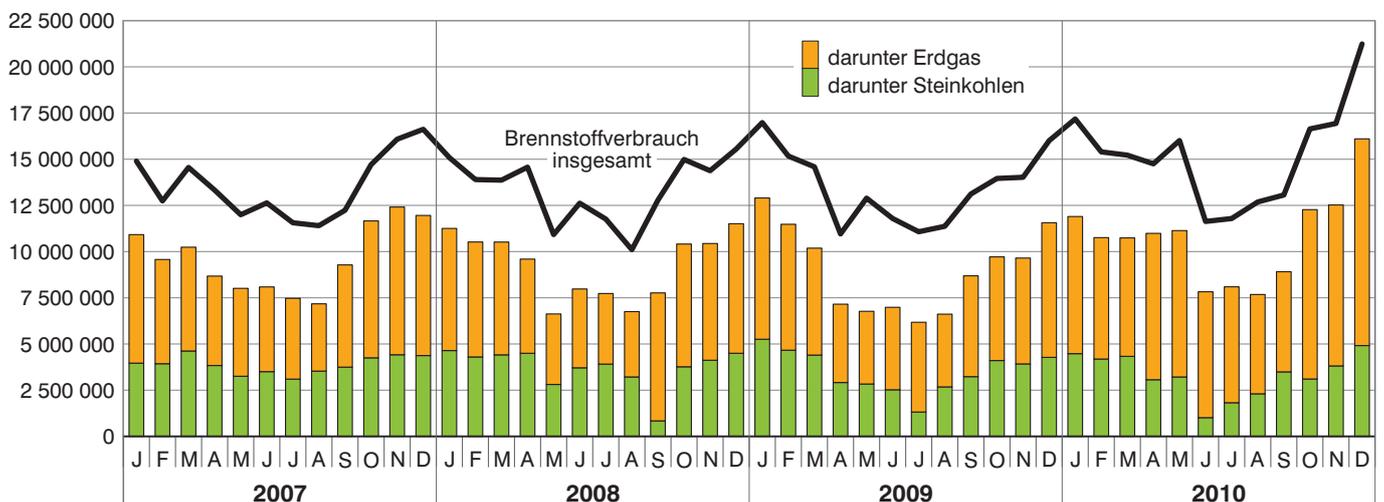


Nettowärmeerzeugung im 4. Quartal 2010 nach Energieträgern in Prozent



Brennstoffverbrauch in den Jahren 2007 bis 2010

Gigajoule (GJ)



**5. Elektrizitätserzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2010
nach Energieträgern**

Energieträger	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2010 insgesamt	Veränd. ggü. 4. Quartal 2009	Veränd. ggü. 4. Quartal 2008	Veränd. ggü. 4. Quartal 2007
	MWh				%		
Bruttoerzeugung insgesamt	5 807 654	6 759 493	7 787 114	20 354 261	6,0	6,8	1,1
dav. Wärmekraft	4 808 924	5 770 397	6 797 331	17 376 652	4,0	5,4	2,4
dar. Kernenergie	3 230 103	4 228 113	4 853 287	12 311 503	- 7,2	- 4,0	- 5,0
Steinkohlen	313 820	372 274	443 927	1 130 021	- 5,2	- 7,9	- 14,1
Heizöl / Dieselkraftstoff	2 735	2 468	6 614	11 818	- 2,7	- 19,2	- 36,7
Erdgas, Erdölgas	1 132 137	1 040 377	1 284 303	3 456 818	83,0	67,6	41,7
Wasserkraft	853 567	846 078	869 882	2 569 527	24,6	17,2	- 7,0
Windkraft, Photovoltaik, Geothermie, übrige erneuerbare Energien	36 112	33 537	30 979	100 629	- 7,6	23,7	29,6
Abfall	108 769	109 160	88 763	306 691	- 2,7	- 0,1	- 0,7
Klärschlamm / Sonst. Energieträger	281	322	159	762	- 63,5	- 56,1	- 74,5
Nettoerzeugung insgesamt	5 508 757	6 443 551	7 415 859	19 368 167	6,9	7,1	1,3
dav. Wärmekraft	4 575 054	5 495 819	6 472 908	16 543 780	4,5	5,6	2,5
dar. Kernenergie	3 058 673	4 017 397	4 615 349	11 691 420	- 7,3	- 4,1	- 5,1
Steinkohlen	283 889	338 925	402 398	1 025 212	- 5,4	- 8,5	- 14,7
Heizöl / Dieselkraftstoff	2 574	2 250	6 276	11 099	- 3,5	- 19,8	- 36,4
Erdgas, Erdölgas	1 110 512	1 021 037	1 257 355	3 388 904	87,3	68,7	42,7
Wasserkraft	817 732	835 117	851 363	2 504 212	28,1	17,4	- 6,7
Windkraft, Photovoltaik, Geothermie, übrige erneuerbare Energien	33 185	30 518	28 328	92 031	- 8,7	25,0	31,0
Abfall	82 556	81 834	63 125	227 515	0,6	3,7	5,2
Klärschlamm / Sonst. Energieträger	231	264	136	630	- 67,0	- 60,5	- 77,6

**6. Elektrizitätserzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2010
nach Art der Anlage**

Art der Anlage	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2010 insgesamt	Veränd. ggü. 4. Quartal 2009	Veränd. ggü. 4. Quartal 2008	Veränd. ggü. 4. Quartal 2007
	MWh				%		
Nettoerzeugung insgesamt	5 508 757	6 443 551	7 415 859	19 368 167	6,9	7,1	1,3
dar. Dampfturbinen	3 735 300	4 730 848	5 526 357	13 992 504	- 5,0	- 2,9	- 5,3
Gasturbinen	936 149	858 517	1 010 474	2 805 139	104,6	90,5	76,1
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC- Anlagen	16 214	16 347	21 443	54 003	0,4	- 14,0	- 5,9
darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt	570 093	694 785	1 007 669	2 272 546	24,6	16,6	10,6
dar. Dampfturbinen	174 390	275 968	486 872	937 230	52,6	58,9	45,9
Gasturbinen	376 303	399 921	494 414	1 270 638	11,1	- 1,4	- 5,6
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC- Anlagen	16 077	16 200	20 854	53 131	0,3	- 13,6	- 6,7

**7. Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2010
nach Energieträgern**

Merkmal	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2010 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2009	Veränd. ggü. 4.Quartal 2008	Veränd. ggü. 4.Quartal 2007
	MWh				%		
Nettowärmeerzeugung							
Insgesamt	1 039 809	1 258 936	1 771 026	4 069 771	9,4	7,7	2,0
darunter aus							
Steinkohlen	195 105	258 203	477 444	930 752	4,1	8,7	0,8
Heizöl / Dieselkraftstoffe	1 904	1 251	11 833	14 988	143,3	103,5	145,9
Erdgas, Erdölgas	601 123	694 126	969 708	2 264 956	15,2	7,2	- 0,4
Feste, biogene Stoffe	28 329	37 784	35 200	101 314	- 37,4	4,4	- 17,4
Abfall	193 592	244 945	255 146	693 683	7,8	5,0	11,2
dar. in Kraft-Wärme-Kopplung							
Insgesamt	958 579	1 158 291	1 648 681	3 765 551	9,4	7,9	2,0
darunter aus							
Steinkohlen	194 811	257 815	475 807	928 433	4,2	8,7	0,7
Heizöl / Dieselkraftstoffe	1 610	964	6 159	8 732	106,9	108,3	114,8
Erdgas, Erdölgas	577 032	671 300	926 388	2 174 720	14,0	6,7	- 0,7
Feste, biogene Stoffe	23 467	27 582	30 902	81 952	- 34,6	- 6,6	- 18,9
Abfall	149 328	186 077	198 239	533 644	9,9	11,8	18,0
Anteil KWK in Prozent							
Insgesamt	92,2	92,0	93,1	92,5	- 0,0	0,2	0,0
darunter aus							
Steinkohlen	99,8	99,8	99,7	99,8	0,1	0,0	- 0,1
Heizöl / Dieselkraftstoffe	84,6	77,0	52,0	58,3	- 15,0	2,4	- 12,6
Erdgas, Erdölgas	96,0	96,7	95,5	96,0	- 1,1	- 0,5	- 0,3
Feste, biogene Stoffe	82,8	73,0	87,8	80,9	4,5	- 10,5	- 1,8
Abfall	77,1	76,0	77,7	76,9	2,0	6,5	6,1

**8. Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2010
nach Art der Anlage**

Merkmal	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2010 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2009	Veränd. ggü. 4.Quartal 2008	Veränd. ggü. 4.Quartal 2007
	MWh				%		
Nettoerzeugung insgesamt	1 039 809	1 258 936	1 771 026	4 069 771	9,4	7,7	2,0
dar. Dampfturbinen	590 655	743 262	1 085 884	2 419 800	6,3	5,0	- 0,7
Gasturbinen	413 122	477 294	631 657	1 522 074	15,3	13,0	7,0
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	22 410	23 495	30 987	76 892	0,2	- 6,6	- 6,6
darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt	958 579	1 158 291	1 648 681	3 765 551	9,4	7,9	2,0
dar. Dampfturbinen	526 791	661 032	997 788	2 185 611	6,2	5,3	- 0,6
Gasturbinen	406 334	471 528	616 481	1 494 344	15,0	12,5	6,2
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	22 211	22 967	28 976	74 154	2,7	- 3,1	- 0,7

9. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Bayern am 3. Mittwoch im Dezember 2010 nach Hauptenergieträgern ¹⁾

Energieträger	Engpassleistung			Verfügbare Leistung		Höchstleistung	
	elektrisch		thermisch	brutto	netto	brutto	netto
	brutto	netto					
MW							
Wasserkraft	2 672,7	2 653,7	-	2 623,6	2 444,5	1 581,6	1 458,2
Laufwasser	1 941,5	1 923,9	-	1 941,6	1 923,9	1 039,5	1 028,0
Speicherwasser	176,5	176,1	-	124,5	124,1	99,0	99,0
Pumpspeicherwasser	554,7	553,7	-	557,5	396,5	443,1	331,2
Windkraft	-	-	-	-	-	-	-
Photovoltaik	-	-	-	-	-	-	-
Geothermie	-	-	-	-	-	-	-
Abfall	475,0	397,9	531,6	374,5	290,1	130,5	106,8
Wärmeleistung	12 537,7	11 978,4	3 334,4	11 951,2	11 466,6	11 516,9	11 016,9
dav. Kernenergie	6 430,0	6 135,0	-	6 430,0	6 225,1	6 458,2	6 258,7
Steinkohlen	1 243,0	1 166,1	1 252,0	1 238,8	1 163,4	1 079,6	974,1
Braunkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl / Dieselkraftstoff	2 698,4	2 565,4	15,9	2 368,4	2 253,3	2 188,2	2 075,9
Erdgas, Erdölgas	2 101,6	2 052,0	1 891,9	1 849,7	1 764,7	1 762,2	1 680,6
Sonstige Wärmeleistung	64,7	59,9	174,6	64,4	60,1	28,8	27,6
Sonstige Energieträger	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	15 685,4	15 030,0	3 866,0	14 949,3	14 201,2	13 229,0	12 581,9

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

10. Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 4. Quartal 2010 nach Energieträgern und Art der Erzeugung

Merkmal	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2010 insgesamt	Veränd. ggü. 4. Quartal 2009	Veränd. ggü. 4. Quartal 2008	Veränd. ggü. 4. Quartal 2007
	GJ				%		
Brennstoffverbrauch							
Insgesamt	16 640 077	16 934 176	21 238 692	54 812 946	24,6	22,0	15,6
darunter aus							
Steinkohlen	3 104 614	3 814 016	4 915 739	11 834 369	- 3,8	- 4,4	- 9,3
Heizöl / Dieselkraftstoffe	44 865	35 776	67 438	148 079	- 2,8	- 14,5	- 28,8
Erdgas, Erdölgas	9 166 395	8 710 049	11 185 763	29 062 207	56,0	45,5	26,4
Feste, biogene Stoffe	542 736	573 647	558 228	1 674 611	- 13,0	17,7	23,9
Abfall	2 594 239	2 622 871	2 619 572	7 836 682	0,9	1,2	3,9
Brennstoffverbrauch in Kraft-Wärme-Kopplung							
Insgesamt	6 718 706	7 784 536	11 491 698	25 994 940	11,2	13,4	10,7
darunter aus							
Steinkohlen	1 156 412	1 418 553	3 485 779	6 060 744	20,9	30,3	18,6
Heizöl / Dieselkraftstoffe	13 628	8 401	25 141	47 170	68,5	61,5	51,5
Erdgas, Erdölgas	4 193 228	4 781 714	6 321 659	15 296 600	8,6	7,1	4,7
Feste, biogene Stoffe	210 893	254 184	238 374	703 451	- 27,2	- 14,3	- 4,6
Abfall	1 059 773	1 242 171	1 347 248	3 649 192	18,6	23,2	28,1

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 - Quartalsergebnisse	L	vj	@ PDF

Tabellen-Nr.	Regio-Stat-Tabellen	Reg. Gliederung	Periodizität	Anz. d. Wertfelder
060-31	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 CQ-Indikatoren

(Tabellen des Länderarbeitskreises Energiebilanzen)

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