



Statistische Berichte

Kennziffer
E IV 2 vj
3/2009

Energiewirtschaft in Bayern

3. Quartal 2009



Bestellen im Internet

www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen/webshop

Kostenlos (Informationelle Grundversorgung)

Alle Statistischen Berichte und die Querschnittveröffentlichung „Bayern Daten“ können im Webshop kostenlos als PDF-Datei heruntergeladen werden.

Kostenpflichtig

Alle anderen Veröffentlichungen sind im Webshop kostenpflichtig.

Sie können dort sowohl als Datei (auch auf Datenträger) als auch als Druckausgabe bestellt werden. In diesen Fällen ist lediglich eine einmalige Anmeldung erforderlich.

Lieferung

- per Download (bei kostenlosen Dateien)
- per E-Mail (als PDF-Datei oder -falls verfügbar- als XLS-Datei)
- per Post (als Druck-Ausgabe oder als CD-ROM bzw. DVD)

Newsletter-Service

Per E-Mail benachrichtigen wir Sie aktuell über unsere Neuerscheinungen.

Dabei können Sie individuell auswählen, welche Themen Sie beobachten möchten.

Zeichenerklärung

0	mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten in der Tabelle nachgewiesenen Einheit	()	Nachweis unter dem Vorbehalt, dass der Zahlenwert erhebliche Fehler aufweisen kann
-	nichts vorhanden oder keine Veränderung	p	vorläufiges Ergebnis
/	keine Angabe, da Zahl nicht sicher genug	r	berichtigtes Ergebnis
·	Zahlenwert unbekannt, geheimzuhalten oder nicht rechenbar	s	geschätztes Ergebnis
...	Angabe fällt später an	D	Durchschnitt
x	Tabellenfach gesperrt, da Aussage nicht sinnvoll	≙	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.

Impressum

Verleger, Herausgeber und Druck Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung
Neuhauser Straße 8, 80331 München
Briefanschrift: 80288 München

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

© Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, München 2010

Alle Veröffentlichungen oder Daten sind Werke im Sinne § 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.

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 2009	9
5. Nettostromerzeugung im 3. Quartal 2009 nach Energieträgern	9
6. Nettowärmeerzeugung im 3. Quartal 2009 nach Energieträgern	9
7. Brennstoffverbrauch in den Jahren 2007 bis 2009	9

Tabellen

1. Betriebe und tätige Personen 2003 bis 2009 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen	7
2. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2003 bis 2009 nach hauptbeteiligten Wirtschafts- zweigen	7
3. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat 2003 bis 2009 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen	8
4. Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2003 bis 2009	8
5. Elektrizitätserzeugung im 3. Quartal 2009 nach Energieträgern	10
6. Elektrizitätserzeugung (netto) im 3. Quartal 2009 nach Art der Anlage	10
7. Wärmeerzeugung (netto) im 3. Quartal 2009 nach Energieträgern	11
8. Wärmeerzeugung (netto) im 3. Quartal 2009 nach Art der Anlage	11
9. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Bayern am 3. Mittwoch im September 2009 nach Hauptenergieträgern	12
10. Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im 3. Quartal 2009 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 1 300 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 Briquettes, Koks oder Elektrizität werden durch Umwandlung aus Primärenergieträgern erzeugt.

Als **Energieversorgungsunternehmen (EVU)** gelten im Sinne des „Zweiten Gesetzes zur Neuordnung des Energiewirtschaftsrechts“ - unabhängig von der Rechtsform - natürliche und juristische Personen, die Energie an andere liefern, ein Energieversorgungsnetz betreiben oder an einem Energieversorgungsnetz als Eigentümer Verfügungsbefugnis besitzen.

Die **Engpassleistung** einer Erzeugungseinheit jeweils am 3. Mittwoch des Monats ist die Dauerleistung, die unter Normalbedingungen erreicht wird. Sie ist durch den leistungsschwächsten Anlagenteil (Engpass) begrenzt, wird durch Messungen ermittelt und auf Normalbedingungen umgerechnet.

Erneuerbare Energieträger sind natürliche Energiequellen, deren Vorkommen sich auch bei kontinuierlicher Entnahme stetig regeneriert. Zu den erneuerbaren Energiequellen zählen Klärgas und Deponiegas, Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie, Biomasse, Geothermie und Umgebungswärme. Nicht zu den erneuerbaren Energien zählen Kernenergie und fossile Energieträger, deren Vorkommen bei kontinuierlicher Entnahme stetig abnimmt.

Die **geleisteten Arbeitsstunden** beinhalten alle tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden einschl. Über-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsstunden.

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist die gleichzeitige Umwandlung von eingesetzter Energie in mechanische oder elektrische Energie und nutzbare Wärme in einer technischen Anlage. Verbleiben die erzeugte elektrische Energie und die nutzbare Wärme nur in der KWK-Anlage selbst, handelt es sich nicht um Kraft-Wärme-Kopplung. Zu **KWK-Anlagen** zählen Dampfturbinenanlagen (z. B. Gegen- und Entnahmegegendruck-, Anzapf- und Entnahmekondensations-Turbinenanlagen), Gasturbinenanlagen (z. B. mit Abhitze- und ggf. Zusatzfeuerungs-), Verbrennungsmotoren-Anlagen (z. B. Gas-, Dieselmotoren-Anlagen) und Brennstoffzellen-Anlagen, Stirling-Motoren, Dampfmaschinen oder Ähnliches.

Soweit während eines Energieumwandlungsprozesses bzw. in einzelnen Anlagenteilen nicht gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt werden, wird die Energie der **ungekoppelten Strom- bzw. Wärmeerzeugung** zugerechnet.

Ein **Kraftwerk** ist eine Anlage, die dazu bestimmt ist, durch Energieumwandlung elektrische Energie zu erzeugen. Nach Art der Energieumwandlung im Kraftwerk unterscheidet man z. B. Wasser-, Wind-, Solar-, Brennstoffzellen- oder Wärmekraftwerke (einschl. Geothermie). Ein Kraftwerk kann aus mehreren Erzeugungseinheiten bestehen.

Beim **Kraftwerkseigenverbrauch** handelt es sich um die elektrische Arbeit, die bei der Stromerzeugung in Neben- und Hilfsanlagen (z. B. Abgasreinigung) benötigt wird. Der Betriebsverbrauch zählt nicht zum Eigenverbrauch. Der Eigenverbrauch bei der Wärmeerzeugung wird analog abgegrenzt.

Die **Nettostromerzeugung** ist die an das Versorgungssystem (Übertragungs- und Verteilungsnetz, Verbraucher) abgegebene Leistung und ergibt sich aus der Bruttostromerzeugung abzüglich des Kraftwerkseigenverbrauchs während des Betriebs.

Die **Nettowärmeerzeugung** ist die von einem Heizwerk/ Heizkraftwerk an ein Netz oder einen Produktionsprozess abgegebene und gemessene Wärme.

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

Zu den **tätigen Personen** zählen alle am Ende des Monats in einem Arbeits- oder Dienstverhältnis zum Betrieb stehenden Personen einschl. tätiger Inhaber bzw. Mitinhaber, 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 251 Betrieben der Energie- und Wasserversorgung von bayerischen Unternehmen dieses Bereichs mit mehr als 20 Beschäftigten waren im September 2009 insgesamt 29 357 Personen tätig. Das waren um 1,5 Prozent (438 Personen) weniger als im September 2008.

In der Differenzierung der Betriebe nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen war der Großteil davon, nämlich 26 436 Personen, im Bereich Elektrizitätsversorgung beschäftigt. Dort leistete im Schnitt jeder Mitarbeiter 124 Arbeitsstunden. In den Bereichen Gasversorgung bzw. Wärme- und Kälteversorgung wurde im September 2009 durchschnittlich 132 bzw. 113 Stunden gearbeitet, im Bereich Wasserversorgung lag der Durchschnitt bei 121 Stunden. Der durchschnittliche Monatsverdienst lag im September 2009 zwischen 2 515 Euro im Bereich der Wasserversorgung und 3 979 Euro im Bereich der Wärme- und Kälteversorgung.

Elektrizitätserzeugung (Tabellen 5, 6 und 9)

Im 3. Quartal 2009 wurden in Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung in Bayern netto, d. h. ohne Einbeziehung des Eigenverbrauchs der Kraftwerke, insgesamt 17,8 Millionen MWh Strom erzeugt, 4,9 Prozent (0,9 Millionen MWh) davon in Kraft-Wärme-Kopplung. Verglichen mit dem 3. Quartal 2008 war damit bei der Gesamterzeugung ein Anstieg um 0,6 Prozent zu verzeichnen.

Die wichtigste Energiequelle war mit einem Anteil von 65,9 Prozent (11,8 Millionen MWh) die Kernkraft. Der Anteil der übrigen nicht erneuerbaren Energieträger (u. a. Steinkohlen, Mineralölprodukte, Gase) lag bei 16,6 Prozent (3,0 Millionen MWh). 17,5 Prozent der im 3. Quartal 2009 erzeugten Nettostrommenge stammte aus erneuerbaren Energien¹.

Im 3. Quartal 2009 wurde weniger Strom aus Steinkohlen (-9,3 Prozent), Erdgas (-0,2 Prozent) und Heizöl bzw. Dieselmotorkraftstoff (-82,9 Prozent) erzeugt als im vergleichbaren Vorjahresquartal. Die aus Kernenergie produzierte Nettostrommenge stieg im selben Zeitraum um 2,2 Prozent. Bei der Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energien war eine rückläufige Entwicklung zu beobachten. So wurde in den Monaten Juli bis September 2009 aus Wasserkraft (Lauf- und Speicherwasser) um 7,2 Prozent weniger Strom gewonnen als im vergleichbaren Vorjahreszeitraum. Die aus Windkraft, Photovoltaik und Geothermie produzierte Nettostrommenge lag um 9,9 Prozent unter dem Wert des Vorjahresquartals.

Am 3. Mittwoch im September 2009 hatte der bayerische Kraftwerkspark (Anlagen ab 1 MW Leistung) der allgemeinen Versorgung eine Brutto-Gesamtleistung von 14 926 MW. Bedingt u.a. durch Revisio-

¹ U. a. Lauf- und Speicherwasser, Windkraft, Photovoltaik, Geothermie, Klärschlamm, Abfall (60%), übrige erneuerbare Energien.

nen waren 13 810 MW (92,5 Prozent) verfügbar. Im September 2009 wurde die Gesamtleistung zu 72, 4 Prozent (10 799 MW) beansprucht.

Wärmeerzeugung (Tabellen 7 und 8)

Die Nettowärmeerzeugung lag im 3. Quartal 2009 bei insgesamt 1,5 Millionen MWh. Verglichen mit dem 3. Quartal 2008 war damit ein Rückgang um 11,3 Prozent zu verzeichnen. 91,7 Prozent (1,4 Millionen MWh) der erzeugten Wärme wurden in Kraft-Wärme-Kopplung gewonnen.

Als Energieträger wurden im 3. Quartal 2009 überwiegend Erdgas bzw. Erdölgas (64,8 Prozent) und Abfall (25,2 Prozent) eingesetzt. Die Nettowärmeerzeugung aus Erdgas und Erdölgas sank im Vergleich zum Vorjahresquartal um 14,2 Prozent auf 1,0 Millionen MWh. Bei der thermischen Verwertung von festen biogenen Stoffen bzw. Abfall wurden insgesamt 0,1 Millionen MWh bzw. 0,4 Millionen MWh Wärme erzeugt; verglichen mit dem Vorjahresquartal entspricht dies einem Zuwachs um 36,5 Prozent (feste biogene Stoffe) bzw. einer Abnahme um 13,6 Prozent (Abfall). Die Steinkohlen hatten als Energieträger einen Anteil von 1,7 Prozent (0,1 Mill. MWh), wobei gegenüber dem 3. Quartal 2008 ein Anstieg von 15,3 Prozent zu verzeichnen war.

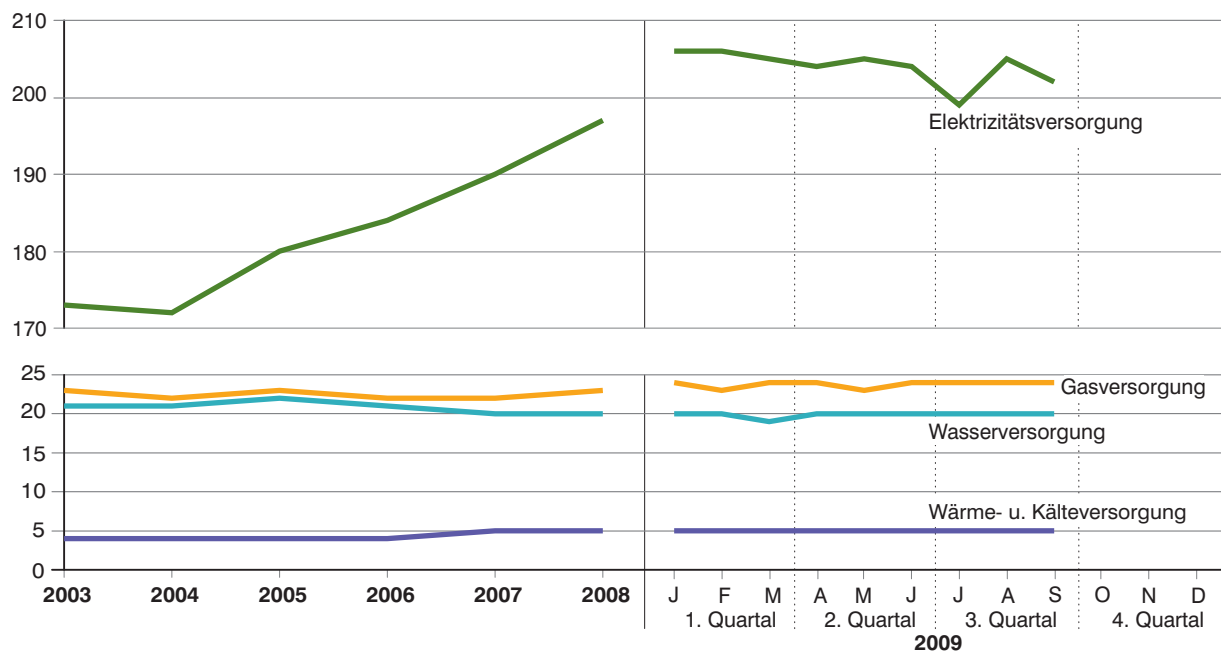
Brennstoffverbrauch (Tabelle 10)

Für die Erzeugung von Strom und Wärme wurden in den Kraftwerken der allgemeinen Versorgung in Bayern im 3. Quartal 2009 insgesamt 35,6 Millionen GJ an (thermischer) Energie eingesetzt.

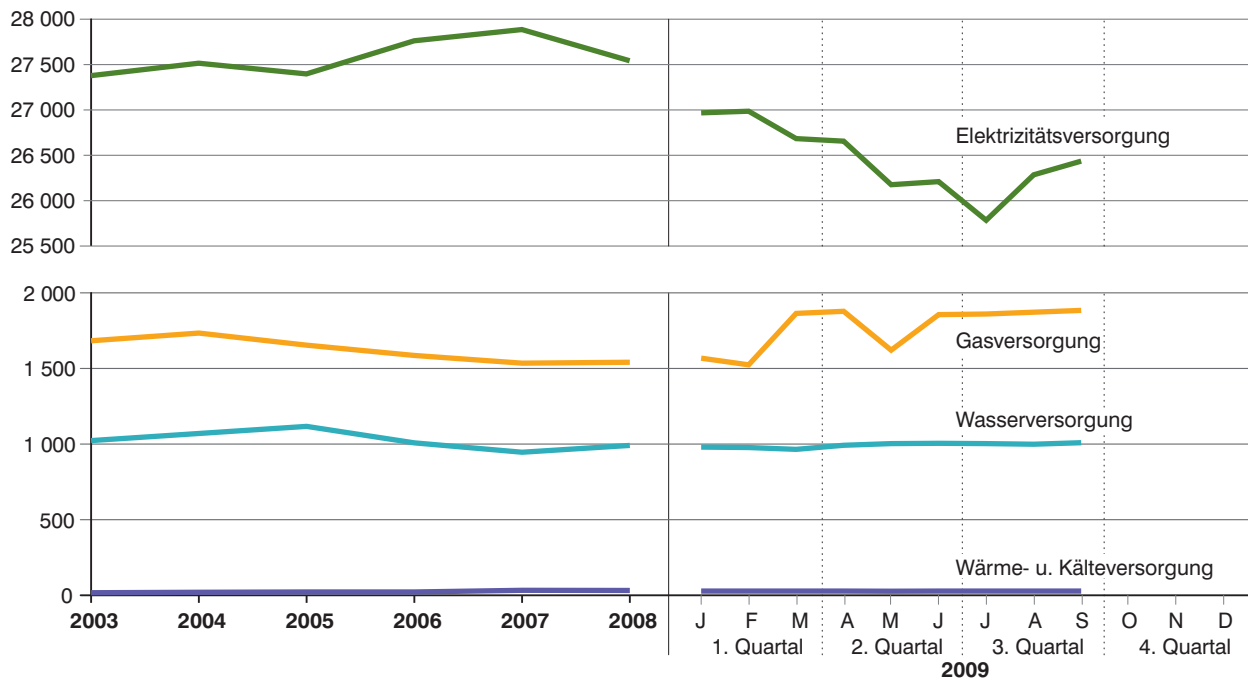
Diese stammte u. a. zu 40,1 Prozent (14,3 Millionen GJ) aus Erdgas bzw. Erdölgas, zu 22,0 Prozent (7,8 Millionen GJ) aus Abfall und zu 20,3 Prozent (7,2 Millionen GJ) aus Steinkohle.

Energie- und Wasserversorgung in Bayern

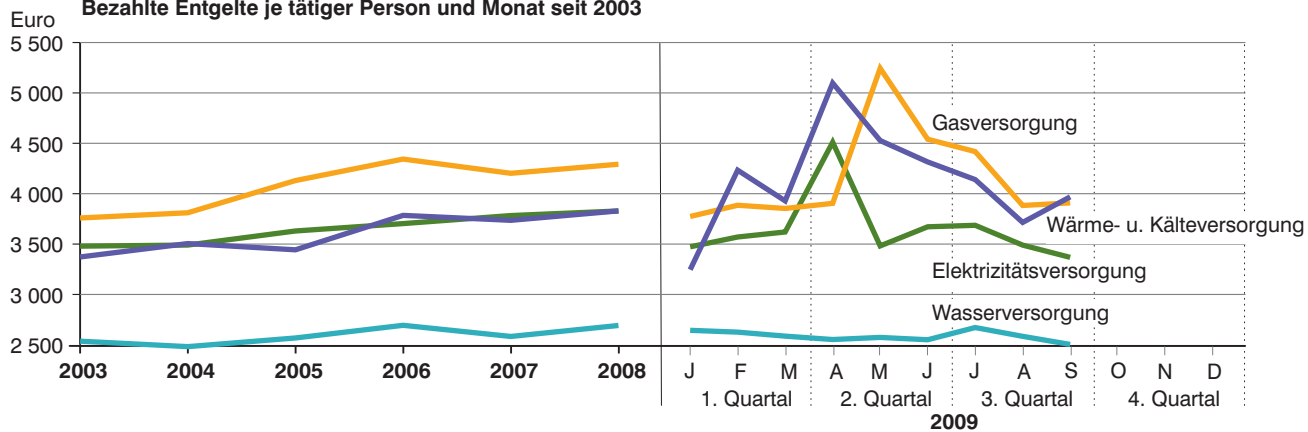
Betriebe seit 2003



Tätige Personen seit 2003



Bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat seit 2003



1. Betriebe und tätige Personen 2003 bis 2009 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	213	173	23	4	13	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										
Januar	255	206	24	5	20	29 544	26 968	1 568	28	980
Februar	254	206	23	5	20	29 515	26 986	1 524	28	977
März	253	205	24	5	19	29 541	26 684	1 864	28	965
April	253	204	24	5	20	29 554	26 656	1 878	28	992
Mai	253	205	23	5	20	28 827	26 176	1 621	27	1 003
Juni	253	204	24	5	20	29 099	26 210	1 856	28	1 005
Juli	248	199	24	5	20	28 675	25 784	1 860	28	1 003
August	254	205	24	5	20	29 184	26 285	1 872	28	999
September	251	202	24	5	20	29 357	26 436	1 884	28	1 009

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

2. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2003 bis 2009 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										
Januar	3 611 161	3 288 373	203 142	3 891	115 755	102 559,2	93 933,2	5 933,1	91,2	2 601,7
Februar	3 610 458	3 284 452	208 055	3 978	113 973	105 248,1	96 616,8	5 936,4	118,8	2 576,1
März	3 927 105	3 529 173	270 385	4 039	123 508	106 683,0	96 864,9	7 201,6	110,3	2 506,2
April	3 674 680	3 308 301	242 602	4 425	119 352	130 528,3	120 491,7	7 350,6	143,0	2 543,0
Mai	3 427 489	3 100 978	205 832	3 897	116 782	102 636,2	91 404,7	8 516,8	122,5	2 592,2
Juni	3 356 922	3 010 895	226 336	4 141	115 550	107 637,1	96 497,0	8 445,0	121,1	2 574,0
Juli	3 804 246	3 400 020	271 171	3 792	129 263	106 353,1	95 311,0	8 235,6	116,2	2 690,3
August	3 052 460	2 718 075	220 789	4 202	109 394	101 979,7	91 995,1	7 287,8	104,3	2 592,5
September	3 640 710	3 267 045	248 799	3 168	121 698	99 343,2	89 311,0	7 383,2	111,4	2 537,6

3. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat 2003 bis 2009 nach hauptbeteiligten

Wirtschaftszweigen								
Jahr ----- Monat	Geleistete Arbeitsstunden je tätiger Person und Monat im Bereich				Bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat im Bereich			
	Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung	Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	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								
Januar	121,9	129,6	139,0	118,1	3 483,1	3 783,9	3 256,1	2 654,8
Februar	121,7	136,5	142,1	116,7	3 580,3	3 895,3	4 243,2	2 636,8
März	132,3	145,1	144,3	128,0	3 630,1	3 863,5	3 938,8	2 597,1
April	124,1	129,2	158,0	120,3	4 520,2	3 914,1	5 107,1	2 563,5
Mai	118,5	127,0	144,3	116,4	3 491,9	5 254,0	4 537,0	2 584,4
Juni	114,9	121,9	147,9	115,0	3 681,7	4 550,1	4 325,0	2 561,2
Juli	131,9	145,8	135,4	128,9	3 696,5	4 427,7	4 150,0	2 682,3
August	103,4	117,9	150,1	109,5	3 499,9	3 893,1	3 725,0	2 595,1
September	123,6	132,1	113,1	120,6	3 378,4	3 918,9	3 978,6	2 515,0

4. Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2003 bis 2009

Jahr ----- Monat	Fachliche Betriebs- teile ¹⁾ insgesamt	davon					Tätige Per- sonen ¹⁾ insgesamt	davon				
		Elektrizi- tätssver- sorgung	Gasver- sorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versor- gung	sonstige Betriebs- teile ²⁾		Elektrizi- tätssver- sorgung	Gasver- sorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versor- gung	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												
Januar	527	216	83	43	111	74	29 545	19 654	3 110	935	2 625	3 221
Februar	524	216	82	43	110	73	29 515	19 692	3 091	1 012	2 524	3 196
März	525	215	83	43	110	74	29 542	19 633	3 148	937	2 578	3 246
April	526	214	83	44	111	74	29 555	19 619	3 149	940	2 600	3 247
Mai	526	214	83	44	111	74	28 827	18 929	3 123	929	2 592	3 254
Juni	525	214	83	44	111	73	29 099	19 195	3 124	989	2 529	3 262
Juli	518	209	82	44	110	73	28 675	18 814	3 118	986	2 520	3 237
August	527	215	83	44	111	74	29 184	19 342	3 116	921	2 569	3 236
September	522	212	84	43	110	73	29 357	19 409	3 154	929	2 573	3 292

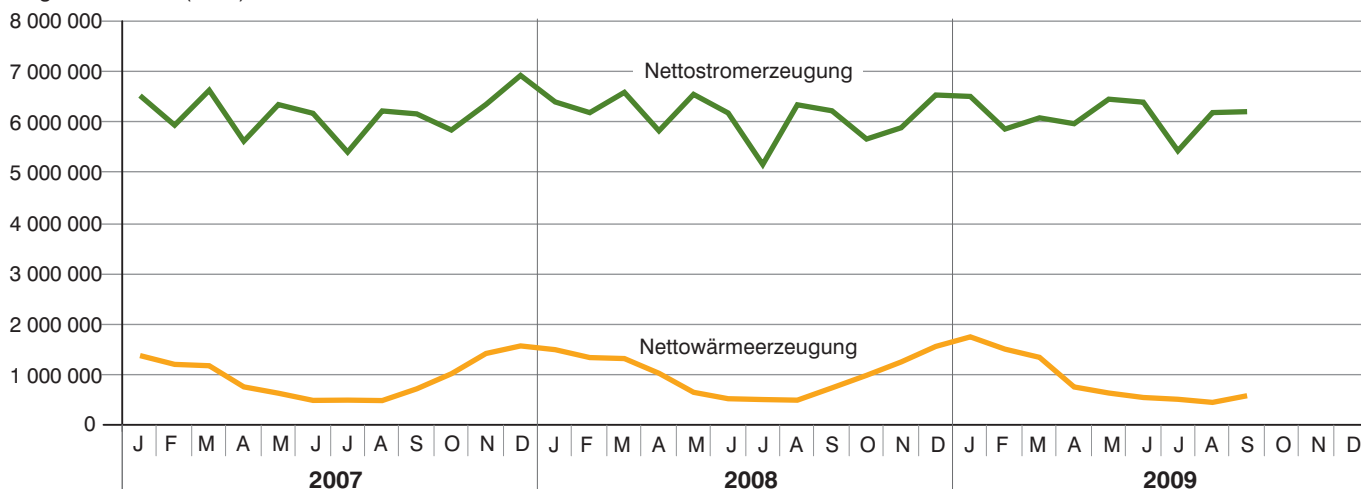
¹⁾ Vorjahre: Jahresdurchschnitt; Berichtsmonate im aktuellen Kalenderjahr: Stand zum Monatsende

²⁾ Einschl. baugewerbliche Betriebsteile.

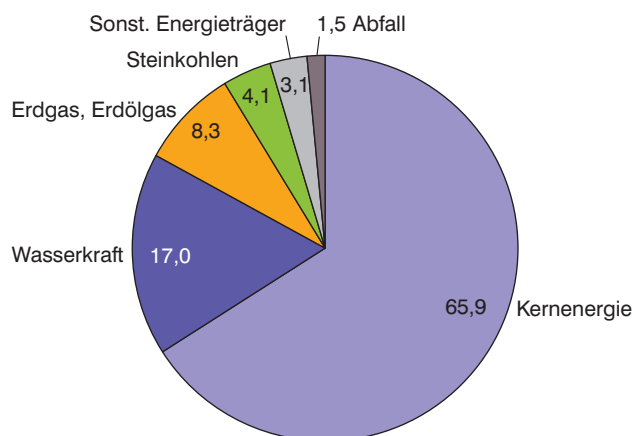
Strom- und Wärmeerzeugung sowie Brennstoffverbrauch in Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung in Bayern

Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2007 bis 2009

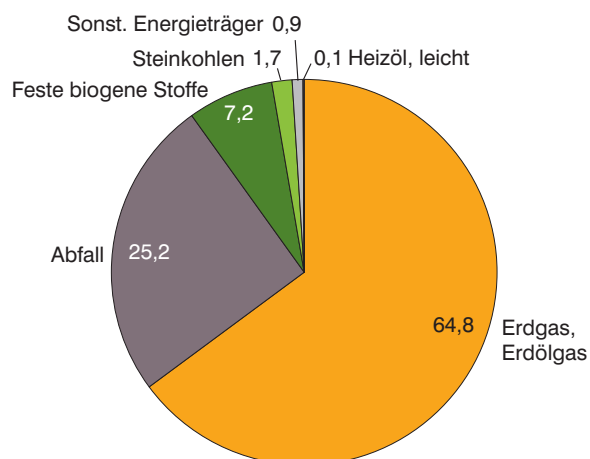
Megawattstunden (MWh)



Nettostromerzeugung im 3. Quartal 2009 nach Energieträgern in Prozent

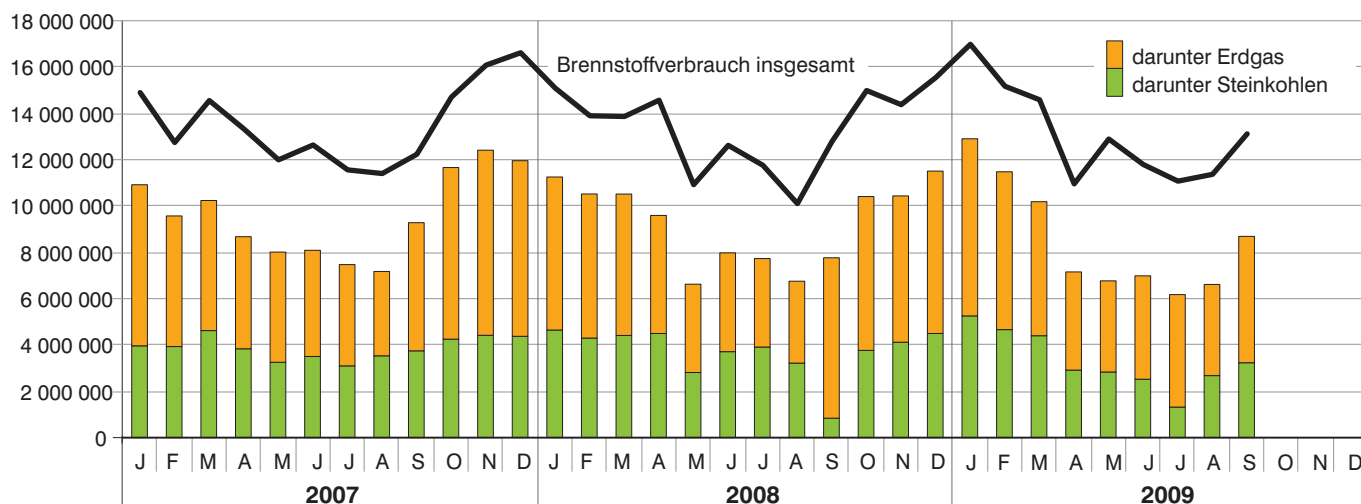


Nettowärmeerzeugung im 3. Quartal 2009 nach Energieträgern in Prozent



Brennstoffverbrauch in den Jahren 2007 bis 2009

Gigajoule (GJ)



5. Elektrizitätserzeugung der Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung im 3. Quartal 2009 nach Energieträgern

Energieträger	Juli	August	September	3. Quartal insgesamt	Veränd. ggü. 3.Quartal 2008	Veränd. ggü. 3.Quartal 2007	Veränd. ggü. 3.Quartal 2006
	MWh				%		
Bruttoerzeugung insgesamt	5 699 650	6 528 567	6 529 463	18 757 680	0,7	0,3	- 3,1
dav. Wärmekraft	4 316 590	5 350 521	5 568 195	15 235 306	2,6	3,6	0,6
dar. Kernenergie	3 432 620	4 451 674	4 488 834	12 373 127	2,3	4,5	- 5,3
Steinkohlen	145 764	294 843	357 800	798 407	- 9,6	- 31,5	133,3
Heizöl / Dieselkraftstoff	2 362	3 128	2 112	7 602	- 83,4	- 56,1	- 73,7
Erdgas, Erdölgas	530 954	427 813	591 423	1 550 190	2,1	8,1	- 20,7
Wasserkraft	1 240 793	1 018 088	806 990	3 065 871	- 7,8	- 14,3	- 15,6
Windkraft, Photovoltaik, Geothermie, übrige erneuerbare Energien	27 508	27 971	31 976	87 455	- 10,9	28,6	34,3
Abfall	113 897	131 112	121 315	366 324	3,0	1,5	- 27,0
Klärschlamm / Sonst. Energieträger	863	874	988	2 724	- 9,5	- 16,0	- 48,5
Nettoerzeugung insgesamt	5 430 765	6 187 857	6 206 307	17 824 929	0,6	0,2	0,6
dav. Wärmekraft	4 091 439	5 065 813	5 281 152	14 438 404	2,3	3,5	0,3
dar. Kernenergie	3 258 930	4 228 154	4 267 197	11 754 281	2,2	4,5	- 5,2
Steinkohlen	136 526	269 837	328 823	735 186	- 9,3	- 31,3	134,1
Heizöl / Dieselkraftstoff	2 215	2 961	1 986	7 161	- 82,9	- 55,1	- 73,2
Erdgas, Erdölgas	506 695	407 023	565 973	1 479 690	- 0,2	6,2	- 2,9
Wasserkraft	1 228 071	998 303	802 827	3 029 200	- 7,2	- 13,7	0,8
Windkraft, Photovoltaik, Geothermie, übrige erneuerbare Energien	25 017	26 075	29 622	80 714	- 9,9	27,7	44,0
Abfall	85 416	96 851	91 774	274 041	5,1	5,4	2,4
Klärschlamm / Sonst. Energieträger	823	815	933	2 570	- 8,3	- 14,4	- 50,2

6. Elektrizitätserzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung im 3. Quartal 2009 nach Art der Anlage

Art der Anlage	Juli	August	September	3. Quartal insgesamt	Veränd. ggü. 3.Quartal 2008	Veränd. ggü. 3.Quartal 2007	Veränd. ggü. 3.Quartal 2006
	MWh				%		
Nettoerzeugung insgesamt	5 430 765	6 187 857	6 206 307	17 824 929	0,6	0,2	0,6
dar. Dampfturbinen	3 775 985	4 858 288	5 027 190	13 661 463	2,6	3,4	1,2
Gasturbinen	418 034	321 926	366 498	1 106 457	- 0,3	6,1	- 8,1
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC- Anlagen	6 882	5 937	7 313	20 132	- 19,5	- 17,9	1,1
darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt	298 661	260 160	321 615	880 435	- 7,5	- 3,5	1,7
dar. Dampfturbinen	65 981	46 443	63 372	175 796	- 10,3	- 18,3	41,6
Gasturbinen	224 121	204 497	248 524	677 141	- 6,5	0,9	- 6,3
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC- Anlagen	6 838	5 895	7 296	20 028	- 16,9	- 17,3	6,4

7. Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung im 3. Quartal 2009 nach Energieträgern

Merkmal	Juli	August	September	3. Quartal 2009 insgesamt	Veränd. ggü. 3.Quartal 2008	Veränd. ggü. 3.Quartal 2007	Veränd. ggü. 3.Quartal 2006
	MWh				%		
Nettowärmeerzeugung							
Insgesamt	506 245	444 651	576 678	1 527 574	- 11,3	- 9,3	5,8
darunter aus							
Steinkohlen	3 861	3 653	18 923	26 437	+ 15,3	- 76,0	141,2
Heizöl / Dieselkraftstoffe	275	572	519	1 366	- 63,8	- 49,1	- 64,5
Erdgas, Erdölgas	344 144	291 443	354 712	990 299	- 14,2	- 8,1	1,7
Feste, biogene Stoffe	39 131	32 897	38 382	110 410	+ 36,5	+ 150,5	308,2
Abfall	113 846	111 992	159 511	385 349	- 13,6	- 12,1	4,3
dar. in Kraft-Wärme-Kopplung							
Insgesamt	473 871	407 922	519 209	1 401 003	- 12,1	- 10,0	4,4
darunter aus							
Steinkohlen	3 237	2 808	18 701	24 746	+ 17,1	- 77,3	142,0
Heizöl / Dieselkraftstoffe	238	183	111	531	- 50,1	- 15,1	- 72,3
Erdgas, Erdölgas	338 603	285 175	348 224	972 002	- 14,3	- 7,4	- 3,4
Feste, biogene Stoffe	28 855	22 424	29 791	81 070	+ 8,4	+ 102,4	363,5
Abfall	100 534	95 382	120 240	316 156	- 11,7	- 10,3	6,5
Anteil KWK in Prozent							
Insgesamt	93,6	91,7	90,0	91,7	- 0,9	- 0,8	- 1,3
darunter aus							
Steinkohlen	83,8	76,9	98,8	93,6	+ 1,6	- 5,3	0,4
Heizöl / Dieselkraftstoffe	86,5	32,0	21,3	38,9	+ 38,0	+ 66,7	- 22,2
Erdgas, Erdölgas	98,4	97,8	98,2	98,2	- 0,0	+ 0,8	- 5,0
Feste, biogene Stoffe	73,7	68,2	77,6	73,4	- 20,6	- 19,2	13,5
Abfall	88,3	85,2	75,4	82,0	+ 2,2	+ 1,9	2,1

¹⁾ Einschließlich Verbrauch für Zünd- und Stützfeuerung.

8. Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung im 3. Quartal 2009 nach Art der Anlage

Merkmal	Juli	August	September	3. Quartal 2009 insgesamt	Veränd. ggü. 3. Quartal 2008	Veränd. ggü. 3. Quartal 2007	Veränd. ggü. 3. Quartal 2006
	MWh				%		
Nettoerzeugung insgesamt	506 245	444 651	576 678	1 527 574	- 11,3	- 9,3	5,8
dar. Dampfturbinen	208 398	178 920	268 424	655 743	- 20,0	- 20,4	17,2
Gasturbinen	282 284	251 460	290 165	823 910	- 3,1	+ 0,8	- 3,7
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	10 218	8 785	10 883	29 886	- 15,9	- 12,1	16,8
darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt	473 871	407 922	519 209	1 401 003	- 12,1	- 10,0	4,4
dar. Dampfturbinen	181 944	149 541	220 266	551 751	- 23,5	- 23,1	17,1
Gasturbinen	280 434	247 978	286 093	814 506	- 2,5	+ 1,1	- 3,7
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	9 864	8 455	10 667	28 986	- 13,4	- 10,7	16,8

9. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Bayern am 3. Mittwoch im September 2009 nach Hauptenergieträgern ¹⁾

Energieträger	Engpassleistung			Verfügbare Leistung		Höchstleistung	
	elektrisch		thermisch	brutto	netto	brutto	netto
	brutto	netto					
	MW						
Wasserkraft	2 678,7	2 659,5	X	2 626,7	2 607,5	1 320,3	1 313,2
Laufwasser	1 941,5	1 923,9	X	1 941,5	1 923,9	949,1	942,1
Speicherwasser	176,5	176,1	X	124,5	124,1	87,2	87,2
Pumpspeicherwasser	560,7	559,5	X	560,7	559,5	284,0	283,8
Windkraft	-	-	X	-	-	-	-
Photovoltaik	-	-	X	-	-	-	-
Geothermie	-	-	-	-	-	-	-
Abfall	475,0	397,9	531,6	418,1	329,5	182,6	154,0
Wärmekraft	11 772,6	11 219,5	3 350,5	10 765,9	10 260,4	9 296,4	8 861,7
dav. Kernenergie	6 420,0	6 125,0	-	6 420,0	6 125,0	6 420,2	6 114,0
Steinkohlen	1 192,0	1 115,1	1 252,0	1 057,1	989,5	997,9	937,4
Braunkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl / Dieselkraftstoff	2 003,6	1 875,6	15,9	1 508,8	1 408,1	482,8	445,5
Erdgas, Erdölgas	2 103,3	2 053,7	1 908,0	1 731,6	1 691,6	1 354,8	1 325,2
Sonstige Wärmekraft	53,7	50,2	174,6	48,4	46,1	40,6	39,6
Sonstige Energieträger	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	14 926,3	14 277,0	3 882,1	13 810,8	13 197,4	10 799,3	10 328,8

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

10. Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung im 3. Quartal 2009 nach Energieträgern und Art der Erzeugung

Merkmal	Juli	August	September	3. Quartal 2009 insgesamt	Veränd. ggü. 3.Quartal 2008	Veränd. ggü. 3.Quartal 2007	Veränd. ggü. 3.Quartal 2006
	GJ				%		
Insgesamt							
Insgesamt	11 073 778	11 369 251	13 115 899	35 558 927	- 3,8	+ 1,0	24,5
darunter aus							
Steinkohlen	1 318 037	2 677 568	3 233 383	7 228 988	+ 32,8	- 30,3	132,2
Heizöl / Dieselkraftstoffe	24 784	34 282	24 694	83 760	+ 26,8	- 52,1	- 72,3
Erdgas, Erdölgas	4 857 223	3 936 713	5 456 552	14 250 489	- 5,2	+ 5,2	- 4,2
Feste, biogene Stoffe	529 564	445 580	580 344	1 555 488	+ 29,2	+ 43,8	58,0
Abfall	2 480 086	2 702 170	2 653 688	7 835 944	- 14,1	+ 1,2	- 1,6
Kraft-Wärme-Kopplung							
Insgesamt	3 710 877	3 251 305	3 953 156	10 915 338	- 14,1	+ 1,8	7,2
darunter aus							
Steinkohlen	22 047	18 903	112 130	153 080	- 51,6	- 76,1	137,9
Heizöl / Dieselkraftstoffe	2 386	2 118	1 385	5 888	- 91,4	+ 1,3	- 64,8
Erdgas, Erdölgas	2 616 613	2 288 663	2 700 871	7 606 146	- 16,5	+ 5,3	3,8
Feste, biogene Stoffe	302 381	178 521	294 345	775 248	+ 14,3	+ 62,7	89,0
Abfall	753 020	751 297	830 497	2 334 814	- 1,8	- 0,6	1,6

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 3	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/>