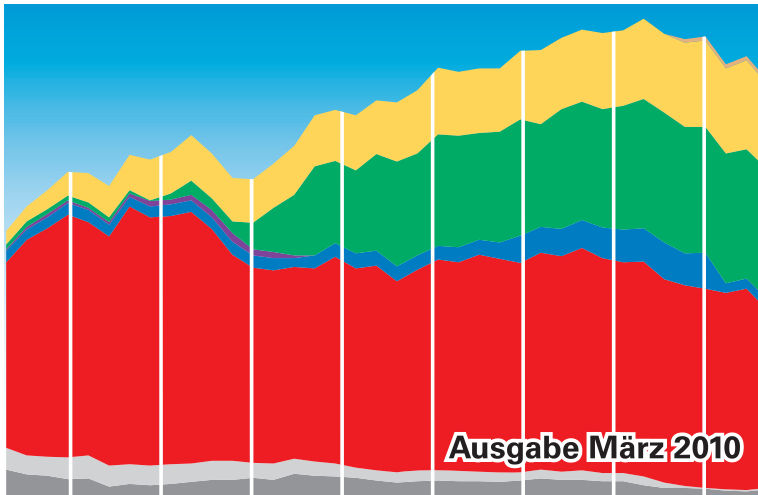




Daten zur bayerischen Energieversorgung





BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Telefon 0180 1 201010 (3,9 ct/min aus dem deutschen Festnetz; Mobilfunkpreis maximal 42 ct/min) oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern der Bayerischen Staatsregierung.

Herausgeber:	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie 80525 München
Gestaltung:	Technisches Büro im StMWIVT Gedruckt auf 100% Recycling-Papier 3/2010

Die nachfolgenden Grafiken und Tabellen informieren über wichtige aktuelle Daten zur Energieversorgung Bayerns.

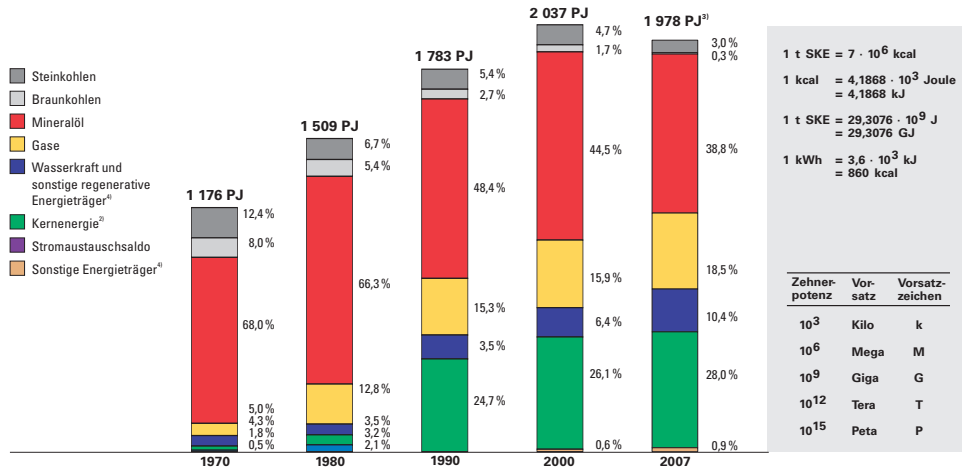
Eine ausführliche Darstellung der Daten zur Energieversorgung Bayerns ist im Internet unter **www.stmwivt.bayern.de** und **www.energie.bayern.de** eingestellt.

Die im Internet verfügbaren Daten werden regelmäßig aktualisiert, sodass sich Abweichungen von dieser Veröffentlichung ergeben können.

1. Entwicklung des Primärenergieverbrauchs (PEV) in Bayern 1970 bis 2007 nach Energieträgern¹⁾

Jahr	Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöl	Gase	Wasserkraft	Sonst. erneuerbare Energieträger ⁴⁾	Kernenergie ²⁾	Strom-austausch-saldo	Sonstige Energie-träger ⁴⁾	Insgesamt
<i>A) Verbrauch in PJ³⁾</i>										
1970	146	94	800	59	38	12	21	6	.	1 176
1980	101	81	1001	193	39	13	49	32	.	1 509
1990	96	48	864	273	38	25	448	- 8	.	1 783
2000	96	35	907	325	51	79	541	- 8	12	2 037
2004	64	5	859	371	45	100	542	- 1	18	2 004
2005	57	5	847	367	42	119	560	- 8	18	2 008
2006	52	6	868	385	43	147	558	- 2	19	2 075
2007	60	7	767	367	46	160	560	- 7	19	1 978
<i>B) Anteil am Gesamt-PEV in %</i>										
1970	12,4	8,0	68,0	5,0	3,3	1,0	1,8	0,5	.	100
1980	6,7	5,4	66,3	12,8	2,6	0,9	3,2	2,1	.	100
1990	5,4	2,7	48,4	15,3	2,1	1,4	24,7	.	.	100
2000	4,7	1,7	44,5	15,9	2,5	3,9	26,1	.	0,6	100
2004	3,2	0,2	42,9	18,5	2,2	5,0	27,0	.	0,9	100
2005	2,8	0,3	42,2	18,3	2,1	5,9	27,5	.	0,9	100
2006	2,5	0,3	41,8	18,5	2,1	7,1	26,8	.	0,9	100
2007	3,0	0,3	38,8	18,5	2,3	8,1	28,0	.	0,9	100

Entwicklung des Primärenergieverbrauchs (PEV) in Bayern 1970 bis 2007 nach Energieträgern¹⁾



1 t SKE = $7 \cdot 10^6$ kcal
 1 kcal = $4,1868 \cdot 10^3$ Joule
 = 4,1868 kJ
 1 t SKE = $29,3076 \cdot 10^9$ J
 = 29,3076 GJ
 1 kWh = $3,6 \cdot 10^3$ kJ
 = 860 kcal

Zehnerpotenz	Vorsatz	Vorsatzzeichen
10^3	Kilo	k
10^6	Mega	M
10^9	Giga	G
10^{12}	Tera	T
10^{15}	Peta	P

- Die Bewertung der Stromerzeugung auf der Basis von Kernenergie, Wasser- und Windkraft, Müll u. ä. sowie des Stromausgleichsbeitrags erfolgt in Übereinstimmung mit den Energiebilanzen internationaler Organisationen (UN; IEA/OECD; EUROSTAT), des Bundes und der übrigen Länder nach der Wirkungsgradmethode.
- Anteil am Gesamt-PEV ab 1985 einschl. Stromausgleichsbeitrag
- PJ = Petajoule; 1 PJ entspricht dem Heizwert von rd. 34.100 t Steinkohle; 1 PJ = 0,03412 Mio t SKE = 0,2778 Mrd kWh.
- Ab 2003 neue Erfassungsmethodik für „Sonstige Energieträger“ (z. B. Müll ohne Biomasse, einschl. Fernwärme), die bisher in der Spalte „Sonst. erneuerbare Energieträger“ mit enthalten waren. Werte für die Jahre 2000 bis 2002 wurden nachträglich entsprechend der neuen Methodik aufgeteilt.

2. Struktur des Primärenergieverbrauchs (PEV) in Bayern und in der Bundesrepublik Deutschland 2007

Energieträger	Bayern			Bundesrepublik Deutschland ⁴⁾		
	Verbrauch		Anteil am Gesamt-PEV	Verbrauch		Anteil am Gesamt-PEV
	Mio t SKE	PJ	%	Mio t SKE	PJ	%
Steinkohlen	2,1	60	3,0	68,8	2 017	14,3
Braunkohlen	0,2	7	0,3	55,0	1 613	11,4
Mineralöle ¹⁾	26,2	767	38,8	157,8	4 626	32,7
Gase	12,5	367	18,5	106,9	3 132	22,2
Kernenergie ²⁾	18,9	553	28,0	50,0	1 464	10,4
Erneuerbare Energieträger	7,0	206	10,4	38,1	1 117	7,9
Sonstige Energieträger ³⁾	0,6	19	0,9	5,4	159	1,1
Insgesamt	67,5	1 978	100	482,0	14 128	100

1) Einschl. Flüssiggas und Raffineriegas

2) Einschl. Stromaustauschsaldo

3) z. B. Müll ohne Biomasse, Fernwärme

4) Quelle: AG Energiebilanzen e.V. (Stand: Oktober 2009)

3. Veränderung von Primärenergieverbrauch (PEV), Energieproduktivität und Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Bayern und in der Bundesrepublik Deutschland 1998 bis 2007

<i>Merkmal</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>Mittelwert 1998/2007</i>
	<i>PEV in PJ, BIP/PEV in Mio €/PJ</i>							
Bayern								
PEV	2 043,1	2 027,3	2 037,3	2 003,8	2 008,1	2 075,1	1 977,9	2 029,7
Energieproduktivität BIP ¹⁾ (2000)/PEV	161,8	168,0	176,4	190,1	192,9	192,1	207,7	183,5
Bundesrepublik Deutschland²⁾								
PEV ³⁾	14 520,6	14 323,3	14 400,8	14 591,3	14 537,1	14 785,8	14 127,8	14 499,2
Energieproduktivität, BIP ¹⁾ (2000)/PEV	134,9	139,5	143,2	144,5	146,2	148,0	158,7	144,5
	<i>Veränderung in %</i>							
Bayern								
BIP ¹⁾	3,8	3,0	5,5	2,0	1,7	2,9	3,0	–
PEV	1,7	– 0,8	0,5	0,1	0,2	3,3	– 4,7	–
BIP (2000)/PEV, Index 1998=100	100,0	103,8	109,0	117,5	119,2	118,7	128,3	–
Bundesrepublik Deutschland²⁾								
BIP ¹⁾	2,0	2,0	3,2	1,2	0,8	3,0	2,5	–
PEV	– 0,6	– 1,4	0,5	– 0,1	– 0,4	1,7	– 4,5	–
BIP (2000)/PEV, Index 1998=100	100,0	103,4	106,2	107,1	108,4	109,7	117,6	–

1) BIP preisbereinigt verkettet, Basis = 2000; Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen für Bayern (Berechnungsstand August 2008)

2) Bundesrepublik insgesamt

3) Quelle: AG Energiebilanzen e.V.

4. Struktur des Endenergieverbrauchs (EEV) in Bayern 2007

Energieträger Verbrauchergruppen	Verbrauch		Anteil am Gesamt-EEV
	1 000 t SKE	TJ	%
Endenergieverbrauch insgesamt	43 171	1 264 866	100
davon			
Steinkohlen	354	10 387	0,8
Braunkohlen	180	5 272	0,4
Mineralölprodukte ¹⁾	20 131	589 994	46,6
Gase	9 170	268 760	21,2
Strom	9 691	283 625	22,4
Sonstige Energieträger	3 645	106 828	8,4
davon			
Verarbeitendes Gewerbe ²⁾	10 543	308 838	24,4
Haushalte und sonstige Kleinverbraucher ³⁾	17 308	507 080	40,1
Verkehr	15 320	448 947	35,5

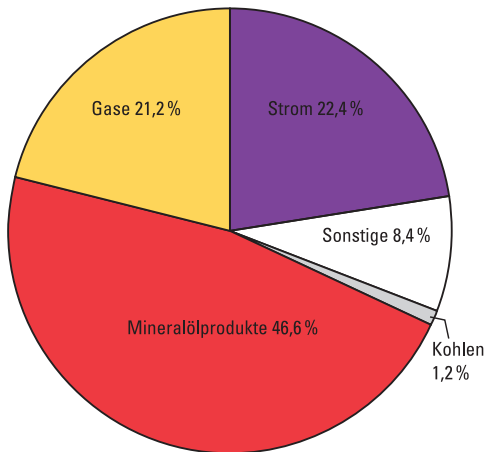
1) Ab 2000 einschl. Flüssiggas und Raffineriegas

2) Ohne Eigenverbrauch für Stromerzeugung aus Kohle, Heizöl und Gas; ab 1995 nur noch Ausweis des Verbrauchs der Betriebe mit i. Allg. 20 und mehr Beschäftigten

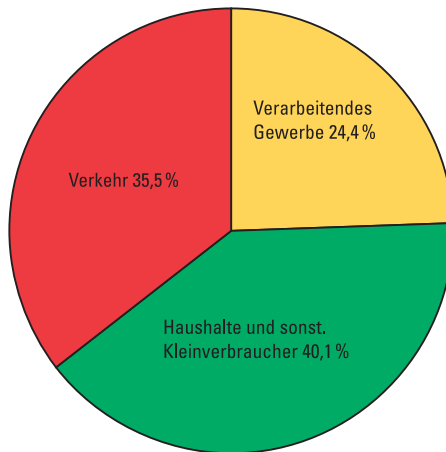
3) Ab 1995 einschl. des Verbrauchs der industriellen Kleinbetriebe mit i. Allg. unter 20 Beschäftigten

Struktur des Endenergieverbrauchs (EEV) in Bayern 2007

Gesamtverbrauch 1 978 PJ (= 67,5 Mio t SKE)



nach Energieträgern in %



nach Verbrauchssektoren in %

5. Entwicklung des Primärenergieverbrauchs in Bayern bis zum Jahr 2030 nach Energieträgern

Energieträger	Referenzszenario mit Kernenergie					Referenzszenario ohne Kernenergie				
	2010	2015	2020	2025	2030	2010	2015	2020	2025	2030
	Modellergebnisse für den Primärenergieverbrauch in PJ					Modellergebnisse für den Primärenergieverbrauch in PJ				
Steinkohlen	112	111	106	80	61	113	215	214	184	166
Braunkohlen	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2
Mineralöle	760	740	735	725	717	760	740	734	725	717
Naturgase	372	384	383	403	421	370	393	573	595	616
Kernenergie	558	558	558	558	558	558	362	7	0	0
Wasser-/Windkraft, Photovoltaik	52	52	53	53	54	52	52	53	53	54
sonst. Erneuerbare, H2	158	187	210	229	243	158	186	209	229	243
Importsaldo Strom	0	0	0	0	0	1	6	9	6	3
Summe	2 014	2 034	2 046	2 049	2 056	2 013	1 955	1 799	1 794	1 801
Anteil erneuerbarer Energien	9,4 %	10,8 %	11,8 %	12,7 %	13,3 %	9,4 %	11,2 %	13,4 %	14,5 %	15,2 %

Quelle: Energieprognose Bayern 2030, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Universität Stuttgart, Gutachten im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (die Ergebnisse wurden unter Anwendung der Wirkungsgradmethode ermittelt)

Charakterisierung der Szenariorandbedingungen

<i>Bereich</i>	<i>Referenzszenario mit Kernenergie</i>	<i>Referenzszenario ohne Kernenergie</i>
Energiepreisentwicklung	IEA World Energy Outlook 2006	
Kernenergiepolitik	Laufzeitverlängerung aller bayerischen Kernkraftwerke bzw. konstante Kapazitätserhaltung	nach Ausstiegsgesetz
CO ₂ Zertifikatspreise	2010: 6,3 €/t 2020: 23,4 €/t 2030: 31,5 €/t	2010: 7,0 €/t 2020: 27,5 €/t 2030: 38,0 €/t
CO ₂ Emissionsziele (Bayern)	keine Vorgabe	
Ökosteuern	Fortschreibung (nominal konstant)	
Energieeinsparverordnung	Verschärfung der EnEV 2004 => EnEV 2007/2008 sowie EnEV 2012	
Erneuerbare Energien	Fortführung EEG-Stromeinspeisevergütung, Einführung eines EEWärmeG	
Biokraftstoffrichtlinie	5,75 % in 2010, 10 % in 2020 (Nutzungskonkurrenz der Biomasse)	

6. Energiebedingte CO₂-Emission in Bayern bis 2030 nach Sektoren

Sektor	<i>Referenzszenario mit Kernenergie</i>					<i>Referenzszenario ohne Kernenergie</i>				
	<i>2010</i>	<i>2015</i>	<i>2020</i>	<i>2025</i>	<i>2030</i>	<i>2010</i>	<i>2015</i>	<i>2020</i>	<i>2025</i>	<i>2030</i>
	<i>Modellergebnisse für die CO₂-Emission in Mio t</i>					<i>Modellergebnisse für die CO₂-Emission in Mio t</i>				
Energiegewinnung, -umwandlung	15,6	16,2	16,6	15,2	14,9	15,5	26,3	36,5	35,4	35,4
Industrie	8,1	8,3	8,2	7,9	7,6	8,1	8,3	8,2	7,9	7,5
GHD	9,9	9,5	9,0	8,9	8,7	9,9	9,5	9,0	8,9	8,7
Haushalte	16,1	15,7	15,3	15,3	14,9	16,1	15,7	15,4	15,3	14,8
Verkehr (national)	26,6	25,4	24,8	24,4	24,2	26,6	25,4	24,8	24,4	24,2
Summe	76,1	75,1	74,0	71,8	70,2	76,1	85,1	93,9	92,0	90,6

Quelle: Energieprognose Bayern 2030, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Universität Stuttgart, Gutachten im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie

7. Entwicklung des Endenergieverbrauchs in Bayern bis zum Jahr 2030 nach Energieträgern und Sektoren

Energieträger/Sektor	Referenzszenario mit Kernenergie					Referenzszenario ohne Kernenergie				
	2010	2015	2020	2025	2030	2010	2015	2020	2025	2030
	Modellergebnisse für den Energieverbrauch in PJ					Modellergebnisse für den Endenergieverbrauch in PJ				
Kohlen	15	13	11	10	11	15	13	11	10	11
Mineralölprodukte	614	593	583	578	566	614	593	584	579	566
Gase	291	298	293	286	280	292	298	292	285	278
Kernenergie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Strom	289	290	295	296	300	289	290	295	296	300
Fern-/Nahwärme	44	46	46	43	42	44	46	46	43	43
Erneuerbare	105	126	141	152	159	105	125	140	152	159
Sonstige (Methanol, Wasserstoff)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	1 359	1 366	1 369	1 366	1 358	1 359	1 366	1 369	1 366	1 357
Industrie	275	279	282	283	280	275	279	282	283	280
GHD	275	278	279	282	284	275	278	279	282	285
Haushalte	385	388	386	385	380	385	388	387	384	378
Verkehr	423	421	422	416	413	423	421	422	416	413
Summe	1 359	1 366	1 369	1 366	1 358	1 359	1 366	1 369	1 366	1 357

Quelle: Energieprognose Bayern 2030, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Universität Stuttgart, Gutachten im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie

8. Bruttostromerzeugung nach Energieträgern in Bayern und in der Bundesrepublik Deutschland 2007 und 2008

Energieträger	Bayern ¹⁾			
	2007		2008	
	Mio kWh	%	Mio kWh	%
Steinkohle	5 097	5,7	4 936	5,6
Braunkohle	0	0,0	0	0,0
Mineralölprodukte	1 905	2,1	1 872	2,1
Gase	9 945	11,2	9 480	10,7
Kernenergie	51 357	57,7	50 889	57,4
Abfälle 40 % (Nicht biogen)	533	0,6	541	0,6
Sonstige Energieträger ²⁾	927	1,0	921	1,0
Erneuerbare Energieträger	19 258	21,6	20 019	22,6
davon Wasserkraft ³⁾	12 837	14,4	12 577	14,2
Photovoltaik	1 283	1,4	1 808	2,0
Windkraft	524	0,6	547	0,6
Feste Biomasse (m. Klärschlamm)	2 576	2,9	2 914	3,3
Flüssige Biomasse	292	0,3	262	0,3
Gase (Deponie-, Klär-, Bio-)	946	1,1	1 098	1,2
Abfälle 60 % (Biogen)	799	0,9	811	0,9
Sonstige	0	0,0	1	0,0
Insgesamt	89 022	100,0	88 658	100,0

1) Quelle: Energiebilanz Bayern, eigene Berechnungen (Stand 15.12.2009)

2) Einschl. Pumpspeicherwasser

3) ohne Pumpspeicherwasser

<i>Energieträger</i>	<i>Deutschland⁴⁾</i>			
	<i>2007</i>		<i>2008⁵⁾</i>	
	<i>Mrd kWh</i>	<i>%</i>	<i>Mrd kWh</i>	<i>%</i>
Steinkohle	142,0	22,3	124,6	19,6
Braunkohle	155,1	24,3	150,6	23,6
Mineralölprodukte	9,6	1,5	9,2	1,4
Erdgas	75,9	11,9	86,7	13,6
Kernenergie	140,5	22,0	148,8	23,4
Sonstige Energieträger	26,6	4,2	24,6	4,2
Erneuerbare Energieträger	87,5	13,7	92,7	14,5
davon Windkraft	39,7	6,2	40,6	6,4
Biomasse	19,1	3,0	22,3	3,5
Photovoltaik	3,1	0,5	4,4	0,7
Wasserkraft ⁶⁾	21,2	3,3	20,4	3,2
Abfälle 50 % (Biogen)	4,5	0,7	4,9	0,8
Insgesamt	637,2	100,0	637,2	100,0

4) Quelle: AG Energiebilanzen e.V. / BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (Stand 18.12.2009)

5) Vorläufige Angaben, z.T. geschätzt

6) ohne Pumpspeicherwasser

9. Aufkommen und Verbrauch von Strom in Bayern 2007 in Mio kWh

Aufkommen			Verbrauch		
Inländische Erzeugung	89 022	100,0 %	Bruttoverbrauch (= Gesamtaufkommen)	86 964	
davon					
Kraftwerke der allgemeinen Versorgung ¹⁾	78 085	87,7 %	Sonstiger Verbrauch ²⁾	7 242	
Industriekraftwerke	4 574	5,1 %	Nettoverbrauch	79 722	100,0 %
Sonstige Energieerzeuger	6 363	7,1 %	davon		
davon aus			Verarbeitendes Gewerbe ³⁾	34 028	42,7 %
Wasserkraft	13 567	15,2 %	Haushalte	20 577	25,8 %
davon			Sonstige Verbraucher ⁴⁾	25 117	31,5 %
Laufwasser	12 399	13,9 %			
Speicherwasser	438	0,5 %			
Pumpspeicher	730	0,8 %			
Wärmeleistung	73 648	82,7 %			
darunter					
Kernenergie	51 357	57,7 %			
Windkraft/Photovoltaik	1 807	2,0 %			
Austauschsaldo	- 2 058	- 2,3 %			

1) Ab 2002 werden die DB Energie AG und die öffentlichen Kraftwerke zusammengefasst zu den Kraftwerken der allgemeinen Versorgung.

2) Eigenverbrauch bei der Erzeugung, Pumpstromverbrauch, Verluste und Bewertungsdifferenzen.

3) Ab 1995 einschl. industrielle Kleinbetriebe mit i. a. unter 20 Beschäftigten

4) Handel und Gewerbe, Öffentliche Einrichtungen, Verkehr, Landwirtschaft, Sonstige Kleinverbraucher

10. Bruttoleistung von Kraftwerken für die allgemeine Elektrizitätsversorgung in Bayern und in der Bundesrepublik Deutschland¹⁾

Energieträger	Bayern				Bundesrepublik Deutschland			
	Dez 06	Dez 07	Dez 08	Anteil 08	Dez 06	Dez 07	Dez 08	Anteil 08
	MW (brutto) ²⁾			%	MW (brutto) ²⁾			%
Wasserkraft	2 721,1	2 679,1	2 678,7	17,9	10 071,9	10 060,7	10 005,0	9,4
Laufwasser	1 985,6	1 941,5	1 941,5	13,0	3 070,9	3 186,2	3 192,0	3,0
Speicherwasser	176,5	176,5	176,5	1,2	2 136,1	303,4	302,3	0,3
Pumpspeicherwasser	559,0	561,1	560,7	3,8	4 865,0	6 571,1	6 510,7	6,1
Windkraft	–	–	–	–	199,7	168,5	205,6	0,2
Photovoltaik	–	–	–	–	1,2	1,4	1,6	0,001
Geothermie	–	–	–	–	–	–	3,0	0,003
Abfall	439,6	439,6	439,6	2,9	1 369,3	1 301,5	1 513,0	1,4
Wärmekraft	12 024,2	12 045,0	11 806,9	79,1	91 184,1	92 674,1	94 525,3	88,9
Kernenergie	6 420,0	6 420,0	6 420,0	43,0	21 214,2	21 320,2	21 587,2	20,3
Steinkohlen	1 192,0	1 192,0	1 192,0	8,0	25 916,5	26 715,9	26 725,7	25,1
Braunkohlen	–	–	–	–	21 188,6	21 744,7	21 772,2	20,5
Heizöl/Dieselmkraftstoff	2 003,6	2 006,0	2 003,6	13,4	4 853,8	4 808,2	4 803,1	4,5
Erdgas, Erdölgas	2 377,1	2 378,6	2 137,6	14,3	17 041,6	17 033,8	18 462,4	17,4
Sonstige Wärmekraft	31,5	48,4	53,7	0,4	969,4	1 051,3	1 174,6	1,1
Sonstige Energieträger	–	–	–	–	74,6	85,9	49,3	0,05
Insgesamt	15 184,9	15 163,7	14 925,2	100,0	102 900,9	104 241,9	104 241,9	100,0

1) Der Berichtskreis umfasst ausschließlich Kraftwerksbetreiber, die Kraftwerke mit einer Bruttoleistung größer 1 MW betreiben (i. d. R. große Versorgungsunternehmen einschl. DB Energie AG). Soweit bei diesen Unternehmen auch Anlagen mit einer Bruttoleistung kleiner 1 MW betrieben werden, sind diese mit erfasst.

2) Engpassleistung

– Unternehmen des Berichtskreises betreiben keine derartigen Anlagen.

11. Öffentliche Gasversorgung in Bayern 2007

<i>Merkmal</i>	<i>Mio m³ 1)</i>	<i>1000 t SKE</i>	<i>TJ</i>
Inländische Gewinnung	12	12	366
davon Erdgas	12	12	366
Sonstige Gase	0	0	0
Erdgasbezüge über die Landesgrenzen	12 541	13 564	397 997
Speicherentnahme	81	87	2 555
Insgesamt	12 633	13 664	400 918
Gaslieferungen über die Landesgrenzen	1 083	1 173	34 373
Speichereinspeisung	0	0	0
Eigenverbrauch, Verluste, Bewertungsdifferenzen	1	1	32
Nutzbare Gasabgabe	11 549	12 490	366 514
davon Verarbeitendes Gewerbe ²⁾	3 970	4 299	125 987
Haushalte	2 885	3 125	91 573
Kraftwerke, Heizwerke ³⁾	2 351	2 529	74 599
Öffentliche Einrichtungen	0	0	0
Handel und Kleingewerbe	0	0	0
Sonstige Verbraucher ⁴⁾	2 343	2 537	74 354

1) Angaben mit Normheizwert $H_u = 31,736 \text{ TJ/Mio m}^3$ bzw. $8,816 \text{ GWh/Mio m}^3$

2) Ab 1994 nur noch Ausweis des Verbrauchs der Betriebe mit i. a. 20 und mehr Beschäftigten

3) Nur der allgemeinen Versorgung, d. h. ohne industrielle Strom-/Wärmeerzeugungsanlagen

4) Ab 1994 einschl. des Verbrauchs der industriellen Kleinbetriebe mit i. a. unter 20 Beschäftigten

12. Aufkommen von Mineralölprodukten in Bayern (in 1.000 t)

	2005	2006	2007
1. Importiertes Rohöl	18 699	19 654	18 234
2. Rohöl aus bayerischen Vorkommen	34	41	42
3. Halbfabrikate	1 869	1 745	1 842
Raffinerieeinsatz (1 + 2 + 3)	20 601	21 440	20 119
4. Raffinerieproduktion insgesamt	20 306	21 169	19 976
5. Eigenverbrauch der Raffinerien	1 637	1 690	1 510
Raffinerieausstoß ohne Eigenverbrauch (4 - 5)	18 669	19 479	18 466
6. Fertigprodukte (Saldo aus Bezügen und Lieferungen)	-145	-546	-1 678
Gesamtaufkommen von Mineralölprodukten (4 + 6)	20 161	20 623	18 299

Differenzen durch Rundung von Zahlen möglich

13. Herkunft der in Bayern eingesetzten Importrohöle in Mio. t

Liefergebiet	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008
OPEC	18,616	18,056	12,397	11,643	11,681	10,713	8,677	8,921	9,445	8,764	7,063	7,557
Nicht-OPEC	0,900	2,193	2,555	5,323	6,754	7,762	10,314	10,970	9,823	11,440	11,577	10,447
Summe	19,516	20,249	15,252	16,966	18,435	18,475	18,991	19,890	19,268	20,204	18,640	18,004

14. Verbrauch von Mineralölprodukten in Bayern

	2006		2007	
	%	1 000 t	%	1 000 t
Heizöl insgesamt	30,2	5 733	21,9	3 693
Heizöl leicht	27,9	5 298	18,9	3 180
davon: Verarbeitendes Gewerbe	1,9	362	1,8	304
Öffentliche Kraftwerke	0,1	21	0,1	17
Haushalte, Kleinverbraucher	25,9	4 915	17,0	2 859
Heizöl schwer	2,3	435	3,0	513
davon: Verarbeitendes Gewerbe	1,2	229	1,3	224
Öffentliche Kraftwerke	1,1	206	1,7	284
Kraftstoffe	52,8	10 005	58,8	9 896
davon: Vergaserkraftstoff	19,1	3 614	20,7	3 479
Dieselkraftstoff	26,5	5 021	29,7	4 997
Flugturbinenkraftstoff	7,2	1 370	8,4	1 420
Sonstige Mineralölprodukte	2,9	544	3,4	568
energetischer Verbrauch	85,9	16 282	84,1	14 156
nichtenergetischer Verbrauch	14,1	2 676	15,9	2 685
Summe des Verbrauchs	100,0	18 958	100,0	16 842
Eigenverbrauch der Raffinerien, Recycling		1 690		1 510
Gesamtverbrauch von Mineralölprodukten		20 648		18 352

Differenzen durch Rundung von Zahlen möglich

15. Raffinerien in Bayern (Stand: April 2009)

<i>Gesellschaft</i>	<i>Standort</i>	<i>Rohölver- arbeitungskapazität (Mio. t)</i>	<i>Vergleichszahlen Bundesrepublik Deutschland</i>
BAYERNOIL Raffineriegesellschaft mbH ¹⁾	Vohburg, Neustadt	12,0	
Petroplus Raffinerie Ingolstadt GmbH ²⁾	Ingolstadt	5,0	
OMV Deutschland GmbH	Burghausen	3,5	
Rohölverarbeitungskapazität 2007		20,5	119,0
Kapazitätsauslastung 2007		91,0 %	91,7 %
Rohölverarbeitungskapazität 2008		18,8	117,8
Kapazitätsauslastung 2008		90,4 %	90,6 %

1) Bis 31.12.1997 getrennt in Erdölraffinerie Neustadt GmbH & Co. OHG und RVI-Raffineriegesellschaft Vohburg/Ingolstadt mbH.

2) Bis 31.03.2007: Esso AG

16. Rohöfnerleitungen in Bayern

<i>Bezeichnung</i>	<i>TAL-IG (Transalpine Ölleitung)</i>	<i>OMV D- Abzweigung von der TAL</i>	<i>TAL-NE (Transalpine Ölleitung)</i>	<i>TAL-OR (Transalpine Ölleitung)</i>	<i>MERO (Mittleuropäische Rohölleitung)</i>
Streckenführung	Triest-Ingolstadt	Steinhöring- Burghausen	Ingolstadt- Neustadt/Donau	Ingolstadt- Karlsruhe	Ingolstadt-Waidhaus- Nelahozeves (CR)
Kapazität	37 Mio. jato eff. ¹⁾ 54 Mio. jato max.	3,2 Mio. jato eff. und max.	14 Mio. jato eff. und max.	14 Mio. jato eff. 21 Mio. jato max.	10 Mio. jato max.
Durchsatz 2007	33,8 Mio. t davon in Mio. t: AWP: 7,5 Bayern: 18,6 Karlsruhe: 5,2 MERO: 2,5	2,5 Mio. t	6,2 Mio. t	5,2 Mio. t	2,5 Mio. t
Durchsatz 2008	35,6 Mio. t davon in Mio. t: AWP: 8,0 Bayern: 18,0 Karlsruhe: 6,3 MERO: 3,3	3,4 Mio. t	4,1 Mio. t	6,3 Mio. t	3,3 Mio. t

1) Davon 11 Mio. Jahrestonnen (jato) max. und eff. für AWP (Adria-Wien-Pipeline) – Abzweigung in Österreich

17. Kohleaufkommen und -verbrauch nach Verbrauchergruppen in Bayern

	2006		2007	
	1000 t SKE	TJ	1000 t SKE	TJ
Gewinnung im Lande (Braunkohle)	6	184	0	0
Bezüge insgesamt	1 972	57 787	2 256	64 159
Bestandsveränderungen	-10	-303	69	2 026
Gesamtaufkommen	1 968	57 668	2 325	66 185
Verbrauch nach Verbrauchergruppen				
Elektrizitäts- und Fernheizwerke	1 344	39 399	1 639	48 049
Verarbeitendes Gewerbe	550	16 116	627	16 411
Haushalte und sonstige Kleinverbraucher	73	2 153	59	1 726
Insgesamt	1 968	57 668	2 325	66 185

Differenzen durch Rundung von Zahlen möglich

18. Energiebedingte CO₂-Emissionen in Bayern 2007¹⁾ (in 1000 t)

Energieträger Emissionssektoren	Durch					
	Stein- kohlen	Braun- kohlen	Mineral- öle	Gase	Abfälle	Energieträger insgesamt
	verursachte Emissionen					
Öffentliche Wärmekraftwerke (ohne KWK: nur Strom)	3 161	0	922	1 357	576	6 016
Öffentliche Wärmekraftwerke (nur KWK)	1 120	0	11	2 417	325	3 873
Industriewärmekraftwerke	139	0	249	1 008	0	1 395
Heizwerke (nur Wärme)	0	1	30	368	79	476
Sonstige Energieerzeuger	0	0	53	36	0	89
Umwandlungseinsatz insgesamt	4 420	1	1 264	5 185	980	11 849
Erdöl- und Erdgasgewinnung	0	0	0	14	0	14
Raffinerien	0	0	2 985	142	0	3 127
Sonstige Energieerzeuger	0	0	0	0	0	0
E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insg.	0	0	2 985	156	0	3 142
Fackelverluste	0	0	0	2	0	2
Endenergieverbrauch²⁾	990	515	42 962	15 051	461	59 979
davon Verarbeitendes Gewerbe	970	368	2 085	5 759	461	9 643
Verkehr	0	0	30 108	55	0	30 163
Haushalte und übrige Verbraucher	20	147	10 769	9 236	0	20 173
Insgesamt	5 410	516	47 210	20 394	1 441	74 972

1) Bilanzerstellung erfolgte gemäß Vereinbarung des Länderarbeitskreises Energiebilanzen auf Basis der vom Umweltbundesamt verwendeten CO₂-Faktoren

2) Ohne anteilige Zurechnung der jeweils vorgelagerten Emissionen im Umwandlungsbereich.

19. Vorläufige Abschätzung der Struktur des Primärenergieverbrauchs (PEV) in Bayern 2008

<i>Energieträger</i>	<i>Verbrauch</i>	<i>Anteil am Gesamt-PEV</i>
	<i>PJ</i>	<i>%</i>
Steinkohle	55	2,5
Braunkohle	10	0,5
Mineralölprodukte	881	40,5
Gase	384	17,6
Erneuerbare Energieträger	243	11,2
Kernenergie einschl. Stromaustauschsaldo	581	26,7
Sonstige einschl. Fernwärme	22	1,0
Insgesamt	2 176	100,0

Quelle: Leipziger Institut für Energie GmbH (Stand 10.12.2009)

20. Vorläufige Abschätzung der Struktur des Endenergieverbrauchs (EEV) in Bayern 2008

<i>Energieträger Verbrauchergruppen</i>	<i>Verbrauch</i>	<i>Anteil am Gesamt-EEV</i>
	<i>PJ</i>	<i>%</i>
Endenergieverbrauch insgesamt	1 400	100,0
davon		
Kohle	18	1,3
Mineralöl und Mineralölprodukte	681	48,6
Gase	274	19,6
Erneuerbare Energieträger*	80	5,7
Strom	297	21,2
Fernwärme	45	3,2
Sonstige	6	0,4
davon		
Verarbeitendes Gewerbe	318	22,7
GHD und Haushalte	620	44,3
Verkehr	462	33,0

* Ohne Anteil erneuerbarer Energien aus dem Strom- und Fernwärmeverbrauch

Quelle: Leipziger Institut für Energie GmbH (Stand 10.12.2009)



Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie
www.stmwivt.bayern.de