



## Statistische Berichte

Kennziffer  
E IV 2 vj  
3/2012

# Energiewirtschaft in Bayern

Teil I: Monatsergebnisse - 3. Quartal 2012





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

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

#### **Kostenlos**

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

#### **Newsletter-Service**

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

#### **Kostenpflichtig**

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

## **Impressum**

#### **Statistische Berichte**

bieten in tabellarischer Form neuestes Zahlenmaterial der jeweiligen Erhebung. Dieses wird, soweit erforderlich, methodisch erläutert und kurz kommentiert.

#### **Herausgeber, Druck und Vertrieb**

Bayerisches Landesamt für  
Statistik und Datenverarbeitung  
St.-Martin-Str. 47  
81541 München

#### **Vertrieb**

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

#### **Auskunftsdienst**

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

#### **© Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, München 2013**

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

## **Zeichenerklärung**

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

## **Auf- und Abrundungen**

Im Allgemeinen ist ohne Rücksicht auf die Endsummen auf- bzw. abgerundet worden. Deshalb können sich bei der Summierung von Einzelangaben geringfügige Abweichungen zu den ausgewiesenen Endsummen ergeben. Bei der Aufgliederung der Gesamtheit in Prozent kann die Summe der Einzelwerte wegen Rundens vom Wert 100 % abweichen. Eine Abstimmung auf 100 % erfolgt im Allgemeinen nicht.

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkungen .....	2
Begriffsdefinitionen .....	2
Ergebnisse .....	4
<b>Schaubilder</b>	
1. <i>Betriebe seit 2004</i> .....	6
2. <i>Tätige Personen seit 2004</i> .....	6
3. <i>Bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat seit 2004</i> .....	6
4. <i>Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2009 bis 2012</i> .....	9
5. <i>Nettostromerzeugung im 3. Quartal 2012 nach Energieträgern</i> .....	9
6. <i>Nettowärmeerzeugung im 3. Quartal 2012 nach Energieträgern</i> .....	9
7. <i>Brennstoffverbrauch in den Jahren 2009 bis 2012</i> .....	9
<b>Tabellen</b>	
1. Betriebe und tätige Personen 2003 bis 2012 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen .....	7
2. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2003 bis 2012 nach hauptbeteiligten Wirtschafts- ... zweigen .....	7
3. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat 2003 bis 2012 nach ..... hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen .....	8
4. Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2003 bis 2012 .....	8
5. Elektrizitätserzeugung im 3. Quartal 2012 nach Energieträgern .....	10
6. Elektrizitätserzeugung (netto) im 3. Quartal 2012 nach Art der Anlage .....	10
7. Wärmeerzeugung (netto) im 3. Quartal 2012 nach Energieträgern .....	11
8. Wärmeerzeugung (netto) im 3. Quartal 2012 nach Art der Anlage .....	11
9. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Bayern am 3. Mittwoch im September 2012 nach Hauptenergieträgern .....	12
10. Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im 3. Quartal 2012 nach Energieträgern und Art der Erzeugung .....	12
<b>Anhang</b>	
Veröffentlichungsverzeichnis .....	13

## Vorbemerkungen

Im vorliegenden statistischen Bericht werden Daten ausgewählter Monatsstatistiken zur Energiewirtschaft in Bayern dargestellt. Er beinhaltet Informationen zu betriebswirtschaftlichen Sachverhalten (tätige Personen, geleistete Arbeitsstunden, bezahlte Entgelte) und gibt Auskunft über Aufkommen und Verwendung von Energien bzw. Energieträgern im Bereich der Elektrizitäts- und Wärmeversorgung.

**Die für das aktuelle Kalenderjahr dargestellten Ergebnisse sind vorläufig.** Endgültige Ergebnisse werden im Folgejahr veröffentlicht.

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

- *Monatsbericht bei Betrieben der Energie- und Wasserversorgung*  
Erhebungseinheiten: Betriebe der Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung von bundesweit höchstens 1 100 Unternehmen dieses Bereiches sowie Betriebe der Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung von Unternehmen anderer Wirtschaftsbereiche.
- *Monatsbericht über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung*  
Erhebungseinheiten: Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung mit Sitz in Bayern und einer Engpassleistung von im Allgemeinen 1 MW oder mehr. Nicht einbezogen werden Industriekraftwerke, die nur für den Eigenverbrauch Strom produzieren sowie Kleinanlagen von gewerblichen oder privaten Betreibern.
- *Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung der Netzbetreiber*  
Erhebungseinheiten: Unternehmen und Betriebe, die ein Netz für die allgemeine Energieversorgung betreiben oder an einem Energieversorgungsnetz als Eigentümer Verfügungsbefugnis besitzen.

**Rechtsgrundlagen** für die Durchführung der o. g. Erhebungen sind

- Gesetz über Energiestatistik (EnStatG) vom 26. Juli 2002 (BGBl. I S. 2867), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. April 2011 (BGBl. I S. 619)
- Gesetz über die Statistik im Produzierenden Gewerbe (ProdGewStatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. März 2002 (BGBl. I S. 1181), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. März 2009 (BGBl. I S. 550)

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

## Begriffsdefinitionen

Ein **Betrieb** ist eine örtlich getrennte Einheit (Niederlassung, Filiale usw.) eines Unternehmens, von der aus von mindestens einer vollbeschäftigten Person eine wirtschaftliche Tätigkeit ausgeübt wird. Ein Betrieb ist in der Regel rechtlich nicht selbständig.

Der **Betriebsverbrauch** ist der Verbrauch in betriebseigenen Einrichtungen wie Verwaltungsgebäuden, Werkstätten, Schalt- und Umspannanlagen für Beleuchtungs- und Heizungsanlagen, elektrische Antriebe und Kühlaggregate. Der Eigenverbrauch der Kraftwerke zählt nicht zum Betriebsverbrauch.

Als **bezahlte Entgelte** gilt die Summe der Bruttobezüge der tätigen Personen, einschließlich der an andere Unternehmen für Leiharbeitnehmer gezahlten Beiträge, jedoch ohne Arbeitgeberanteile zur Sozialversicherung. Einbezogen sind u. a. tariflich und frei vereinbarte Zulagen, Zuschläge, Zuschüsse, Gratifikationen und Gewinnbeteiligungen. Bezüge von Gesellschaftern, Vorstandsmitgliedern und anderen leitenden Kräften (soweit sie steuerlich als Einkünfte aus unselbständiger Arbeit gelten), Provisionen und Tantiemen sind ebenfalls enthalten.

Die **Bruttostromerzeugung** ist die während einer bestimmten Zeitspanne erzeugte elektrische Arbeit (Leistung x Zeit) und wird an den Klemmen des Generators gemessen. Beispiel: Ein Kraftwerk mit einer Leistung von 150 MW erzeugt bei voller Leistung während eines zehnstündigen Betriebs 1 500 MWh Strom.

**Energieträger** sind Güter, aus denen Energie freigesetzt werden kann. Primärenergieträger, wie z. B. Erdöl, Erdgas oder Kohle stehen direkt in der Natur zur Verfügung. Sekundärenergieträger wie Briketts, Koks oder Elektrizität werden durch Umwandlung aus Primärenergieträgern erzeugt.

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

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

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

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

**Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)** ist die gleichzeitige Umwandlung von eingesetzter Energie in mechanische oder elektrische Energie und nutzbare Wärme in einer technischen Anlage. Verbleiben die erzeugte elektrische Energie und die nutzbare Wärme nur in der KWK-Anlage selbst, handelt es sich nicht um Kraft-Wärme-Kopplung. Zu **KWK-Anlagen** zählen Dampfturbinenanlagen (z. B. Gegendruck-, Entnahmegegendruck-, Anzapf- und Entnahmekondensations-Turbinenanlagen), Gasturbinenanlagen (z. B. mit 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, 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 253 befragten Betrieben der Energie- und Wasserversorgung waren im September 2012 insgesamt 30 066 Personen tätig. Das war um 0,8 Prozent (246 Personen) weniger als im September 2011.

In der Differenzierung der Betriebe nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen war der Großteil davon, nämlich 26 988 Personen, im Bereich Elektrizitätsversorgung beschäftigt. Dort leistete im September im Schnitt jeder Mitarbeiter 111 Arbeitsstunden. Im Bereich Wasserversorgung wurden im September 2012 ebenso durchschnittlich 111 Stunden und im Bereich Gasversorgung 121 Stunden gearbeitet. Im Bereich Wärme- und Kälteversorgung betrug der entsprechende Durchschnitt bei 140 Stunden. Der durchschnittliche Monatsverdienst lag im September 2012 zwischen 2 744 Euro im Bereich der Wasserversorgung und 4 533 Euro im Bereich der Wärme- und Kälteversorgung.

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

Im 3. Quartal 2012 wurden in Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung in Bayern netto, d. h. ohne Einbeziehung des Eigenverbrauchs der Kraftwerke, insgesamt 15,6 Millionen MWh Strom erzeugt, 4,5 Prozent (0,7 Millionen MWh) davon in Kraft-Wärme-Kopplung. Verglichen mit dem 3. Quartal 2011 war damit bei der Gesamterzeugung ein Rückgang um 5,4 Prozent zu verzeichnen. Die wichtigste Energiequelle war mit einem Anteil von 63,2 Prozent an der Nettoerzeugung (9,9 Millionen MWh) die Kernkraft. 19,4 Prozent der erzeugten Nettostrommenge stammten im 3. Quartal 2012 aus Wasserkraft (3,0 Millionen MWh) und 8,9 Prozent aus Erdgas und Erdölgas (1,4 Millionen MWh).

Im 3. Quartal 2012 wurde aus Kernenergie um 5,5 Prozent weniger Strom erzeugt als im vergleichbaren Vorjahresquartal. Die aus Wasserkraft produzierte Nettostrommenge lag im selben Zeitraum um 1,2 Prozent über dem Niveau des Vorjahresquartales. Bei der Nettostromerzeugung wurden in den Monaten Juli bis September 2012 aus Erdgas und Erdölgas um 38,1 Prozent weniger Strom gewonnen als im vergleichbaren Vorjahreszeitraum. Die unter anderem aus Windkraft, Photovoltaik und Geothermie produzierte Strommenge lag netto um 12,3 Prozent unter dem entsprechenden Wert des Vorjahresquartales.

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

Die Nettowärmeerzeugung lag im 3. Quartal 2012 bei insgesamt 1,5 Millionen MWh. Verglichen mit dem 3. Quartal 2011 war damit ein Rückgang um 10,1 Prozent zu verzeichnen. 82,3 Prozent (1,2 Millionen MWh) der erzeugten Wärme wurden in Kraft-Wärme-Kopplung gewonnen.

Als Energieträger wurden im 3. Quartal 2012 überwiegend Erdgas bzw. Erdölgas (52,9 Prozent), Abfall (30,5 Prozent) und Steinkohlen (8,7 Prozent) eingesetzt. Die Nettowärmeerzeugung aus Erdgas und Erdölgas sank im Vergleich zum Vorjahresquartal um 21,4 Prozent auf 0,8 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 entsprach dies einer Zunahme der Wärmeerzeugung um 7,1 Prozent bei Abfall und einer Abnahme um 29,0 Prozent bei festen biogenen Stoffen.

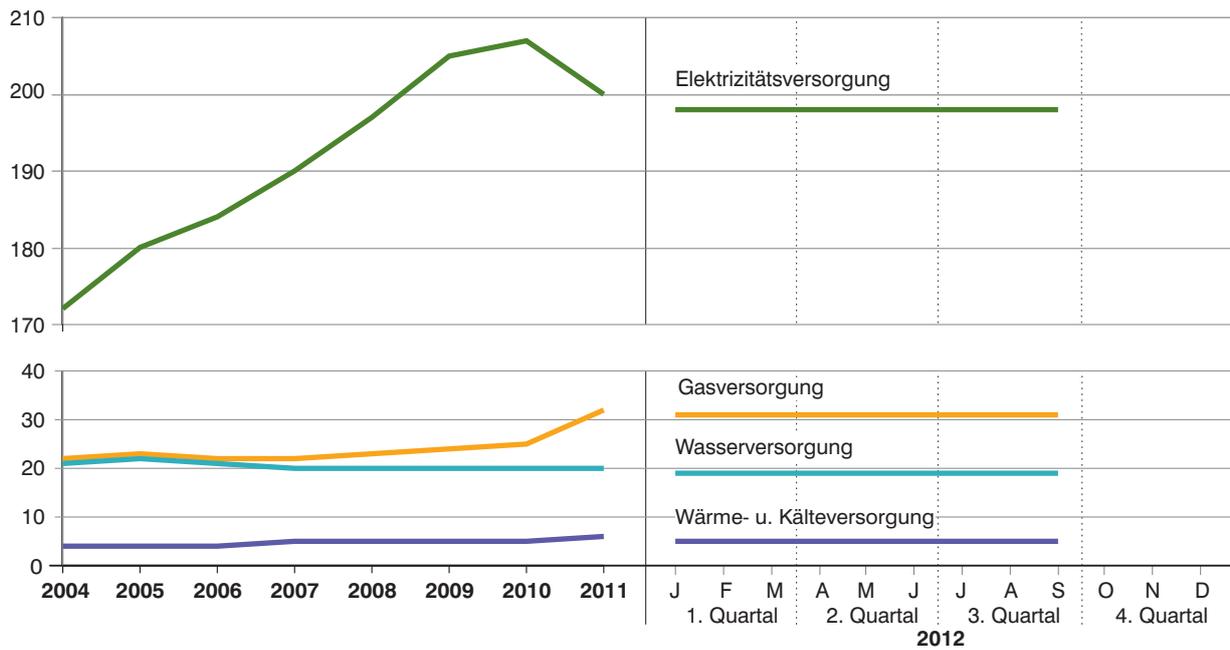
### **Brennstoffverbrauch (Tabelle 10)**

Für die Erzeugung von Strom und Wärme wurden in den Kraftwerken der allgemeinen Versorgung in Bayern im 3. Quartal 2012 insgesamt 30,9 Millionen GJ an (thermischer) Energie eingesetzt.

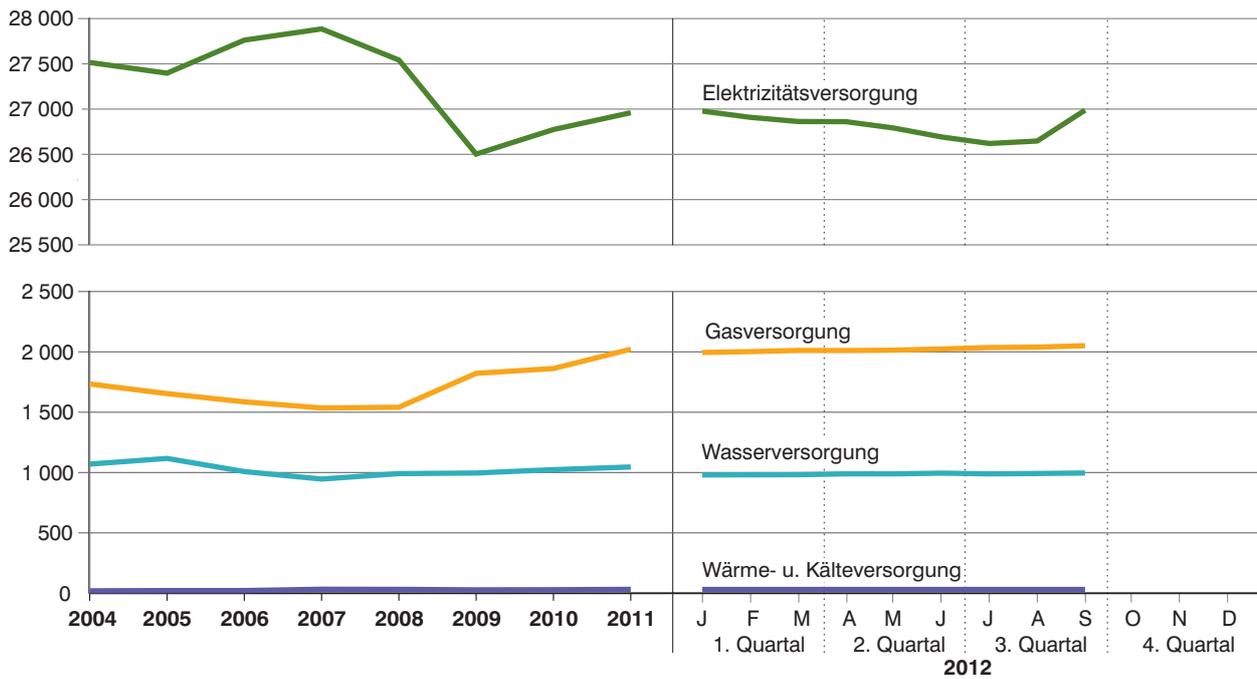
Diese stammte u. a. zu 39,5 Prozent (12,2 Millionen GJ) aus Erdgas bzw. Erdölgas, zu 25,2 Prozent (7,8 Millionen GJ) aus Steinkohlen und zu 24,7 Prozent (7,6 Millionen GJ) aus Abfall.

# Energie- und Wasserversorgung in Bayern

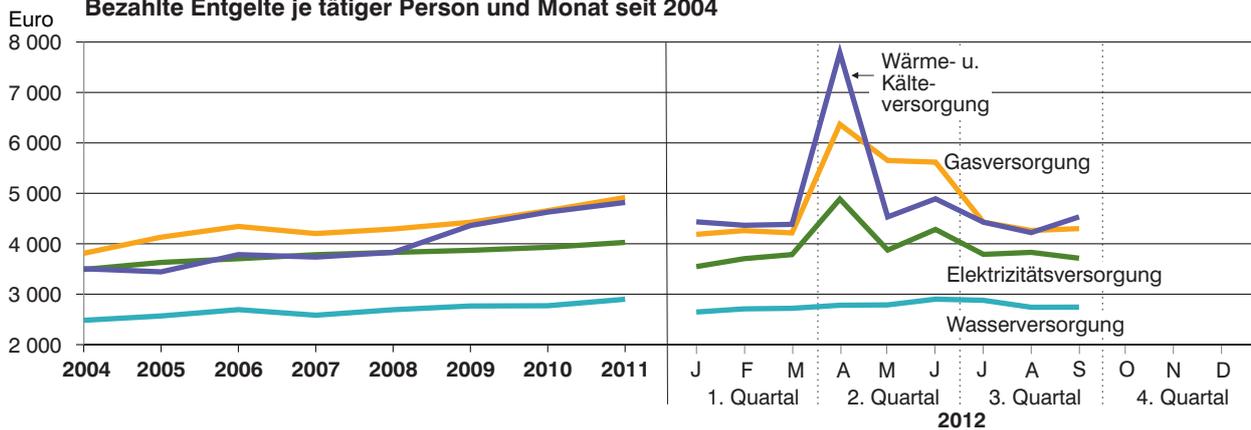
## Betriebe seit 2004



## Tätige Personen seit 2004



## Bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat seit 2004



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

Jahr ----- Monat	Betriebe <sup>1)</sup> insgesamt	davon				Tätige Personen <sup>1)</sup> insgesamt	davon			
		Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung		Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung
Anzahl										
2003	221	173	23	4	21	30 101	27 378	1 683	17	1 023
2004	219	172	22	4	21	30 339	27 515	1 734	20	1 070
2005	229	180	23	4	22	30 190	27 397	1 654	22	1 117
2006	231	184	22	4	21	30 378	27 762	1 586	22	1 008
2007	237	190	22	5	20	30 400	27 886	1 535	33	946
2008	245	197	23	5	20	30 106	27 542	1 541	32	991
2009	254	205	24	5	20	29 349	26 503	1 822	28	996
2010	257	207	25	5	20	29 689	26 774	1 862	29	1 024
2011	258	200	32	6	20	30 060	26 960	2 022	32	1 046
<b>2012</b>										
Januar	253	198	31	5	19	29 984	26 978	1 995	31	980
Februar	253	198	31	5	19	29 923	26 909	2 002	31	981
März	253	198	31	5	19	29 888	26 863	2 012	31	982
April	253	198	31	5	19	29 892	26 861	2 011	31	989
Mai	253	198	31	5	19	29 825	26 791	2 014	31	989
Juni	253	198	31	5	19	29 742	26 692	2 024	31	995
Juli	253	198	31	5	19	29 676	26 620	2 036	31	989
August	253	198	31	5	19	29 709	26 647	2 039	31	992
September	253	198	31	5	19	30 066	26 988	2 051	31	996

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

## 2. Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2003 bis 2012 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen

Jahr ----- Monat	Geleistete Arbeits- stunden insgesamt	davon				Bezahlte Entgelte insgesamt	davon			
		Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung		Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung
Anzahl						1 000 €				
2003	44 353 528	40 210 714	2 602 813	27 769	1 512 232	1 250 859,7	1 143 119,7	75 914,7	687,9	31 137,4
2004	45 932 196	41 559 366	2 761 036	31 667	1 580 127	1 264 442,7	1 152 434,4	79 293,8	841,2	31 873,3
2005	46 730 098	42 459 380	2 606 739	31 424	1 632 555	1 310 683,5	1 193 370,1	81 979,0	909,0	34 425,5
2006	46 558 812	42 525 957	2 523 969	30 997	1 477 889	1 349 995,8	1 233 746,5	82 665,1	999,2	32 585,0
2007	46 084 244	42 264 594	2 405 640	51 267	1 362 743	1 374 129,7	1 265 918,5	77 407,0	1 479,3	29 324,9
2008	45 885 649	41 881 458	2 519 541	52 564	1 432 086	1 378 242,5	1 265 382,2	79 374,5	1 470,4	32 015,4
2009	43 411 382	39 029 491	2 896 735	46 946	1 438 210	1 362 077,4	1 230 768,0	96 782,0	1 465,4	33 062,0
2010	44 138 780	39 717 174	2 903 971	50 704	1 466 931	1 402 196,7	1 262 516,5	104 002,7	1 629,0	34 048,6
2011	44 095 949	39 518 093	3 036 890	55 167	1 485 799	1 460 400,5	1 302 828,5	119 325,5	1 850,6	36 396,0
<b>2012</b>										
Januar	3 718 153	3 337 983	254 772	4 442	120 956	106 767,6	95 684,1	8 352,5	137,5	2 593,6
Februar	3 736 276	3 351 460	261 731	4 920	118 165	111 010,4	99 686,8	8 530,5	135,4	2 657,8
März	3 899 383	3 498 317	272 687	4 518	123 861	112 974,8	101 686,8	8 480,5	135,9	2 671,6
April	3 461 424	3 114 610	229 645	4 599	112 570	147 054,4	131 256,3	12 806,5	241,4	2 750,2
Mai	3 637 378	3 269 998	245 916	4 482	116 982	118 110,3	103 832,0	11 380,5	140,5	2 757,3
Juni	3 422 118	3 068 431	235 995	4 669	113 023	128 778,1	114 367,9	11 371,8	151,6	2 886,8
Juli	3 951 838	3 547 917	273 301	4 402	126 218	112 882,9	100 883,9	9 014,3	137,3	2 847,3
August	3 541 392	3 161 749	261 613	4 218	113 812	113 587,6	102 045,8	8 692,2	130,8	2 718,8
September	3 355 498	2 991 939	248 243	4 333	110 983	111 900,9	100 206,6	8 820,8	140,5	2 732,9

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

Jahr ----- Monat	Geleistete Arbeitsstunden je tätiger Person und Monat im Bereich				Bezahlte Entgelte je tätiger Person und Monat im Bereich			
	Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasser-versorgung	Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasser-versorgung
	Anzahl				€			
2003	122,4	128,9	136,1	123,2	3 479,4	3 758,9	3 372,1	2 536,4
2004	125,9	132,7	131,9	123,1	3 490,3	3 810,7	3 505,0	2 482,3
2005	129,1	131,3	119,0	121,8	3 629,9	4 130,3	3 443,0	2 568,3
2006	127,7	132,6	117,4	122,2	3 703,3	4 343,5	3 784,8	2 693,9
2007	126,3	130,6	129,5	120,0	3 783,0	4 202,3	3 735,6	2 583,2
2008	126,7	136,3	136,9	120,4	3 828,6	4 292,4	3 829,2	2 692,2
2009	122,7	132,5	139,7	120,3	3 869,9	4 426,5	4 361,3	2 766,2
2010	123,6	130,0	144,0	119,4	3 929,6	4 655,9	4 627,9	2 771,3
2011	122,2	125,2	143,7	118,4	4 027,0	4 917,8	4 819,1	2 899,6
<b>2012</b>								
Januar	123,7	127,7	143,3	123,4	3 546,7	4 186,7	4 435,0	2 646,5
Februar	124,5	130,7	158,7	120,5	3 704,6	4 261,0	4 366,5	2 709,3
März	130,2	135,5	145,7	126,1	3 785,4	4 215,0	4 384,6	2 720,6
April	116,0	114,2	148,4	113,8	4 886,5	6 368,2	7 787,9	2 780,8
Mai	122,1	122,1	144,6	118,3	3 875,6	5 650,7	4 532,2	2 788,0
Juni	115,0	116,6	150,6	113,6	4 284,7	5 618,5	4 891,2	2 901,3
Juli	133,3	134,2	142,0	127,6	3 789,8	4 427,5	4 428,0	2 879,0
August	118,7	128,3	136,1	114,7	3 829,5	4 263,0	4 220,9	2 740,7
September	110,9	121,0	139,8	111,4	3 713,0	4 300,7	4 532,8	2 743,9

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

Jahr ----- Monat	Fachliche Betriebsteile <sup>1)</sup> insgesamt	davon					Tätige Personen <sup>1)</sup> insgesamt	davon				
		Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasser-versorgung	sonstige Betriebsteile <sup>2)</sup>		Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasser-versorgung	sonstige Betriebsteile <sup>2)</sup>
	Anzahl											
2003	474	180	81	34	107	72	30 100	20 092	3 461	858	2 638	3 051
2004	479	179	83	37	108	72	30 338	20 072	3 583	919	2 677	3 087
2005	496	192	83	38	110	73	30 189	20 060	3 392	939	2 713	3 085
2006	501	193	84	42	110	72	30 378	20 311	3 251	966	2 726	3 124
2007	503	198	83	41	110	71	30 400	20 583	3 164	927	2 699	3 027
2008	517	206	83	42	111	75	30 105	20 251	3 100	958	2 598	3 198
2009	527	215	83	44	111	74	29 349	19 440	3 137	943	2 583	3 246
2010	533	217	85	45	111	74	29 688	19 684	3 148	957	2 618	3 282
2011	538	209	95	47	112	74	30 060	19 750	3 291	995	2 660	3 364
<b>2012</b>												
Januar	538	206	97	46	113	76	29 984	19 696	3 245	988	2 644	3 411
Februar	538	206	97	46	113	76	29 923	19 637	3 247	988	2 647	3 404
März	537	206	97	46	113	75	29 888	19 579	3 258	986	2 649	3 416
April	537	206	97	47	112	75	29 892	19 559	3 264	997	2 638	3 434
Mai	537	206	97	47	112	75	29 825	19 451	3 263	998	2 647	3 466
Juni	537	206	97	47	112	75	29 742	19 375	3 275	998	2 644	3 450
Juli	537	206	97	47	112	75	29 676	19 293	3 278	1 000	2 639	3 467
August	537	206	97	47	112	75	29 709	19 261	3 269	1 001	2 644	3 534
September	538	207	97	47	112	75	30 066	19 556	3 290	1 004	2 660	3 556

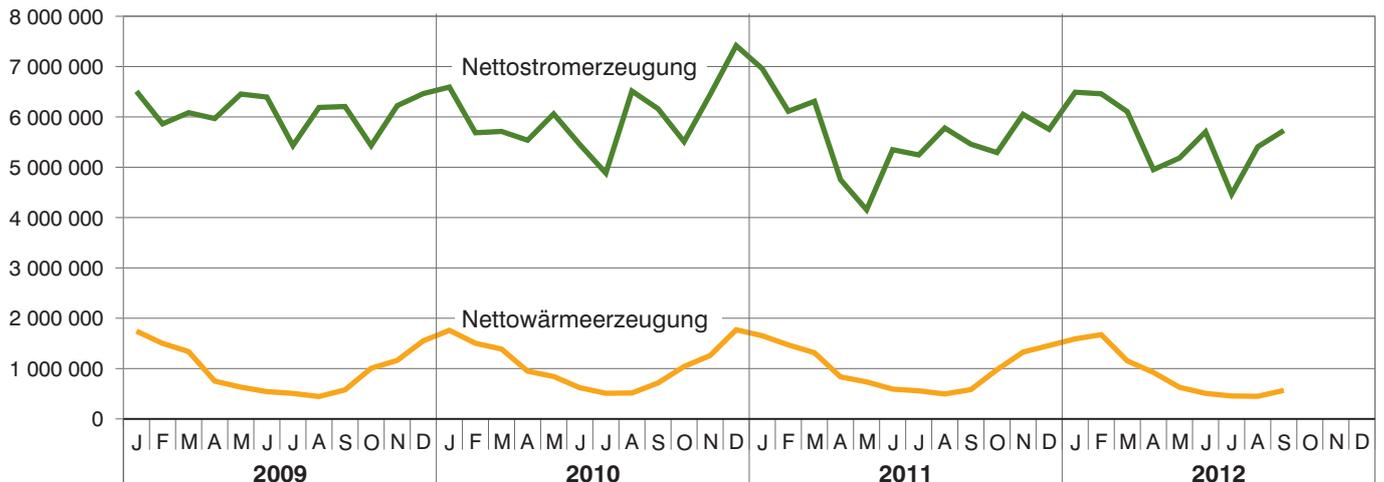
<sup>1)</sup> Jahre: Jahresdurchschnitt; Berichtsmonate im aktuellen Kalenderjahr: Stand zum Monatsende.

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

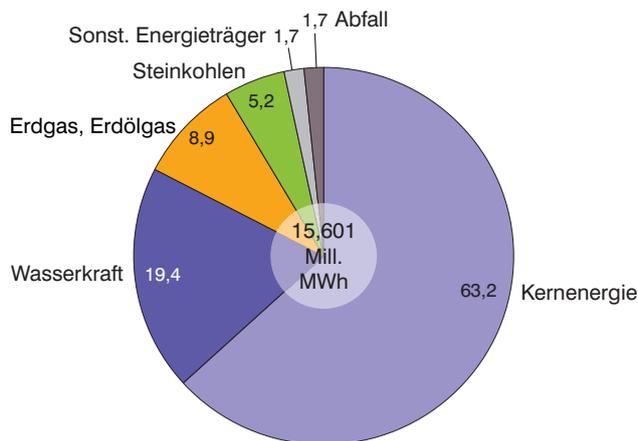
# Strom- und Wärmeerzeugung sowie Brennstoffverbrauch in Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung in Bayern

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

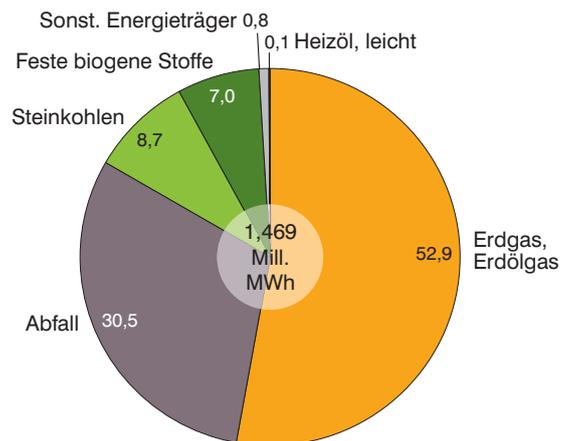
Megawattstunden (MWh)



**Nettostromerzeugung im 3. Quartal 2012 nach Energieträgern in Prozent**

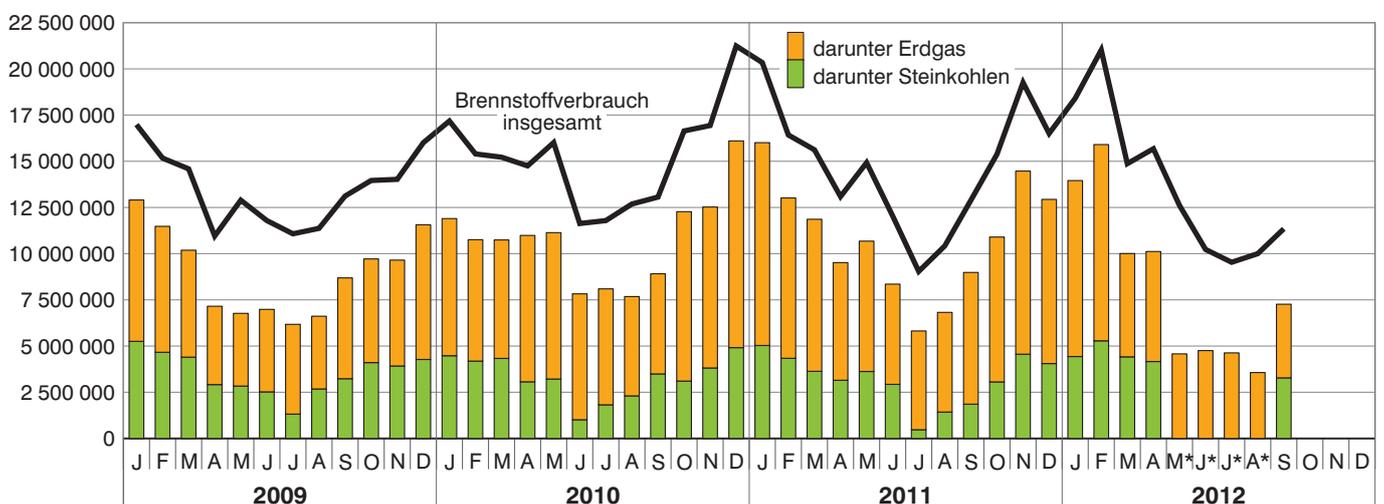


**Nettowärmeerzeugung im 3. Quartal 2012 nach Energieträgern in Prozent**



## Brennstoffverbrauch in den Jahren 2009 bis 2012

Gigajoule (GJ)



\* Zahlenwert für Steinkohlen geheimzuhalten.

## 5. Elektrizitätserzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 3. Quartal 2012 nach Energieträgern

Energieträger	July	August	September	3. Quartal 2012 insgesamt	Veränd. ggü. 3.Quartal 2011	Veränd. ggü. 3.Quartal 2010	Veränd. ggü. 3.Quartal 2009
	MWh				%		
<b>Bruttoerzeugung insgesamt</b>	<b>4 694 691</b>	<b>5 704 190</b>	<b>6 047 655</b>	<b>16 446 536</b>	- 5,2	- 12,5	- 12,2
dav. Wärmekraft	3 448 378	4 567 144	4 867 712	12 883 234	- 6,5	- 11,4	- 15,3
dar. Kernenergie	2 677 637	3 829 349	3 905 976	10 412 962	- 5,4	- 8,0	- 15,8
Steinkohlen	•	•	374 210	880 841	•	4,2	10,3
Heizöl / Dieselkraftstoff	3 789	2 938	2 296	9 023	256,5	7,7	18,2
Erdgas, Erdölgas	547 120	392 525	485 107	1 424 752	- 37,6	- 30,6	- 6,9
Wasserkraft	1 097 250	973 240	1 022 960	3 093 450	0,9	- 16,9	1,0
Windkraft, Photovoltaik, Geothermie, übrige erneuerbare Energien	39 255	39 699	41 497	120 451	- 14,6	- 21,0	37,2
Abfall	109 379	123 699	115 052	348 130	•	- 6,0	- 5,8
Klärschlamm / Wärme / Sonst. Energieträger <sup>1)</sup>	428	407	435	1 271	•	- 40,6	- 54,0
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>4 465 734</b>	<b>5 405 166</b>	<b>5 729 720</b>	<b>15 600 620</b>	- 5,4	- 12,8	- 12,5
dav. Wärmekraft	3 271 235	4 324 216	4 612 547	12 207 998	- 6,8	- 11,6	- 15,5
dar. Kernenergie	2 532 984	3 627 693	3 704 761	9 865 438	- 5,5	- 8,0	- 16,1
Steinkohlen	•	•	343 604	810 641	•	4,8	10,3
Heizöl / Dieselkraftstoff	3 519	2 737	2 115	8 371	262,8	7,1	16,8
Erdgas, Erdölgas	531 618	379 890	471 598	1 383 106	- 38,1	- 31,2	- 7,4
Wasserkraft	1 076 036	950 778	992 183	3 018 997	1,2	- 17,7	- 0,2
Windkraft, Photovoltaik, Geothermie, übrige erneuerbare Energien	35 132	35 791	37 894	108 818	- 12,3	- 20,9	34,4
Abfall	82 971	94 032	86 708	263 710	•	- 5,5	- 4,0
Klärschlamm / Wärme / Sonst. Energieträger <sup>1)</sup>	361	348	388	1 097	•	- 43,7	- 57,4

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

## 6. Elektrizitätserzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 3. Quartal 2012 nach Art der Anlage

Art der Anlage	July	August	September	3. Quartal 2012 insgesamt	Veränd. ggü. 3.Quartal 2011	Veränd. ggü. 3.Quartal 2010	Veränd. ggü. 3.Quartal 2009
	MWh				%		
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>4 465 734</b>	<b>5 405 166</b>	<b>5 729 720</b>	<b>15 600 620</b>	- 5,4	- 12,8	- 12,5
dav. Dampfturbinen	2 916 378	4 144 684	4 316 397	11 377 459	- 0,6	- 8,3	- 16,8
Gasturbinen	466 530	303 594	411 377	1 181 501	- 41,5	- 33,8	7,1
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	6 201	5 512	7 005	18 717	- 9,0	- 22,0	- 6,4
<b>darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt</b>	<b>220 732</b>	<b>208 261</b>	<b>278 931</b>	<b>707 924</b>	- 23,9	- 29,2	- 19,2
dav. Dampfturbinen	62 661	71 255	87 205	221 121	- 14,2	- 17,6	27,3
Gasturbinen	151 357	131 019	182 047	464 424	- 28,0	- 33,4	- 31,2
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	6 125	5 388	6 920	18 434	- 8,8	- 21,5	- 7,3

**7. Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 3. Quartal 2012 nach Energieträgern**

Merkmal	July	August	September	3. Quartal 2012 insgesamt	Veränd. ggü. 3.Quartal 2011	Veränd. ggü. 3.Quartal 2010	Veränd. ggü. 3.Quartal 2009
	MWh				%		
<b>Nettowärmeerzeugung</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>454 821</b>	<b>448 786</b>	<b>565 752</b>	<b>1 469 360</b>	<b>- 10,1</b>	<b>- 16,5</b>	<b>- 5,0</b>
darunter aus							
Steinkohlen	•	•	92 232	127 896	•	123,8	383,8
Heizöl / Dieselkraftstoffe	485	125	444	1 054	- 33,0	- 61,4	- 15,5
Erdgas, Erdölgas	273 289	242 501	260 941	776 731	- 21,4	- 30,0	- 22,9
Feste, biogene Stoffe	17 742	32 988	52 596	103 326	- 29,0	14,0	- 6,4
Abfall	157 339	136 456	154 506	448 302	7,1	- 6,3	16,3
<b>dar. in Kraft-Wärme-Kopplung</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>377 280</b>	<b>364 504</b>	<b>467 146</b>	<b>1 208 930</b>	<b>- 17,9</b>	<b>- 21,1</b>	<b>- 15,0</b>
darunter aus							
Steinkohlen	•	•	92 232	127 896	•	124,6	416,8
Heizöl / Dieselkraftstoffe	118	108	141	367	- 33,4	- 60,5	- 30,9
Erdgas, Erdölgas	267 248	236 703	253 136	757 087	- 22,5	- 29,3	- 23,7
Feste, biogene Stoffe	10 108	16 158	31 790	58 056	- 41,8	- 14,0	- 28,4
Abfall	94 447	76 683	87 507	258 638	- 18,8	- 19,9	- 18,3
<b>Anteil KWK in Prozent</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>83,0</b>	<b>81,2</b>	<b>82,6</b>	<b>82,3</b>	<b>- 8,7</b>	<b>- 5,4</b>	<b>- 10,5</b>
darunter aus							
Steinkohlen	100,0	100,0	100,0	100,0	1,0	0,4	6,8
Heizöl / Dieselkraftstoffe	24,3	86,4	31,7	34,8	- 0,6	2,6	- 18,2
Erdgas, Erdölgas	97,8	97,6	97,0	97,5	- 1,4	0,9	- 0,9
Feste, biogene Stoffe	57,0	49,0	60,4	56,2	- 18,0	- 24,6	- 23,5
Abfall	60,0	56,2	56,6	57,7	- 24,2	- 14,4	- 29,7

**8. Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 3. Quartal 2012 nach Art der Anlage**

Merkmal	July	August	September	3. Quartal 2012 insgesamt	Veränd. ggü. 3.Quartal 2011	Veränd. ggü. 3.Quartal 2010	Veränd. ggü. 3.Quartal 2009
	MWh				%		
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>454 821</b>	<b>448 786</b>	<b>565 752</b>	<b>1 469 360</b>	<b>- 10,1</b>	<b>- 16,5</b>	<b>- 5,0</b>
dar. Dampfturbinen	257 048	274 344	352 137	883 529	4,6	2,9	29,2
Gasturbinen	185 970	164 212	198 765	548 947	- 26,5	- 35,2	- 32,7
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	9 068	7 912	10 080	27 060	- 11,8	- 20,6	- 8,9
<b>darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt</b>	<b>377 280</b>	<b>364 504</b>	<b>467 146</b>	<b>1 208 930</b>	<b>- 17,9</b>	<b>- 21,1</b>	<b>- 15,0</b>
dar. Dampfturbinen	183 728	192 885	259 493	636 106	- 8,4	- 2,4	9,7
Gasturbinen	184 068	163 404	195 781	543 253	- 26,7	- 35,1	- 32,8
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	8 718	7 721	9 671	26 110	- 10,3	- 22,1	- 9,3

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

Energieträger <sup>1)</sup>	Engpassleistung			Verfügbare Leistung		Höchstleistung	
	elektrisch		thermisch	brutto	netto	brutto	netto
	brutto	netto					
MW							
Wasserkraft	2 565,0	2 545,9	X	2 565,0	2 545,9	1 900,5	1 885,7
Laufwasser	1 944,2	1 926,6	X	1 944,2	1 926,6	1 624,7	1 609,8
Speicherwasser	229,3	228,9	X	229,3	228,9	105,8	105,8
Pumpspeicherwasser	391,5	390,5	X	391,5	390,5	170,1	170,1
Windkraft	-	-	X	-	-	-	-
Photovoltaik	-	-	X	-	-	-	-
Geothermie	-	-	-	-	-	-	-
Abfall	475,4	397,7	578,5	475,4	398,0	174,5	145,1
Wärmekraft	12 074,9	11 545,4	3 237,1	12 069,9	11 545,4	8 168,8	7 799,3
dav. Kernenergie	5 518,0	5 257,0	-	5 513,0	5 257,0	5 550,4	5 275,8
Steinkohlen	1 221,0	1 144,1	1 364,0	1 221,0	1 144,1	989,7	920,4
Braunkohlen	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl / Dieselkraftstoff	3 232,2	3 094,6	16,5	3 232,2	3 094,6	970,3	963,7
Erdgas, Erdölgas	2 039,8	1 990,7	1 692,1	2 039,8	1 990,8	603,4	588,7
Sonstige Wärmekraft	63,9	59,0	164,6	63,9	59,0	55,0	50,8
Wärme / Sonstige Energieträger	-	-	-	-	-	-	-
<b>Insgesamt</b>	<b>15 115,3</b>	<b>14 489,0</b>	<b>3 815,6</b>	<b>15 110,3</b>	<b>14 489,3</b>	<b>10 243,8</b>	<b>9 830,1</b>

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

### 10. Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung im 3. Quartal 2012 nach Energieträgern und Art der Erzeugung

Merkmal	July	August	September	3. Quartal 2012 insgesamt	Veränd. ggü. 3.Quartal 2011	Veränd. ggü. 3.Quartal 2010	Veränd. ggü. 3.Quartal 2009
	GJ				%		
<b>Brennstoffverbrauch</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>9 534 050</b>	<b>9 998 860</b>	<b>11 344 902</b>	<b>30 877 812</b>	<b>- 4,6</b>	<b>- 18,6</b>	<b>- 13,0</b>
darunter aus							
Steinkohlen	•	•	3 278 833	7 781 878	•	2,2	7,6
Heizöl / Dieselkraftstoffe	38 447	29 885	26 239	94 572	62,8	- 2,3	13,5
Erdgas, Erdölgas	4 630 333	3 567 069	3 985 027	12 182 428	- 31,8	- 28,6	- 14,0
Feste, biogene Stoffe	478 860	616 430	666 004	1 761 294	- 28,7	- 8,1	13,2
Abfall	2 546 551	2 616 734	2 451 251	7 614 536	2,4	- 8,1	- 2,8
<b>Brennstoffverbrauch in Kraft-Wärme-Kopplung</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>3 091 941</b>	<b>3 113 887</b>	<b>3 794 300</b>	<b>10 000 128</b>	<b>- 19,6</b>	<b>- 24,1</b>	<b>- 12,7</b>
darunter aus							
Steinkohlen	•	•	558 241	842 926	•	87,9	450,6
Heizöl / Dieselkraftstoffe	996	919	1 176	3 091	- 31,9	- 71,9	- 47,5
Erdgas, Erdölgas	2 011 637	1 836 562	2 151 598	5 999 797	- 18,8	- 28,1	- 26,2
Feste, biogene Stoffe	56 353	111 276	215 422	383 050	- 68,7	- 46,1	- 50,6

## 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	Perio- dizität	Medium
E4200C	E IV 2	Energiewirtschaft in Bayern - TEIL I: Vorläufige Monatsergebnisse	L	hj	@ PDF
E4201C	E IV 2-1	Energiewirtschaft in Bayern - TEIL I: Endgültige Monatsergebnisse	L	j	@ PDF
E4401C	E IV 4	Energiewirtschaft in Bayern - TEIL II: Jahresergebnisse	L	j	@ PDF

Tabellen-Nr.	Regio-Stat-Tabellen	Reg. Gliederung	Perio- dizität	Anz. d. Wert- felder
060-41	Energieverwendung der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes, des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden	K	j	8

### Weitere Informationsquellen:

#### **Energiebilanz für Bayern**

(Berechnungen des LfStaD im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie)

<http://www.stmwivt.bayern.de/energie-und-rohstoffe/energieversorgung/energiebilanz/index.html>

#### **Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzen Bayerns und anderer Länder, Energie- und CO<sub>2</sub>-Indikatoren**

(Tabellen des Länderarbeitskreises Energiebilanzen)

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