

Energiestatus Österreich 2011



Inhalt

| | |
|--|-----------|
| Vorwort | 1 |
| 0 Technische Vorbemerkungen | 2 |
| 1 Energiebilanz - Gesamtüberblick | 3 |
| 1.1 Inländische Energieerzeugung | 4 |
| 1.2 Außenhandel mit Energie..... | 6 |
| 1.2.1 Struktur und Entwicklung der Importe - mengenmäßig..... | 6 |
| 1.2.2 Struktur und Entwicklung der Exporte - mengenmäßig | 7 |
| 1.2.3 Entwicklung der Nettoimporttangente | 8 |
| 1.2.4 Struktur und Entwicklung des Außenhandels mit Energie - wertmäßig .. | 9 |
| 1.3 Struktur und Entwicklung des Bruttoinlandsverbrauches | 10 |
| 1.3.1 Energieträger | 10 |
| 1.3.2 Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Bruttoinlandsverbrauch | 14 |
| 1.4 Struktur und Entwicklung des energetischen Endverbrauches | 18 |
| 1.4.1 Energieträger | 18 |
| 1.4.2 Wirtschaftssektoren | 20 |
| 1.4.3 Verbrauchszwecke | 23 |
| 1.4.4 Energieeffizienz in Bundesgebäuden | 26 |
| 1.5 Entwicklung der Energiepreise..... | 27 |
| 1.6 Treibhausgasemissionen..... | 31 |
| 1.6.1 Struktur und Entwicklung..... | 31 |
| 1.6.2 Internationale Vergleiche | 34 |
| 2 Kohle | 36 |
| 2.1 Erzeugung..... | 36 |
| 2.2 Außenhandel | 37 |
| 2.3 Verbrauch | 38 |
| 2.4 Organisationsstruktur | 40 |
| 3 Erdöl und -produkte | 41 |
| 3.1 Erzeugung..... | 41 |
| 3.2 Rohöl- und -produktenimporte | 41 |
| 3.2.1 Rohölimporte | 41 |
| 3.2.2 Importe von Erdölprodukten..... | 42 |
| 3.3 Erdölreserven und Lager | 43 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 3.4 | Transport..... | 44 |
| 3.5 | Verbrauch..... | 46 |
| 3.6 | Organisationsstruktur..... | 48 |
| 4 | Erdgas..... | 49 |
| 4.1 | Erzeugung..... | 49 |
| 4.2 | Außenhandel..... | 50 |
| 4.3 | Speicher..... | 52 |
| 4.4 | Transport/Verteilung..... | 53 |
| 4.5 | Verbrauch..... | 54 |
| 4.6 | Organisationsstruktur..... | 56 |
| 5 | Erneuerbare Energien..... | 57 |
| 5.1 | Erzeugung..... | 57 |
| 5.2 | Außenhandel..... | 60 |
| 5.3 | Verbrauch..... | 60 |
| 5.4 | Organisationsstruktur..... | 66 |
| 6 | Elektrische Energie..... | 67 |
| 6.1 | Erzeugung..... | 67 |
| 6.2 | Außenhandel..... | 71 |
| 6.3 | Verteilung..... | 73 |
| 6.4 | Verbrauch..... | 73 |
| 6.5 | Organisationsstruktur..... | 74 |
| 7 | Fernwärme..... | 75 |
| 7.1 | Erzeugung..... | 75 |
| 7.2 | Verteilung..... | 77 |
| 7.3 | Verbrauch..... | 78 |
| 7.4 | Organisationsstruktur..... | 80 |
| 8 | Anhang..... | 81 |
| 8.1 | Anhang 1: Tabellen..... | 81 |
| 8.2 | Anhang 2: Anlagen im Hoch- und Höchstspannungsnetz der Austrian Power Grid AG..... | 105 |
| 8.3 | Anhang 3: Organisation der österreichischen Energiewirtschaft..... | 106 |



Vorwort

Angesichts des weltweit steigenden Energiebedarfs und der knapper werdenden Ressourcen ist eine zukunftsorientierte Energiepolitik wichtiger denn je. Die richtige Antwort auf diese Herausforderungen gibt die Energiestrategie Österreich - mit dem Ziel einer Stabilisierung des Bruttoendenergieverbrauchs auf dem Niveau des Jahres 2005, einer Erhöhung des Anteils Erneuerbarer Energieträger bis 2020 auf 34 Prozent sowie deutlich geringeren CO₂-Emissionen. Damit schaffen wir die Voraussetzungen für ein qualifiziertes Wachstum der Wirtschaft, sichern eine leistbare Energieversorgung für die Bevölkerung und gewährleisten eine nachhaltige Energiezukunft.

An Bedeutung gewinnen auch Informationswerke wie der vorliegende Energiestatus 2011. Detaillierte Informationen über die einzelnen Sektoren der Energiewirtschaft sind für energiepolitische Entscheidungsfindungen essentiell. Darüber hinaus dient der Bericht als Standortbestimmung, weil zu zahlreichen österreichischen Daten und Maßnahmen auch internationale Vergleiche vorgelegt werden.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine interessante Lektüre. Neben einem Update aller wichtigen Zahlen haben wir heuer erstmals ein Kapitel zum Thema "Energieeffizienz in Bundesgebäuden" in den Energiestatus-Bericht aufgenommen. Erweitert dargestellt wird der Bereich "Erneuerbare Energien".

Dr. Reinhold Mitterlehner
Bundesminister für Wirtschaft,
Familie und Jugend

0 Technische Vorbemerkungen

Quellenangaben

So ferne nicht anders angeführt, wurden als Datenquellen die Energiebilanzen der Bundesanstalt Statistik Austria von 1970 bis 2009 bzw. die "Austria's Annual Greenhouse Gas Inventory 1990 - 2009" des Umweltbundesamtes herangezogen.

Maßeinheiten

Vielfache

| | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Kilo = k = 10^3 = Tausend | Tera = T = 10^{12} = Billion |
| Mega = M = 10^6 = Million | Peta = P = 10^{15} = Billiarde |
| Giga = G = 10^9 = Milliarde | Exa = E = 10^{18} = Trillion |

| Umrechnungsfaktoren | | | |
|-------------------------|--------|----------|----------|
| | kJ | kWh | kg RÖE |
| 1 Kilojoule (kJ) | - | 0,000278 | 0,000024 |
| 1 Kilowattstunde (kWh) | 3.600 | - | 0,086 |
| 1 kg Rohöleinheit (RÖE) | 41.868 | 11,63 | - |

Anmerkung:

In der Energiemaßeinheit "Joule" werden Mengen von Energieträgern mit unterschiedlichen Wärmegehalten pro physikalische Einheit, also mit unterschiedlichen "Heizwerten", summiert.

Bei den einzelnen Energieträgern hingegen werden weitgehend die gebräuchlichen physikalischen Einheiten verwendet.

Emissionsfaktoren

als Grundlage für die österreichische Luftschadstoffinventur siehe

www.umweltbundesamt.at.

Impressum:

Herausgeber: Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend, Stubenring 1, 1011 Wien

Druck: Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend

Für den Inhalt verantwortlich: Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend, Sektion IV - Energie und Bergbau

Wien, März 2011

1 Energiebilanz - Gesamtüberblick

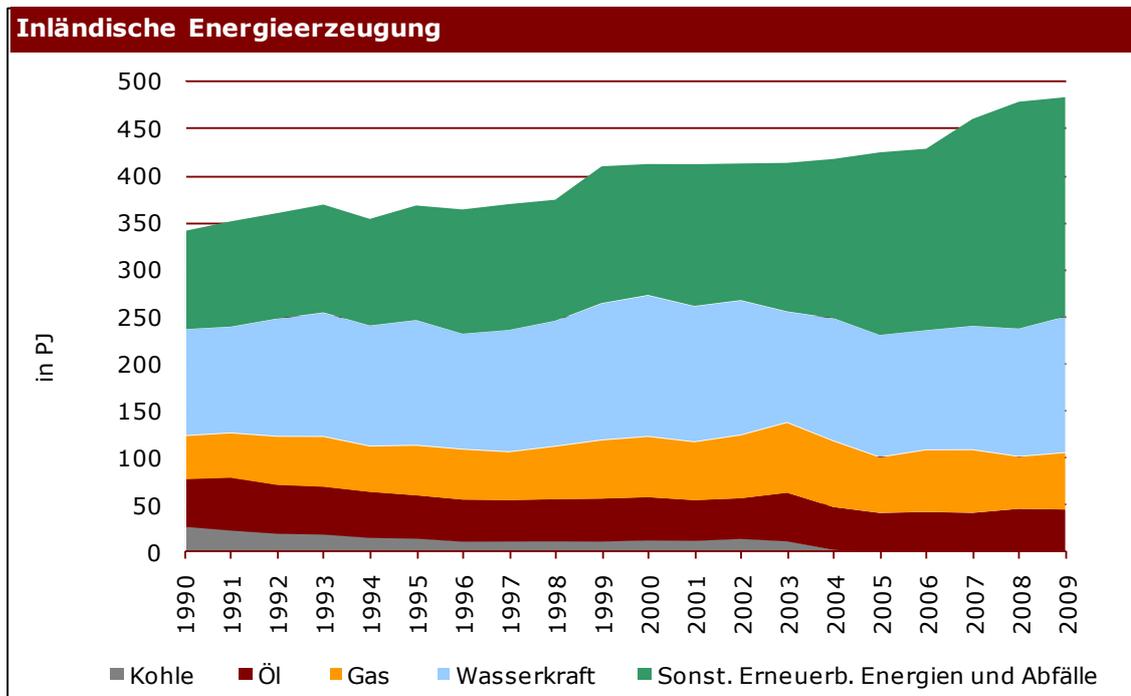
Die folgende Übersicht (Angaben in Petajoule) gibt einen Überblick über Energieaufbringung und -verbrauch seit Beginn der 90er-Jahre. Detaillierte Daten finden sich in den nachfolgenden Kapiteln sowie im umfangreichen Tabellenanhang.

| Energieaufbringung und Energieverbrauch im Überblick | | | | | | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| Inlandserzeugung | 341,1 | 351,3 | 360,0 | 369,1 | 353,9 | 368,2 | 363,9 | 369,6 | 374,2 | 409,6 |
| Importe | 775,7 | 801,2 | 795,8 | 787,6 | 792,5 | 835,9 | 929,1 | 911,9 | 974,1 | 925,8 |
| Aufkommen | 1116,8 | 1152,5 | 1155,9 | 1156,7 | 1146,4 | 1204,0 | 1293,0 | 1281,5 | 1348,3 | 1335,4 |
| Lager | -13,5 | 19,1 | -21,9 | 2,4 | 21,1 | 12,1 | 2,3 | 26,0 | -8,8 | 15,5 |
| Exporte | 51,2 | 50,7 | 55,0 | 66,4 | 80,1 | 76,3 | 83,9 | 96,9 | 110,9 | 124,8 |
| Bruttoinlandsverbrauch | 1052,2 | 1120,8 | 1079,0 | 1092,6 | 1087,5 | 1139,8 | 1211,4 | 1210,6 | 1226,9 | 1226,1 |
| Umwandlungseinsatz | 772,5 | 799,7 | 785,3 | 790,8 | 814,4 | 811,5 | 842,4 | 874,9 | 859,2 | 853,3 |
| Umwandlungsausstoß | 665,8 | 687,0 | 688,5 | 696,2 | 709,1 | 697,6 | 725,9 | 755,7 | 746,3 | 743,8 |
| Verbrauch d. Sektors Energie | 72,7 | 71,3 | 69,5 | 69,4 | 71,8 | 75,9 | 65,7 | 67,9 | 70,9 | 62,5 |
| Transportverluste, Messdiff. | 14,0 | 14,7 | 14,1 | 15,3 | 14,7 | 14,9 | 16,9 | 17,1 | 16,8 | 17,0 |
| Nichtenergetischer Verbrauch | 92,4 | 93,7 | 90,1 | 89,3 | 89,1 | 90,1 | 93,4 | 107,7 | 101,5 | 104,9 |
| Energetischer Endverbrauch | 766,5 | 828,4 | 808,5 | 824,0 | 806,6 | 844,8 | 918,9 | 898,7 | 926,5 | 932,2 |
| Produzierender Bereich | 216,6 | 219,3 | 209,5 | 213,2 | 214,3 | 218,4 | 224,6 | 242,8 | 237,1 | 235,7 |
| Verkehr | 208,8 | 231,3 | 232,8 | 238,0 | 239,4 | 244,7 | 268,5 | 256,8 | 287,0 | 280,3 |
| Dienstleistungen | 74,1 | 83,7 | 87,2 | 89,9 | 85,9 | 96,4 | 115,9 | 113,7 | 112,0 | 125,3 |
| Private Haushalte | 242,5 | 269,4 | 255,0 | 260,0 | 245,5 | 262,9 | 286,5 | 261,9 | 266,9 | 267,9 |
| Landwirtschaft | 24,5 | 24,7 | 24,0 | 22,9 | 21,5 | 22,5 | 23,5 | 23,5 | 23,6 | 22,9 |

| Energieaufbringung und Energieverbrauch im Überblick | | | | | | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Inlandserzeugung | 412,1 | 411,8 | 412,6 | 413,3 | 417,4 | 424,4 | 428,3 | 459,8 | 478,1 | 482,9 |
| Importe | 926,0 | 982,3 | 1030,5 | 1126,7 | 1169,8 | 1238,8 | 1281,1 | 1246,8 | 1239,5 | 1201,2 |
| Aufkommen | 1338,0 | 1394,1 | 1443,1 | 1540,0 | 1587,2 | 1663,2 | 1709,4 | 1706,6 | 1717,6 | 1684,1 |
| Lager | 11,6 | 41,0 | -1,0 | -11,8 | -6,6 | -3,4 | -30,1 | -10,9 | -27,2 | -6,5 |
| Exporte | 125,3 | 145,1 | 142,6 | 158,8 | 190,4 | 203,6 | 235,4 | 271,3 | 251,2 | 323,6 |
| Bruttoinlandsverbrauch | 1224,3 | 1290,0 | 1299,5 | 1369,4 | 1390,2 | 1456,2 | 1443,9 | 1424,4 | 1439,2 | 1354,0 |
| Umwandlungseinsatz | 803,0 | 838,9 | 838,0 | 827,2 | 840,5 | 880,6 | 863,4 | 866,5 | 890,2 | 860,3 |
| Umwandlungsausstoß | 714,2 | 738,4 | 744,8 | 724,5 | 734,2 | 764,6 | 750,7 | 756,8 | 779,1 | 762,6 |
| Verbrauch d. Sektors Energie | 66,6 | 61,9 | 73,2 | 71,9 | 76,1 | 77,4 | 81,1 | 79,1 | 84,1 | 72,9 |
| Transportverluste, Messdiff. | 16,8 | 16,2 | 16,5 | 17,9 | 20,1 | 21,0 | 19,6 | 22,9 | 21,7 | 21,9 |
| Nichtenergetischer Verbrauch | 108,3 | 112,7 | 110,1 | 110,4 | 112,6 | 116,7 | 127,3 | 124,2 | 120,5 | 104,2 |
| Energetischer Endverbrauch | 943,9 | 998,7 | 1006,5 | 1066,3 | 1075,1 | 1125,1 | 1103,2 | 1088,5 | 1101,8 | 1057,3 |
| Produzierender Bereich | 253,9 | 258,4 | 257,3 | 275,2 | 289,1 | 308,5 | 309,4 | 312,8 | 318,2 | 307,7 |
| Verkehr | 296,4 | 312,5 | 336,0 | 357,0 | 364,4 | 379,5 | 374,4 | 382,0 | 369,8 | 357,3 |
| Dienstleistungen | 112,1 | 134,7 | 126,0 | 143,0 | 135,8 | 131,3 | 128,3 | 117,6 | 131,0 | 109,1 |
| Private Haushalte | 259,3 | 270,3 | 264,9 | 268,3 | 262,7 | 282,6 | 268,8 | 253,7 | 260,0 | 260,9 |
| Landwirtschaft | 22,2 | 22,8 | 22,2 | 22,8 | 23,1 | 23,0 | 22,3 | 22,3 | 22,7 | 22,2 |

1.1 Inländische Energieerzeugung

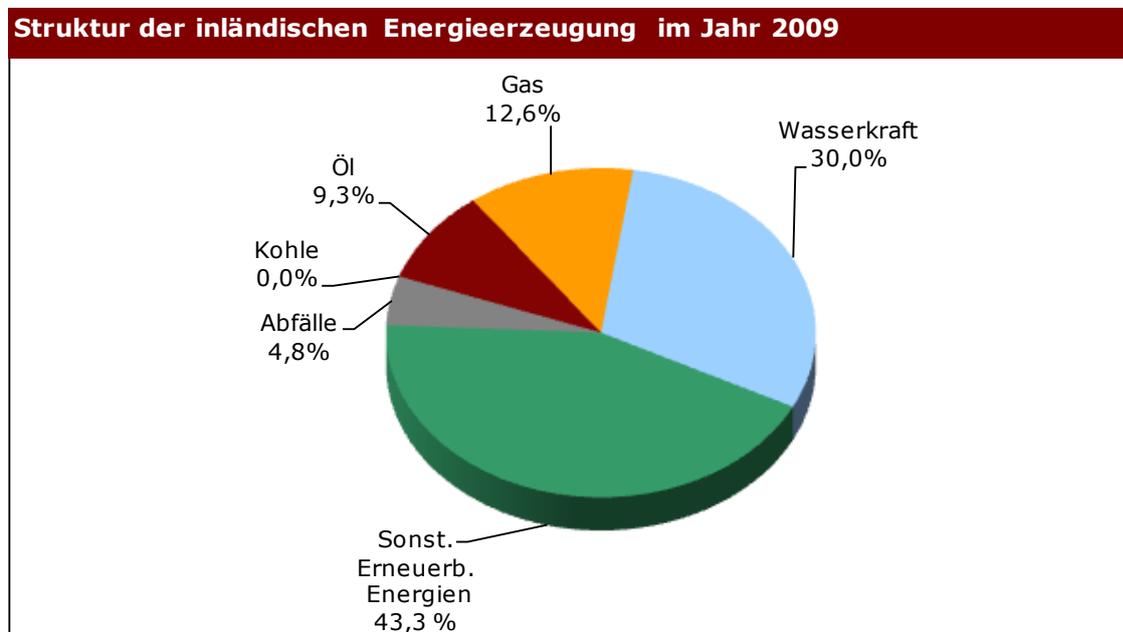
Die langfristige Entwicklung der heimischen Energieerzeugung und deren Struktur sind durch einen starken Rückgang bei Kohle bei gleichzeitig hohen Zuwächsen der erneuerbaren Energien (inkl. Abfälle) gekennzeichnet.



Die intensive Nutzung umweltfreundlicher erneuerbarer Energien bewirkt, dass Wasserkraft und sonstige erneuerbare Energien (vor allem Biomasse, inkl. Abfälle) gemeinsam bereits 78,1 % der inländischen Energieproduktion abdecken.

Dabei ist allerdings darauf hinzuweisen, dass im Segment der sonstigen erneuerbaren Energien, und zwar bei den dort enthaltenen brennbaren Abfällen, seit jeher auch Industrieabfälle nicht erneuerbarer Natur und der gesamte Hausmüll (nur Teile davon gelten als erneuerbar) enthalten sind. Verbesserungen in der statistischen Erfassung der erneuerbaren Energien ermöglichen nunmehr (allerdings erst ab dem Bilanzjahr 2005) diese nicht erneuerbaren Energien gesondert darzustellen.

Wie die folgende Grafik zeigt entfielen im Jahr 2009 auf diese Abfälle 4,8 % der inländischen Gesamtenergieerzeugung. Der verbleibende Anteil tatsächlich erneuerbarer Energien beläuft sich somit im Jahr 2009 auf insgesamt (inkl. Wasserkraft) 73,3 %.



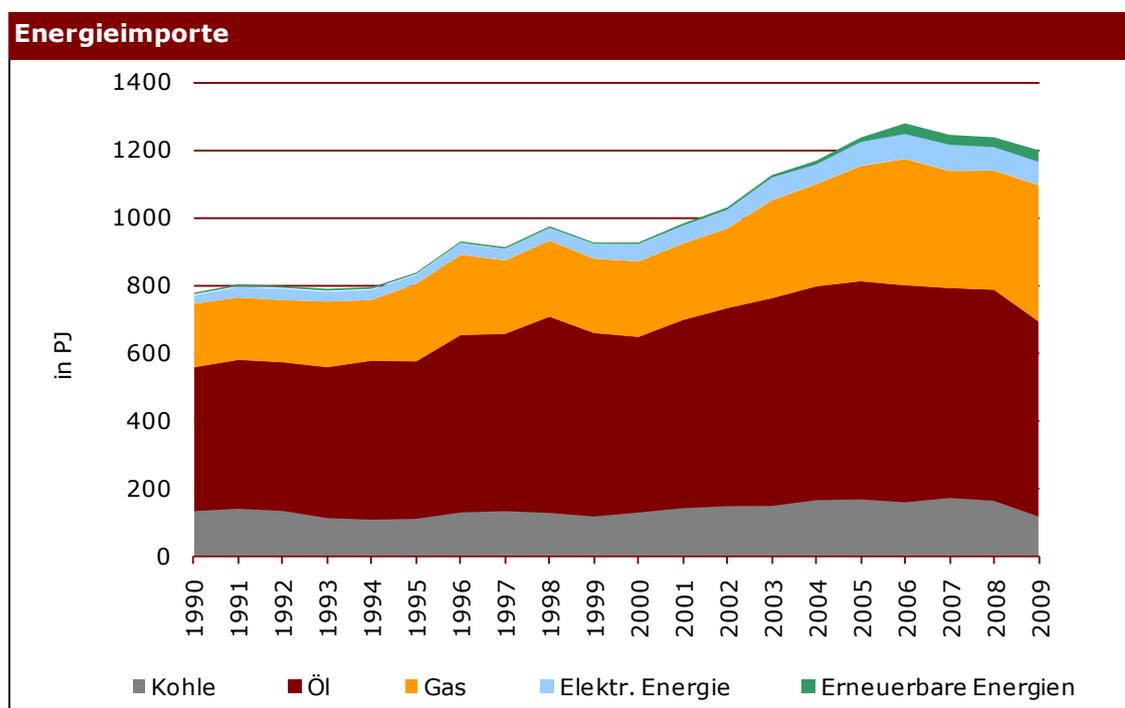
Die Zunahme der inländischen Primärenergieerzeugung im Jahr 2009 um insgesamt 1,0 % war auf die stärkere Nutzung der Wasserkraft aufgrund des guten Wasserdargebotes (+ 6,3 %) und die höhere Erdgasförderung (+ 8,8 %) zurückzuführen. Die Erzeugung sonstiger erneuerbarer Energien nahm um 2,2 % ab, bei den nicht erneuerbaren Abfällen betrug der Rückgang sogar 12,2 %. Auch die Ölförderung ging um 1,6 % zurück. Die heimische Braunkohleproduktion wurde 2005 eingestellt. Die inländische Energieerzeugung trägt derzeit insgesamt mit 35,7 % zur Deckung des Bruttoinlandsverbrauches bei.

1.2 Außenhandel mit Energie

1.2.1 Struktur und Entwicklung der Importe - mengenmäßig

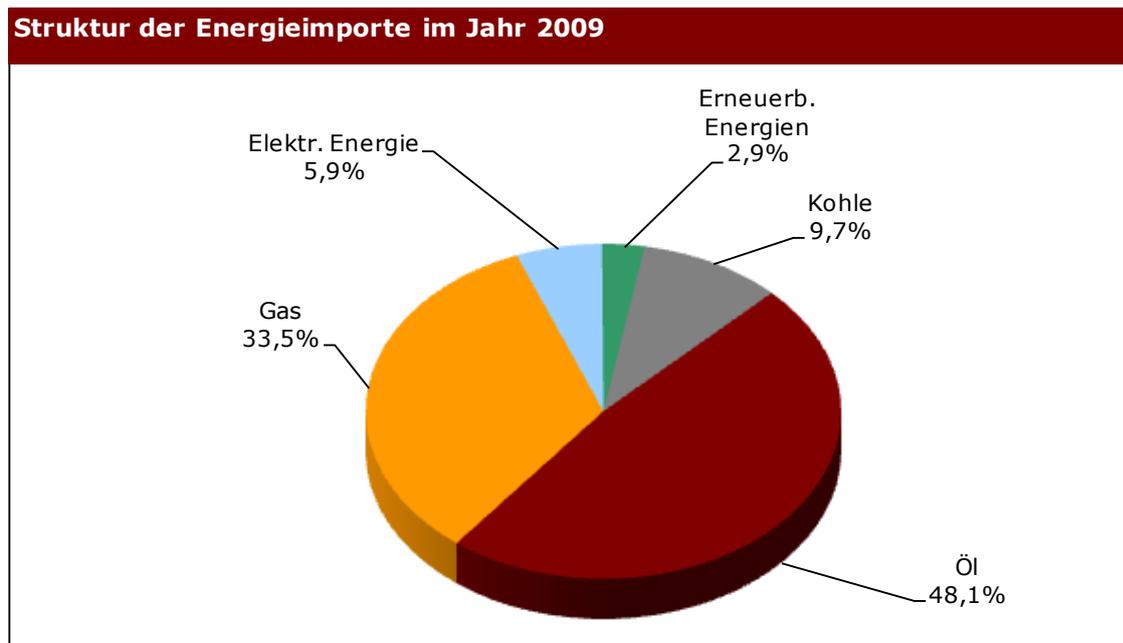
Aufgrund seiner bescheidenen heimischen Produktion muss Österreich einen Großteil der fossilen Energieträger importieren. In langfristiger Betrachtung gab es beträchtliche Zuwächse bei Öl und vor allem bei Gas, aber auch bei elektrischer Energie.

Die Energieimporte haben in den letzten drei Jahren allerdings leicht abgenommen. Im Jahr 2009 war ein Rückgang von insgesamt 3,1 % zu verzeichnen, wobei insbesondere die Importe von Kohle (- 28,3 %) sowie von Öl und -produkten (- 7,6 %), aber auch von elektrischer Energie (- 1,3 %) stark sanken. Bei den Importen an erneuerbaren Energien, die allerdings mengenmäßig noch relativ unbedeutend sind, war ein Plus von 17,9 % zu verzeichnen. Stark gestiegen sind auch die Importe von Gas (+ 14,5 %).



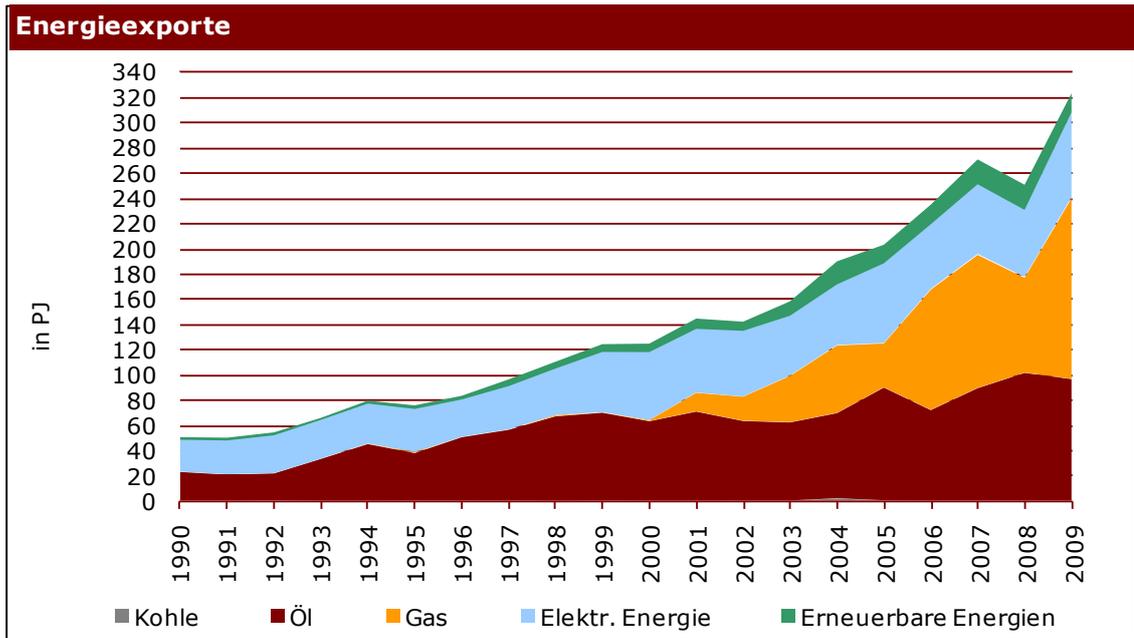
Erdöl ist mit einem Anteil von rd. 48 % an den Gesamtenergieimporten in diesem Bereich der wichtigste Energieträger, gefolgt von Gas mit einem Anteil von gut 33 %.

Langfristig gesehen hat sich die Diversifizierung der Bezugsquellen wesentlich verbessert. Der Anteil der Rohölimporte aus dem OPEC-Raum ist zurückgegangen. Auch bei Erdgas gab es eine Diversifizierung der Lieferländer (Russland, Deutschland, Norwegen).

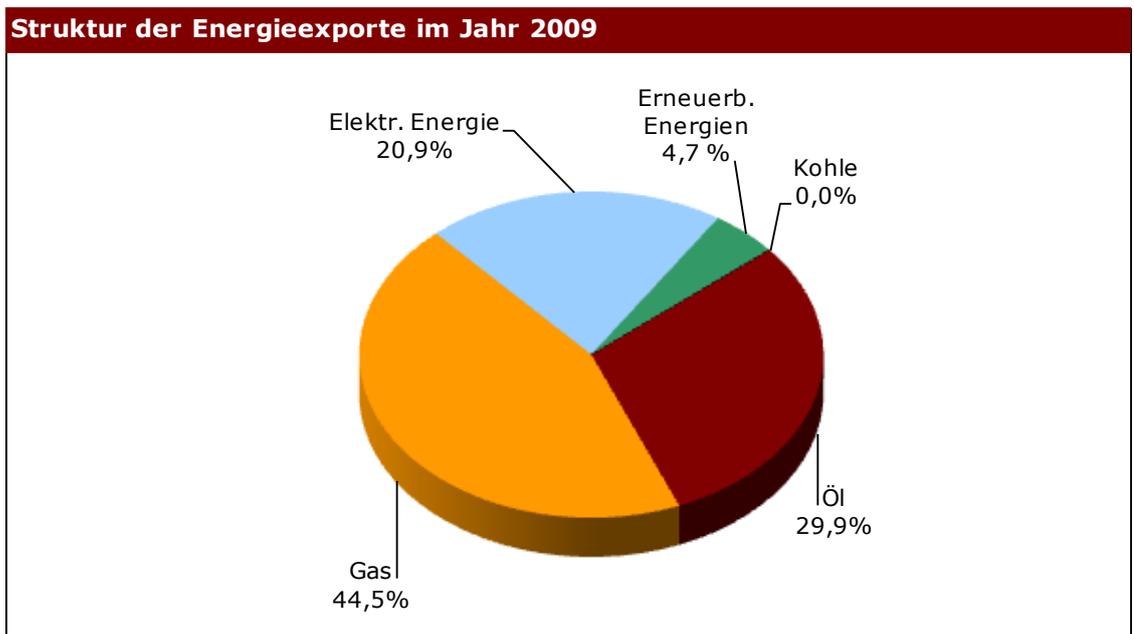


1.2.2 Struktur und Entwicklung der Exporte - mengenmäßig

Die langfristige Entwicklung der Exporte und deren Struktur sind durch beträchtliche Zuwächse vor allem bei Ölprodukten, aber auch bei elektrischer Energie sowie seit Anfang des Jahrtausends bei Gas, das nunmehr bereits der wichtigste Exportenergieträger ist, gekennzeichnet.



Die Energieexporte stiegen im Jahr 2009 um kräftige 28,8 % und erreichten mit rd. 324 PJ einen neuen Rekordwert.

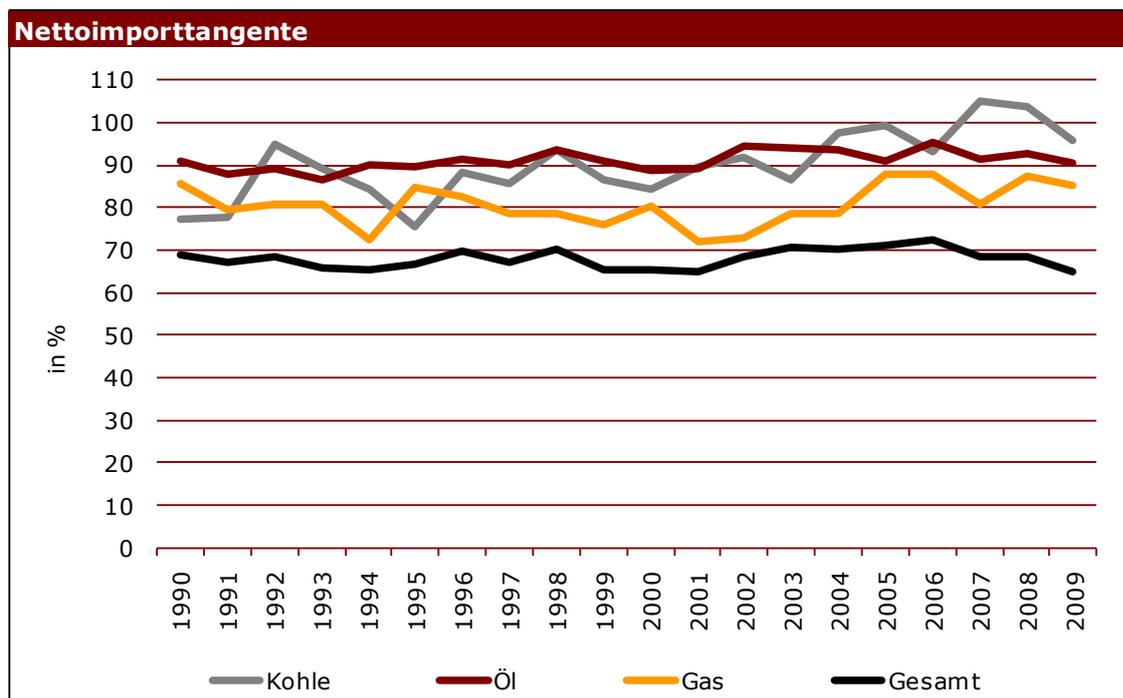


1.2.3 Entwicklung der Nettoimporttangente

Die Importabhängigkeit der österreichischen Energieversorgung (Nettoimporttangente = Quotient aus Importsaldo und Bruttoinlandsverbrauch) beläuft sich derzeit insgesamt auf 64,8 % - dem niedrigsten Wert der letzten

zwanzig Jahre. Überproportional hohe Importquoten bestehen vor allem bei Kohle und Öl, wobei sich Quoten von über 100 % bei Kohle dadurch erklären, dass die Importe zur Aufstockung der Lagerbestände Verwendung fanden.

Die Auslandsabhängigkeit der österreichischen Energieversorgung liegt aber deutlich über dem Durchschnitt der EU(27)-Länder, der sich insgesamt auf rd. 58 % beläuft.

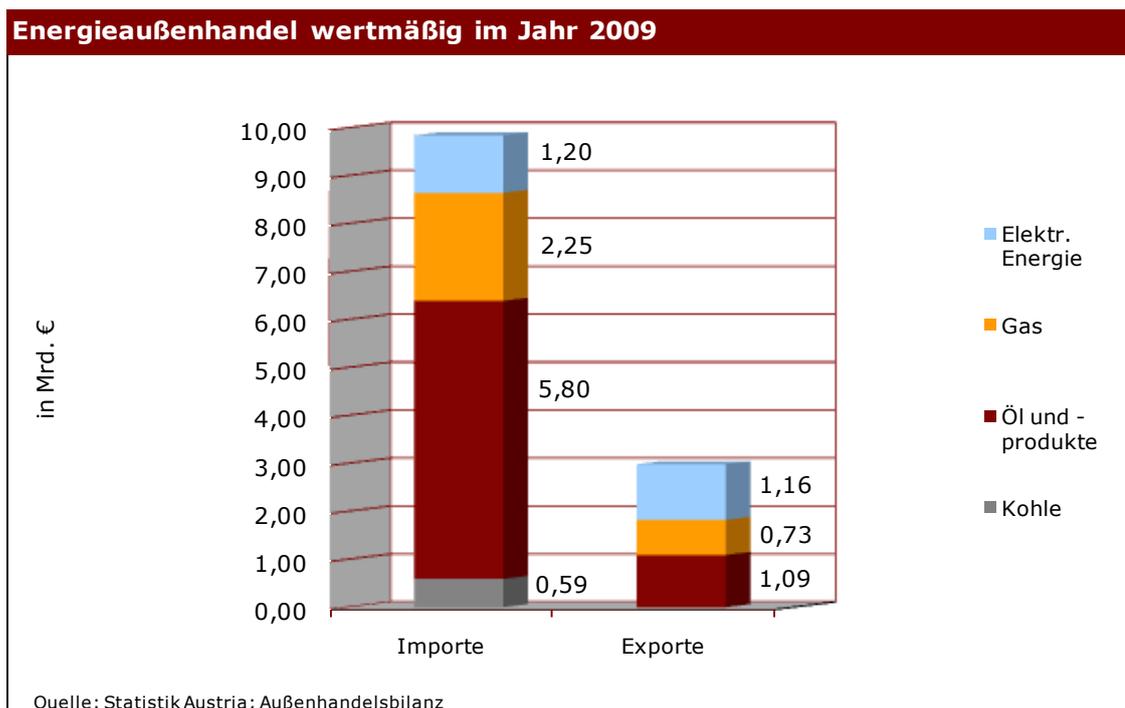


1.2.4 Struktur und Entwicklung des Außenhandels mit Energie - wertmäßig

Die Ausgaben für Energieimporte sanken im Jahr 2009 um 31,3 % und betrugen rd. 9,85 Mrd. €. Dadurch ging der Anteil der wertmäßigen Energieimporte an den Gesamtwarenimporten auf nunmehr 10 % zurück. Am Höhepunkt der zweiten Ölkrise (1981) betrug dieser Anteil fast 19 %, im Jahr 1998 lag er hingegen bei nur 4 %.

Die Erlöse aus Energieexporten gingen 2009 auf 2,98 Mrd. € zurück. Per Saldo wurde die Handelsbilanz somit mit rd. 6,86 Mrd. € belastet, was 2,5 % des nominellen Bruttoinlandsproduktes entspricht. 1981 lag dieser Wert noch bei 5,5 %, Ende der 90er-Jahre nur noch bei 1,1 %.

Zu den Ausgaben für Energieimporte bzw. den Einnahmen aus Energieexporten im Jahr 2009 siehe die nachfolgende Abbildung:

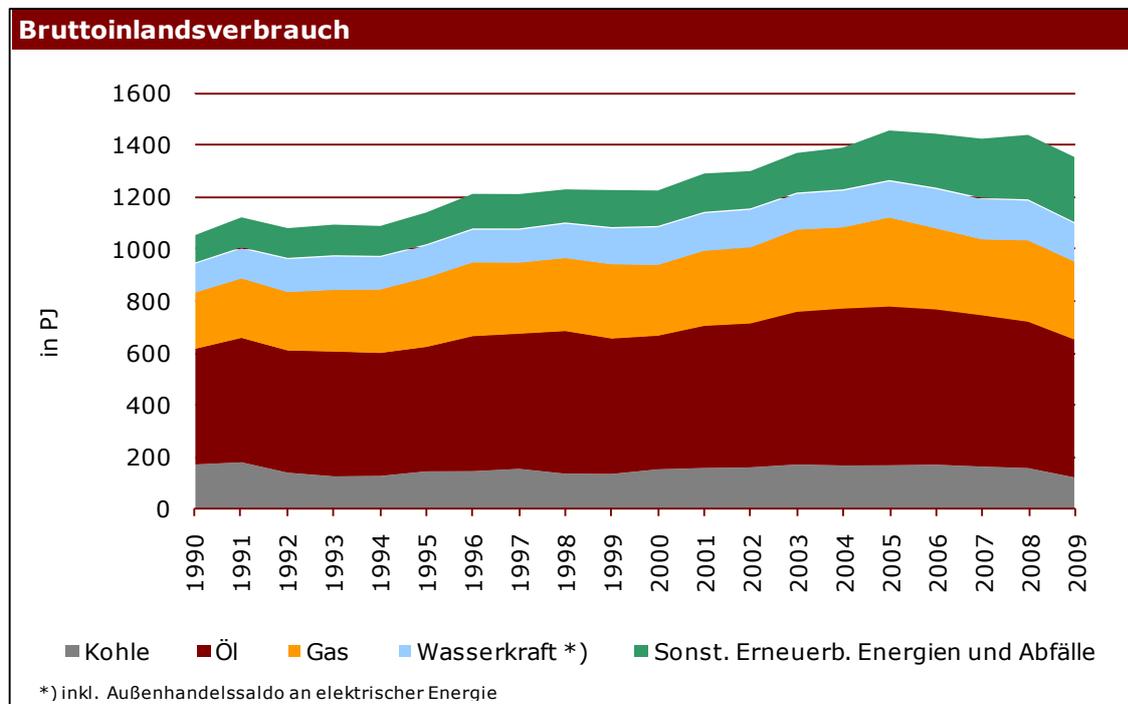


1.3 Struktur und Entwicklung des Bruttoinlandsverbrauchs

1.3.1 Energieträger

Der Bruttoinlandsverbrauch ist längerfristig durch stetige Zuwächse gekennzeichnet, die lediglich infolge externer Entwicklungen (Wirtschaftslage, Ölpreise, unterschiedliche Witterungsbedingungen) zeitweise unterbrochen wurden.

In der folgenden langfristigen Darstellung ab 1990 sind einerseits die nicht erneuerbaren Abfälle (siehe hierzu die Ausführungen unter Kap. 1.1) in den sonstigen erneuerbaren Energien enthalten, und andererseits ist der Außenhandelsaldo an elektrischer Energie in der Wasserkraft enthalten (siehe hierzu die untenstehende Fußnote).

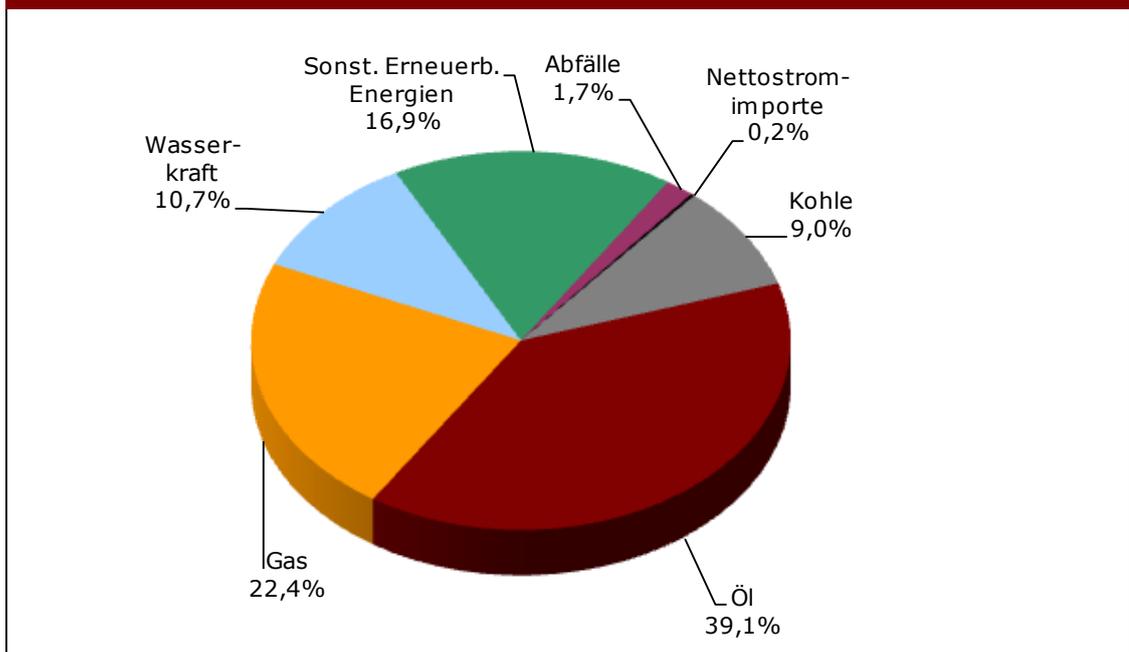


Im Jahr 2009 war vor allem aufgrund der Wirtschaftskrise (BIP real - 3,9 %) ein beträchtlicher Verbrauchsrückgang um 5,9 % zu verzeichnen. Die Witterungsverhältnisse (Zahl der Heizgradtage + 0,2 % gegenüber dem Vorjahr), die den Verbrauch der privaten Haushalte für Beheizung beeinflussen, blieben annähernd konstant.

Gestiegen ist der Bruttoinlandsverbrauch bei Wasserkraft (+ 6,3 %) und den sonstigen erneuerbaren Energien (+ 2,6 %). Stärkere Rückgänge waren bei Gas (- 4,1 %) und Erdöl (- 5,9 %) festzustellen. Besonders starke Rückgänge gab es bei den nicht erneuerbaren Abfällen (- 12,2 %), bei Kohle (- 22,6 %) und beim Außenhandelsaldo an elektrischer Energie¹ (- 84 %).

¹ Anmerkung: Dieser Außenhandelsaldo bei Strom, der für eine gesamthafte Darstellung des Energiesystems unverzichtbar ist, kann sowohl positiv als auch negativ sein, je nachdem, ob mehr importiert oder exportiert wird. Österreich war bis 1990 Nettostromexporteur, danach folgten Schwankungen und seit 2001 ist Österreich durchgehend Nettostromimporteur. In langfristigen Darstellungen wird der Außenhandelsaldo an elektrischer Energie traditionsgemäß bei der Wasserkraft ausgewiesen.

Struktur des Bruttoinlandsverbrauches im Jahr 2009

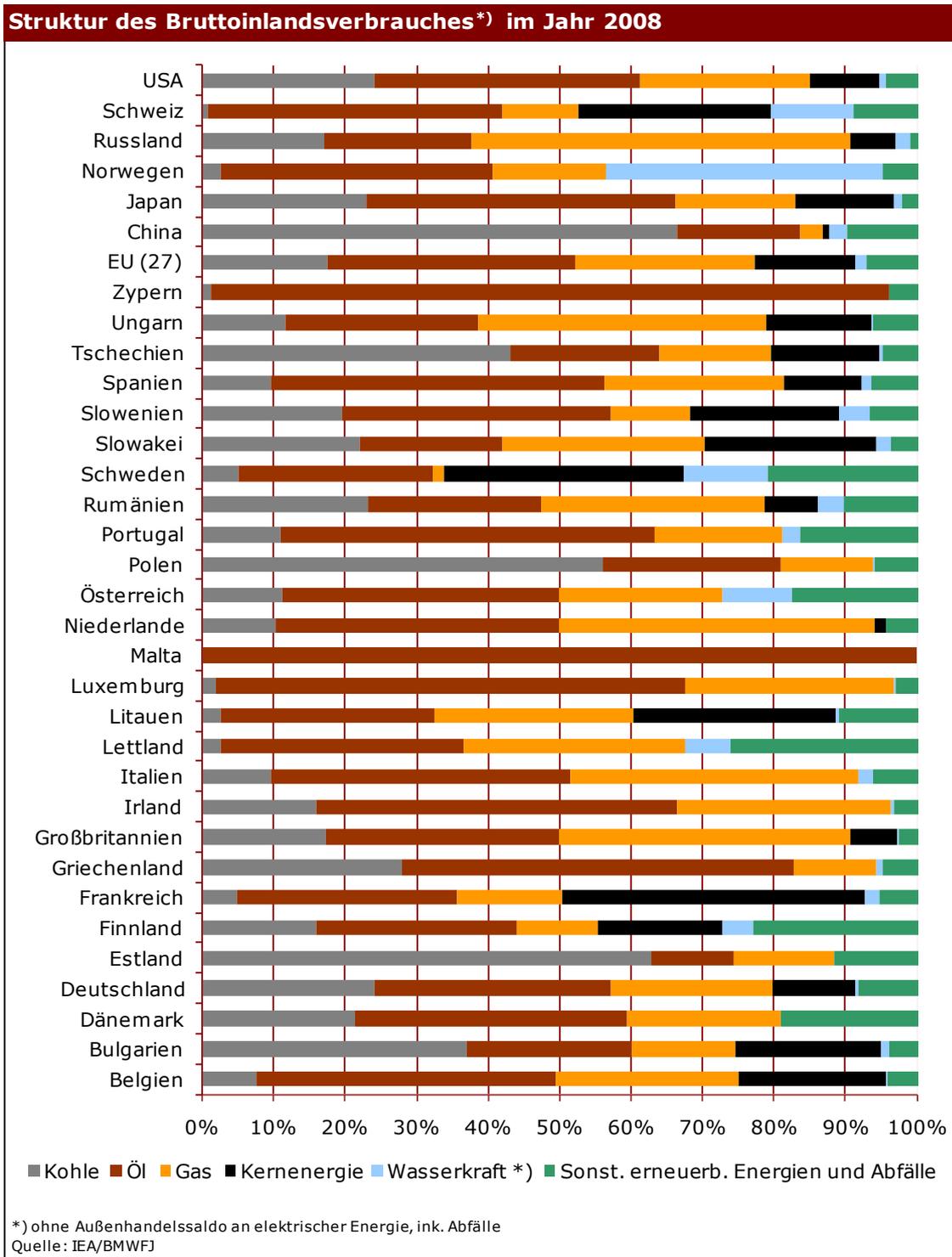


Die österreichische Energieversorgung basiert auf einem ausgewogenen Energieträger-Mix. Von besonderer Bedeutung für die österreichische Energieversorgung ist der sehr hohe Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoinlandsverbrauch, der sich gemäß obiger Darstellung auf 27,6 % (Wasserkraft und sonstige erneuerbare Energien) beläuft. Nach der bisher angewandten Methodik (also inkl. allen Abfällen und dem Außenhandelssaldo an elektrischer Energie) wäre dieser Anteil bei 29,5 % gelegen.

Seit Beginn des Jahrtausends sind die sonstigen erneuerbaren Energien (wie Brennholz, biogene Brenn- und Treibstoffe, brennbare Abfälle und Umgebungswärme) die bedeutendste erneuerbare Energiequelle. Sie halten derzeit einen Anteil von 16,9 % am Bruttoinlandsverbrauch. Inklusive der nicht erneuerbaren Abfälle gemäß früheren Darstellungen wäre deren Anteil sogar bei 18,6 % gelegen.

Die international betrachtet günstige Situation Österreichs hinsichtlich eines ausgewogenen Energieträger-Mix zeigt die folgende Grafik über die Struktur des Bruttoinlandsverbrauches im internationalen Vergleich (bei dieser Darstellung wurde der Außenhandelssaldo an elektrischer Energie nicht berücksich-

sichtig, dafür sind alle brennbaren Abfälle - auch jene nicht erneuerbarer Natur - enthalten).



Verglichen mit dem Durchschnitt der EU(27)-Länder ist in Österreich der Kohleanteil um gut 7%-Punkte geringer, jener von Öl hingegen um 4%-Punkte höher als in der EU. Auffälligster Unterschied ist allerdings das rela-

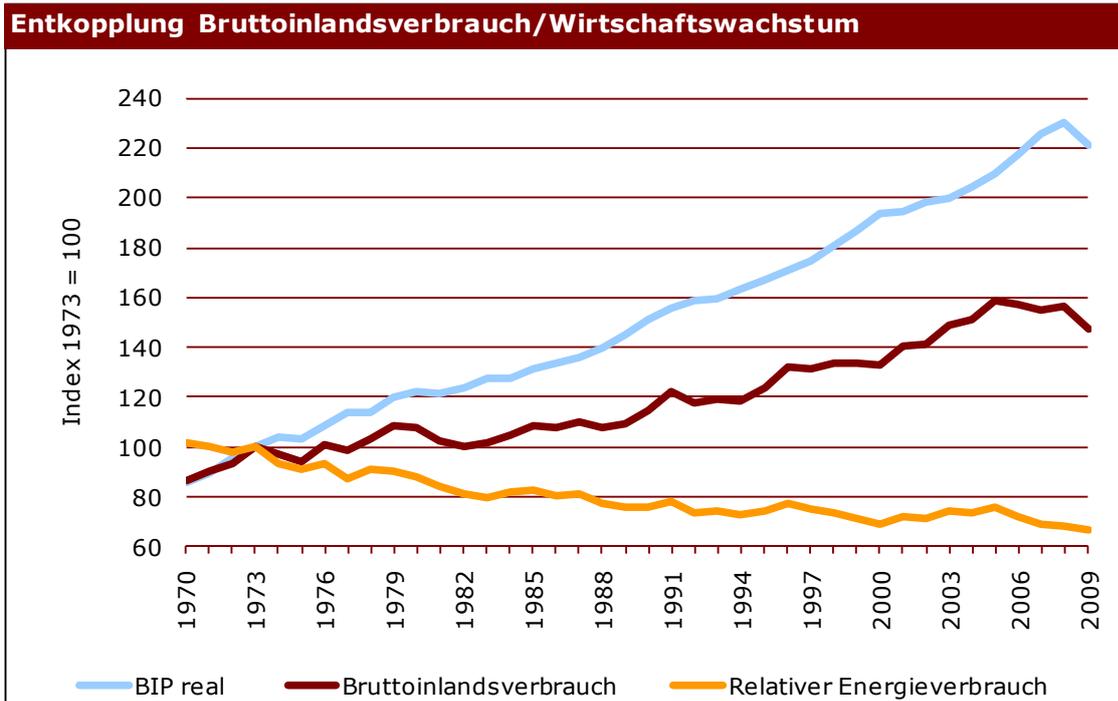
tive hohe Maß der Kernenergienutzung in der EU (Anteil 14 %) und der im Vergleich zu Österreich mit 8,8 % niedrige Anteil der gesamten erneuerbaren Energien.

Markant hohe Kohleanteile finden sich in Estland, Polen, Tschechien, Bulgarien und Griechenland sowie außerhalb der EU beispielsweise in China, besonders hohe Ölanteile weisen neben Malta, Zypern und Luxemburg auch Portugal, Griechenland und Irland auf. In den Niederlanden, in der Slowakei, in Rumänien, in Großbritannien und Ungarn - aber auch in Russland - ist Gas der wichtigste Energieträger. Die Kernenergie dominiert in Frankreich und Schweden. Bei der Wasserkraft sind innerhalb der EU Österreich und Schweden, außerhalb vor allem Norwegen und die Schweiz führend. Bei den sonstigen erneuerbaren Energien weisen Lettland, Finnland, Schweden, Dänemark, Österreich und Portugal - sowie außerhalb der EU auch China - hohe Anteile am Bruttoinlandsverbrauch auf.

1.3.2 Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Bruttoinlandsverbrauch

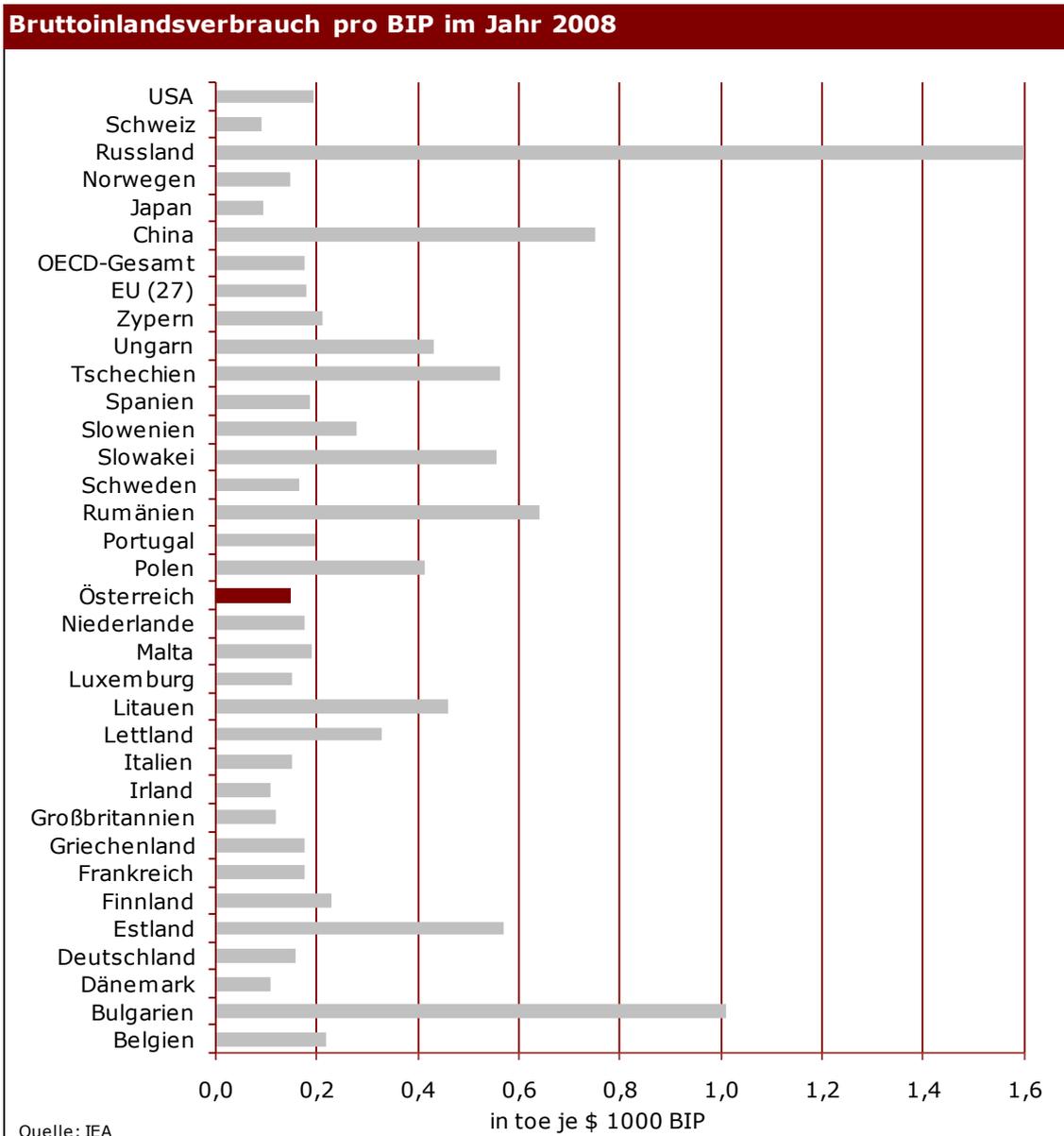
Langfristig betrachtet ist die Energieeffizienz deutlich verbessert worden. Obwohl das reale Bruttoinlandsprodukt in Österreich zwischen 1973 und 2009 um 121,3 % gewachsen ist, bewegte sich der Bruttoinlandsverbrauch des Jahres 2009 um vergleichsweise geringe 47,3 % über dem Niveau des Jahres 1973. Damit hat sich der relative Energieverbrauch (d.h. die zur Erzeugung einer Einheit des Bruttoinlandsproduktes notwendige Menge an Gesamtenergie) um 33,4 % verringert.

Diese erfreuliche Entwicklung hat sich allerdings - nicht zuletzt aufgrund der schon gegebenen hohen Standards - in den letzten 15 Jahren doch abgeschwächt, wenn gleich in den letzten drei Jahren wieder deutliche Rückgänge des relativen Energieverbrauches erreicht werden konnten.



Im internationalen Vergleich sind die heimischen Erfolge zur Verbesserung der Energieeffizienz bemerkenswert. Ein Vergleich der Gesamtenergieintensitäten der EU und einiger weiterer ausgewählter Staaten, basierend auf IEA-Daten, verdeutlicht diese Entwicklung.

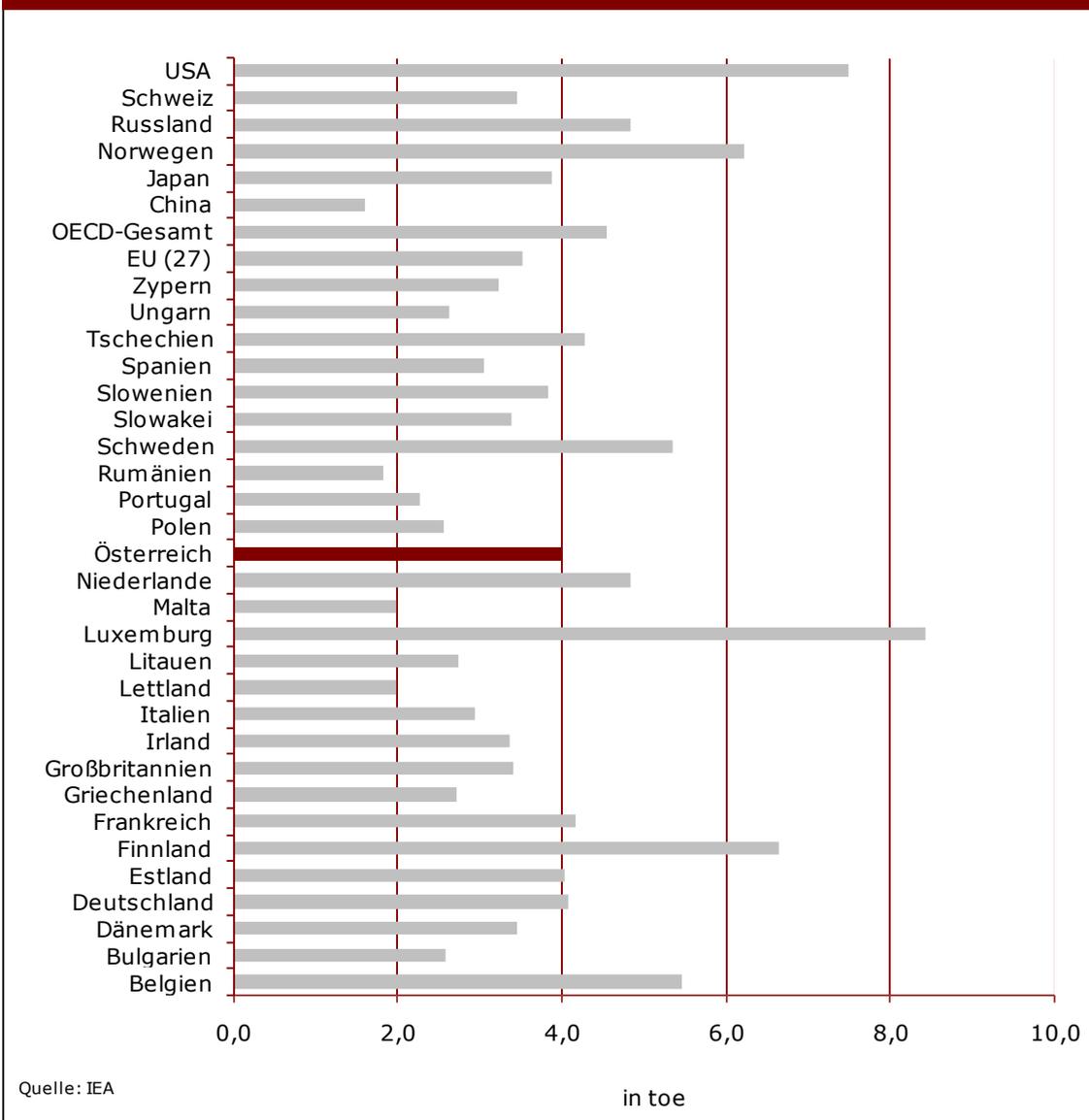
Im Jahre 2008 betrug der Bruttoinlandsverbrauch pro US-\$ 1.000 BIP (zu Preisen und Wechselkursen von 2000) in Österreich 0,1470 Tonnen Rohöleinheiten (toe). Dieser Wert liegt deutlich unter dem Durchschnitt der OECD-Länder (0,1778) und auch unter den Werten der meisten EU-Mitgliedsstaaten, wo lediglich Dänemark, Irland und Großbritannien niedrigere Werte aufweisen.



Die Gesamtenergieintensitäten in den dargestellten Ländern liegen in einer Bandbreite zwischen 0,0916 toe/US-\$ 1.000 BIP (Schweiz) und 1,60 toe/US-\$ 1.000 BIP (Russland).

Eine weitere gängige Kennzahl für internationale Vergleiche ist der Bruttoinlandsverbrauch pro Kopf. Mit einem Wert von 3,99 toe pro Kopf liegt Österreich signifikant unter dem Durchschnittswert der OECD (4,56), aber über jenem der EU-27 (3,51).

Bruttoinlandsverbrauch pro Kopf im Jahr 2008

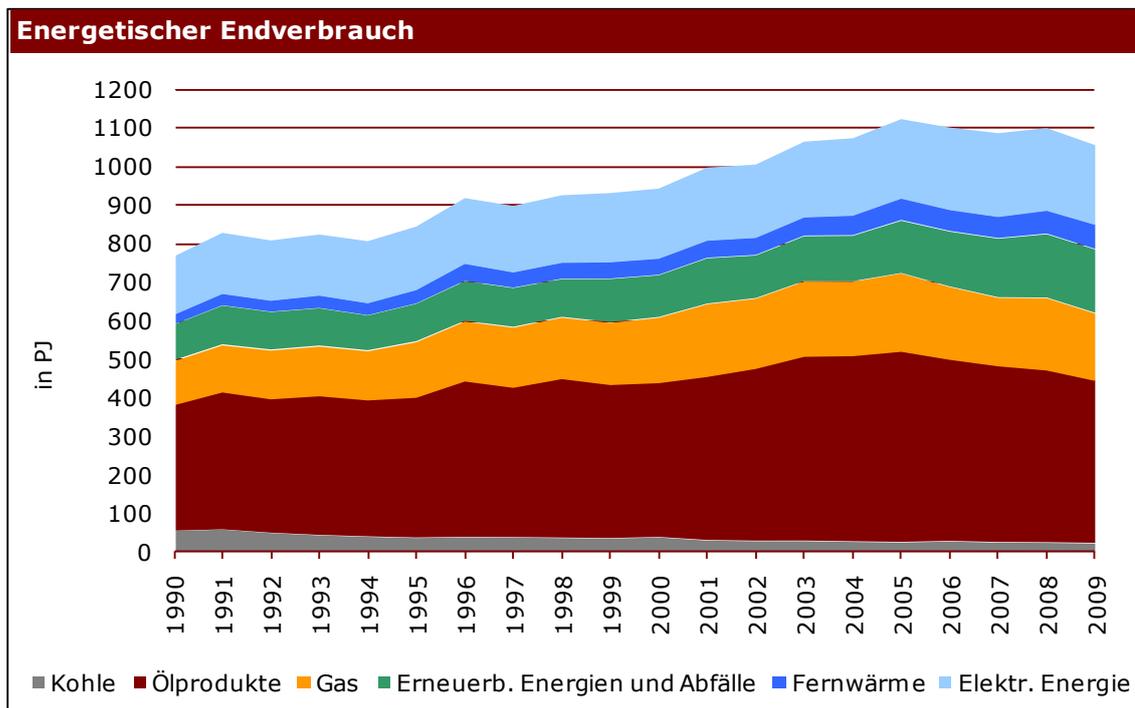


Die höchsten Pro-Kopf-Werte innerhalb der EU-27 weisen Luxemburg, Finnland, Belgien und Schweden auf. Die geringsten Pro-Kopf-Werte zeigen sich in Rumänien, Lettland und Malta. Maßgebliche Einflussfaktoren hierfür sind neben klimatischen Bedingungen, die jeweiligen Wirtschaftsleistungen pro Kopf.

1.4 Struktur und Entwicklung des energetischen Endverbrauches

1.4.1 Energieträger

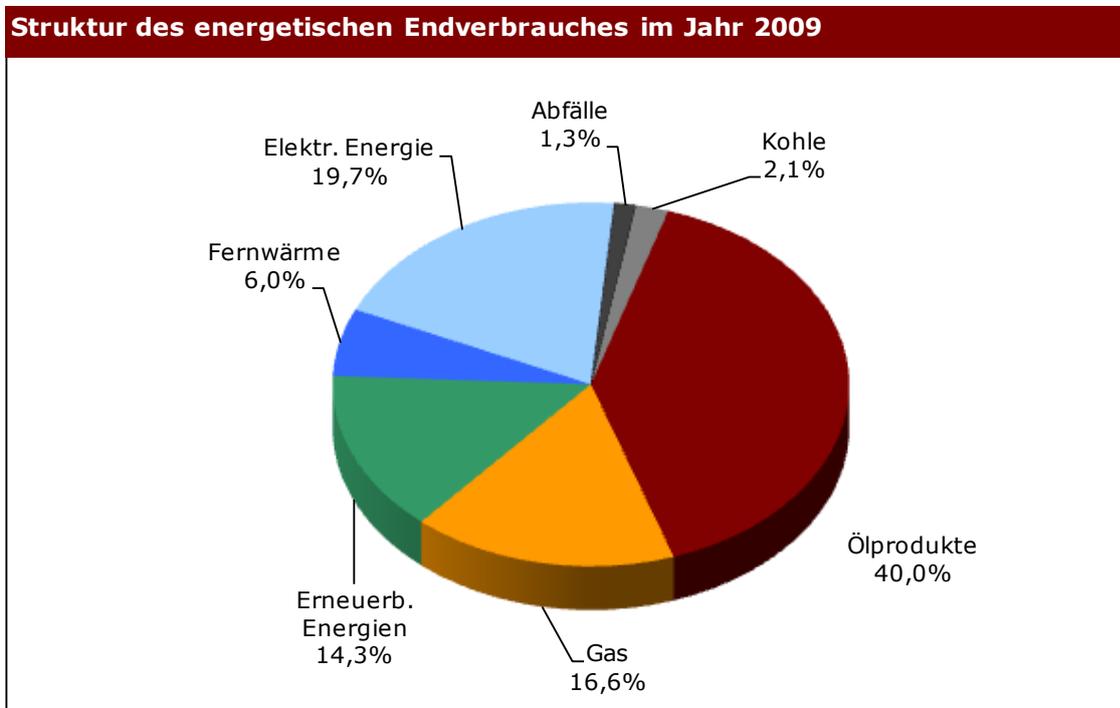
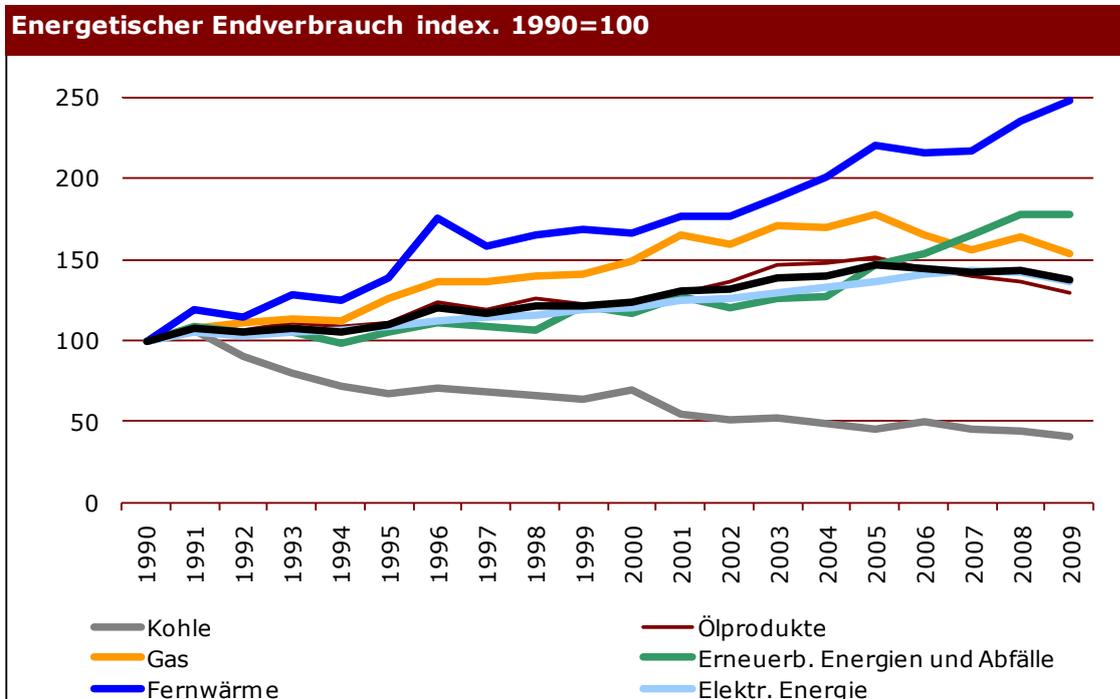
Auch die Entwicklung des energetischen Endverbrauches ist von einer langfristig stetig steigenden Tendenz gekennzeichnet, wobei zuletzt aber auch Rückgänge zu verzeichnen waren.



Zur Deckung des im Jahr 2009 um 4,0 % gesunkenen energetischen Endverbrauches wurden vor allem mehr Fernwärme und erneuerbare Energien eingesetzt, während der Einsatz von elektrischer Energie (- 3,6 %), von Gas (- 6,9 %), von Kohle (- 6,5 %) und auch von Ölprodukten (- 5,7 %) zurückging. Auch die Verwendung nicht erneuerbarer Abfälle (- 19,1 %) ist stark gesunken.

Besonders starke Zuwächse gab es im gesamten Darstellungszeitraum bei Fernwärme, deren Verbrauch weit mehr als verdoppelt hat, aber auch bei erneuerbaren Energien (inkl. Abfälle), bei denen eine Verbrauchszunahme um 78 % zu verzeichnen war. Der Verbrauch von Gas bzw. Ölprodukten

stieg im gleichen Zeitraum um gut 53 % resp. um 29 %, jener von elektrischer Energie um fast 37 %. Dagegen sank der Endverbrauch an Kohle um über die Hälfte.



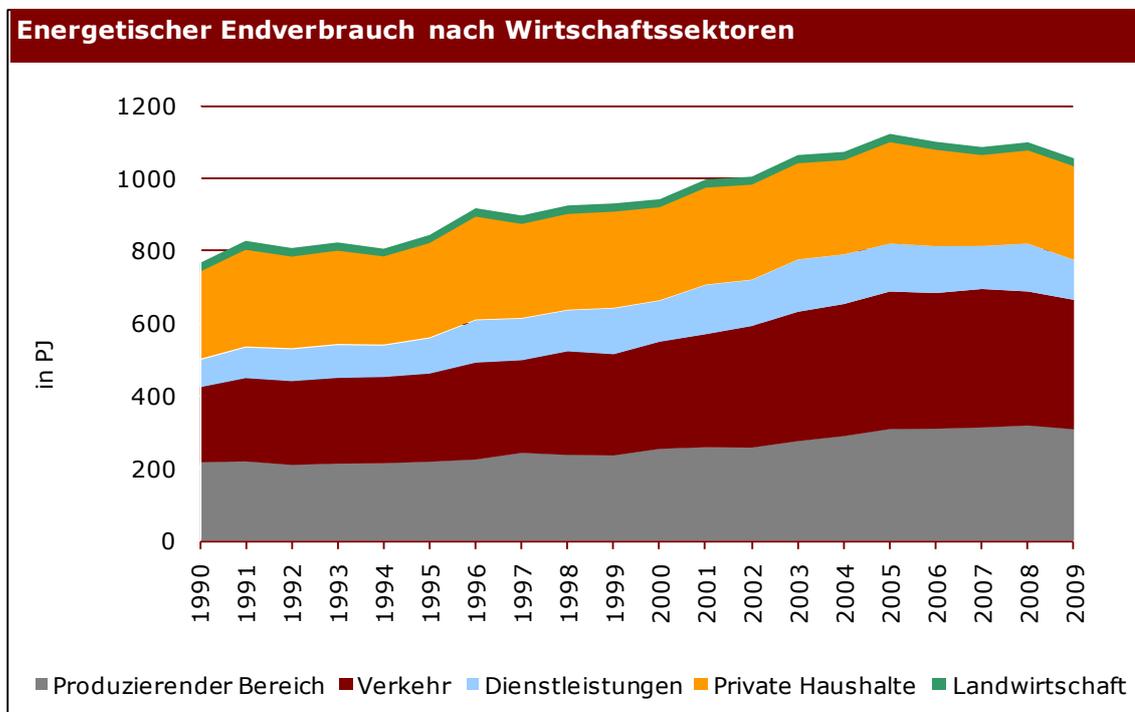
Die Struktur des energetischen Endverbrauches hat sich bei längerfristiger Betrachtung insofern verändert, als Kohle beträchtliche Marktanteile einbüß-

te, während Gas, erneuerbare Energien (inkl. Abfälle) und Fernwärme Marktanteile gewinnen konnten.

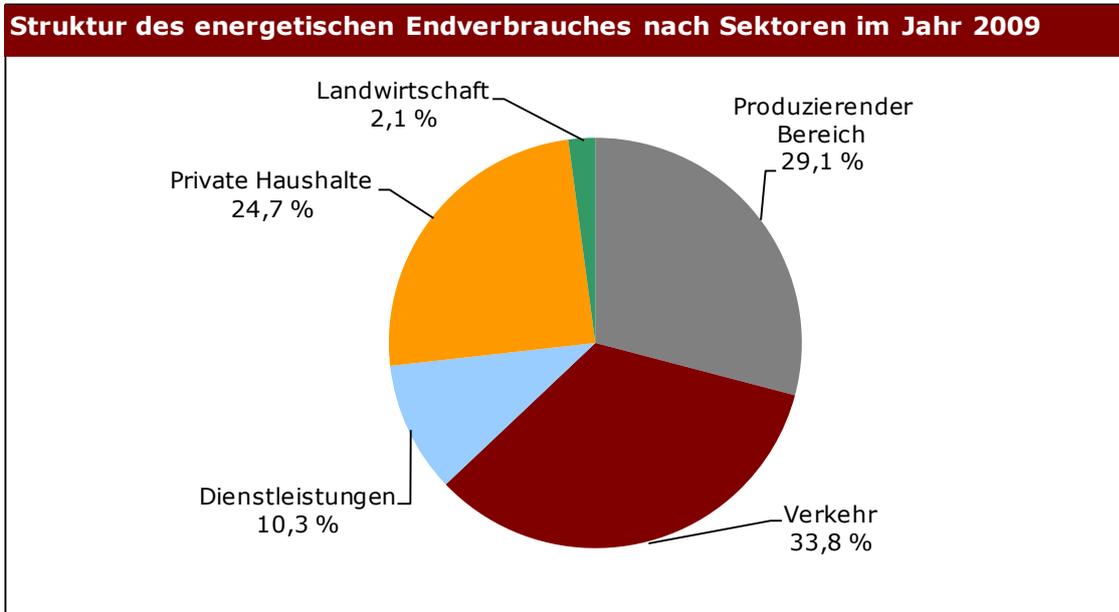
1.4.2 Wirtschaftssectoren

Zu Beginn der 90er-Jahre waren die privaten Haushalte noch jener Sektor mit dem höchsten Energieverbrauch. Der Anteil des Verkehrssektors ist jedoch mittlerweile zulasten der Anteile der privaten Haushalte und der Land- und Forstwirtschaft gestiegen.

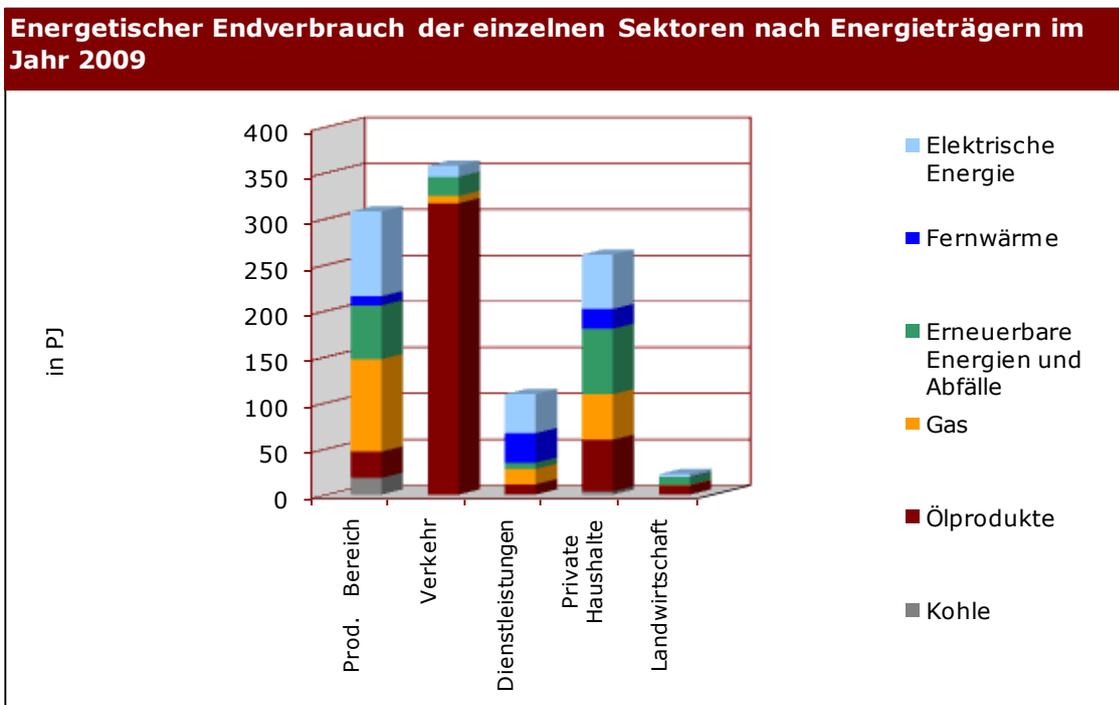
Im Jahr 2009 selbst war - vor allem witterungsbedingt - eine leichte Verbrauchszunahme (+ 0,3 %) bei den privaten Haushalten festzustellen. In allen anderen Sektoren waren teils deutliche Rückgänge zu verzeichnen. Im produzierenden Bereich (- 3,3 %) machte sich die Wirtschaftskrise ebenso bemerkbar wie im Verkehrssektors (- 3,4 %) durch starke Rückgänge im Güterverkehr. Ebenfalls gesunken ist der Verbrauch im Bereich der Land- und Forstwirtschaft (- 1,9 %). Den stärksten Rückgang verzeichnete allerdings der Dienstleistungssektor mit einer Abnahme um fast 17 %.



Betrachtet man den energetischen Endverbrauch in den einzelnen Sektoren, so zeigt sich im Jahr 2009, dass der Bereich Verkehr gefolgt vom produzierenden Bereich und den privaten Haushalte den höchsten Anteil hält.



Die folgende Abbildung zeigt den aktuellen energetischen Endverbrauch der einzelnen Wirtschaftssektoren nach Energieträgern.



Im produzierenden Bereich zeigt sich die hohe Bedeutung von Strom und Gas, im Verkehrssektor nach wie vor die Dominanz von Ölprodukten. Im Dienstleistungssektor halten Strom und Fernwärme die größten Anteile, in der Landwirtschaft die Ölprodukte und die erneuerbaren Energien. Bei den privaten Haushalten dominieren die erneuerbaren Energien gefolgt von Ölprodukten, Strom und Gas. Kohle ist nur noch im produzierenden Bereich von entsprechender Bedeutung.

Den Verbrauchszuwächsen in der Sachgütererzeugung - diese entspricht dem produzierenden Bereich ohne Bauwesen, Bergbau und Energie - in der Periode 1990 - 2009 in Höhe von fast 38 % steht allerdings eine Zunahme der Bruttowertschöpfung dieses Sektors um fast 48 % gegenüber, was bedeutet, dass der Energieverbrauch je Bruttowertschöpfung in diesem Zeitraum um rd. 7 % zurückging. In der Eisen- und Stahlerzeugung - dem drittgrößten Verbraucher im produzierenden Sektor - war im Vergleichszeitraum eine Zunahme der Roheisenerzeugung um knapp 27 % zu verzeichnen.

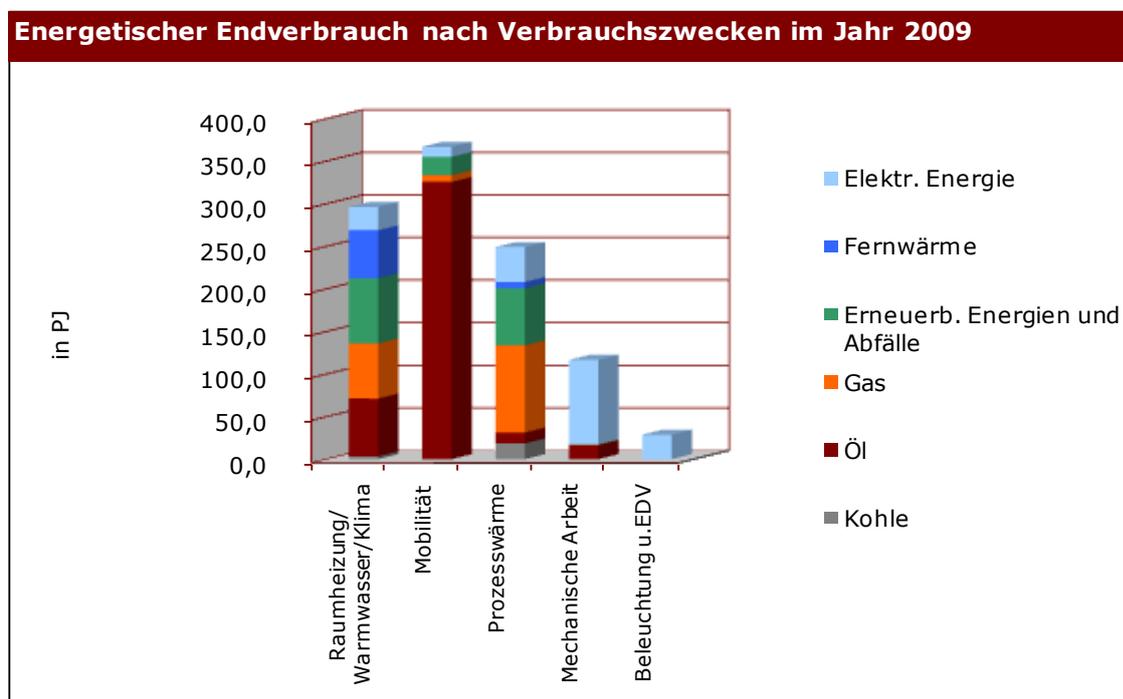
Der starke Anstieg des Verbrauches im Verkehrssektor im gleichen Zeitraum um über 71 % erklärt sich zum Teil mit dem in der gleichen Periode um 41 % gestiegenen KFZ-Bestand, hohen Zuwachsraten im Güterverkehr, vor allem aber auch im Flugverkehr (Verbrauchszunahme um fast 110 %), dessen Anteil am Verbrauch des Verkehrssektors bereits 7,7 % beträgt. Insbesondere spielt seit einigen Jahren in diesem Sektor der Tanktourismus eine wesentliche Rolle.

Bei den privaten Haushalten entfällt der größte Teil des Verbrauches auf die Raumheizung und Warmwasserbereitung - nähere Ausführungen dazu finden sich im folgenden Kapitel. Die relativ geringe Verbrauchszunahme in diesem Sektor zwischen 1990 und 2009 (rd. 7,5 %) wird naturgemäß durch die Witterungsverhältnisse stark beeinflusst. So lag die Zahl der Heizgradtage im Jahr 2009 um rd. 3 % unter jener des Jahres 1990.

Weitere wichtige Einflussfaktoren sind die Bevölkerungszahlen, die im Vergleich um 8,9 % über dem Ausgangsjahr liegen, sowie die Zahl der Wohnungen, die im Vergleichszeitraum um 24 % zunahm, wobei die durchschnittliche Wohnnutzfläche um 17,4 % angestiegen ist.

1.4.3 Verbrauchszwecke

Die folgende Abbildung zeigt den energetischen Endverbrauch im Jahr 2009 nach Verbrauchszwecken und Energieträgern gegliedert.



Wichtigster Verbrauchszweck ist nunmehr die Mobilität mit 34,7 % gefolgt von der Raumheizung und Warmwasserbereitung (inkl. Kochen und Klimatisierung) mit 28,0 %. An dritter Stelle folgt der Bereich Prozesswärme (Industrieöfen, Dampferzeugung, Elektrochemie) mit 23,6 %. 11,0 % entfallen auf Mechanische Arbeit (stationäre Motoren, Haushaltsgeräte), 2,7 % auf Beleuchtung und EDV.

Im Bereich Raumheizung und Warmwasserbereitung dominieren die erneuerbaren Energien (inkl. Abfälle) mit 25,9 %, gefolgt von Ölprodukten (Anteil

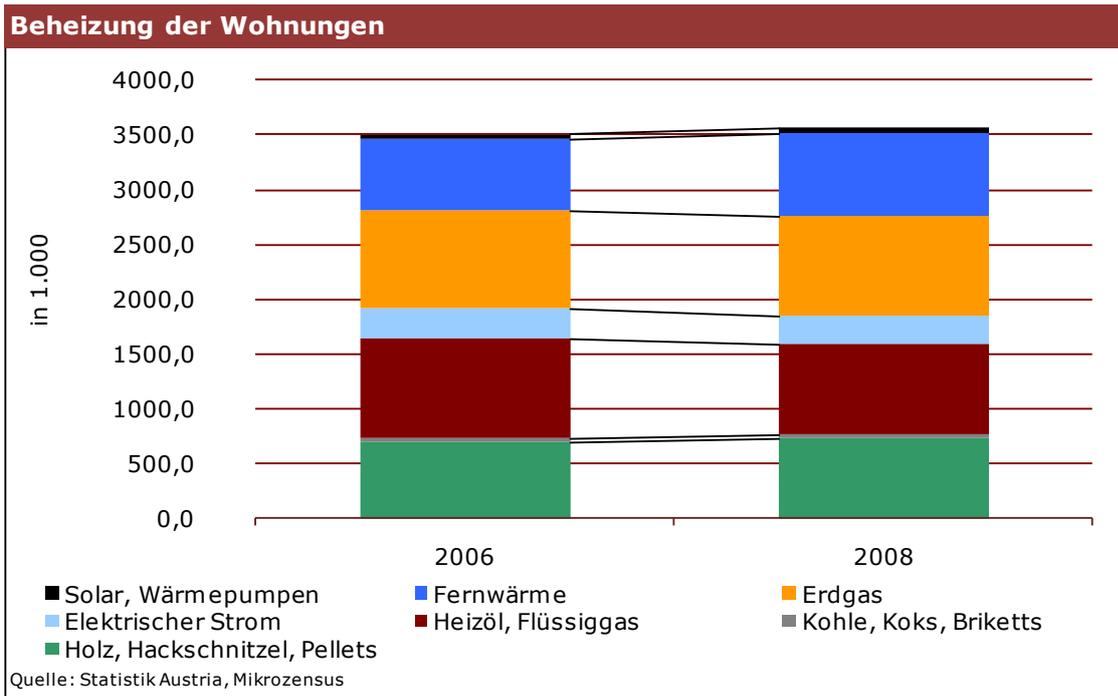
22,9 %) und Gas (21,8 %). Die Fernwärme genießt mit einem Anteil von 19 % bereits einen beachtlichen Stellenwert.

28 % des energetischen Endverbrauchs entfallen in Österreich auf den Verwendungszweck „Raumheizung und Warmwasserbereitung“. Aus diesem Grund ist die Beheizung der Wohnungen von besonderem Interesse. Die folgende Übersicht zeigt die Heizstruktur der bewohnten Wohnungen nach Energieträgern:

| Heizstruktur der bewohnten Wohnungen | | |
|---|--------------------|----------------|
| Heizmaterial | Wohnungen in 1.000 | |
| | 2006 | 2008 |
| Holz, Hackschnitzel, Pellets | 697,3 | 740,6 |
| Kohle, Koks, Briketts | 45,7 | 37,0 |
| Heizöl, Flüssiggas | 905,3 | 822,4 |
| Elektrischer Strom | 266,9 | 249,1 |
| Erdgas | 896,4 | 916,0 |
| Fernwärme*) | 659,0 | 750,1 |
| Solar, Wärmepumpen | 39,9 | 55,6 |
| GESAMT | 3.510,4 | 3.570,9 |

*) inkl. Hauszentralheizungen mit unbekanntem Brennstoff
 Quelle: Statistik Austria, Mikrozensus

Im 2-Jahresvergleich der Heizperioden 2006 und 2008 zeigt sich ein deutlicher Rückgang der mit Kohle beheizten Wohnungen um gut 19 %. Auch bei elektrischer Energie (- 7 %) und bei Ölheizungen (- 9%) war ein beträchtlicher Rückgang zu verzeichnen. Bei den Holz,- Hackschnitzel- und Pelletsheizungen hat nach Jahren des Rückganges zuletzt ein Boom eingesetzt, so dass nun wieder ein leichter Zuwachs von gut 6 % zu verzeichnen ist. Auch die Bedeutung von Gasheizungen (+ 2 %) ist wieder leicht gestiegen. Fernwärme (+ 14 %) konnte neuerlich beträchtliche Marktanteile gewinnen.



Starke Zuwächse gab es auch bei Wohnungen mit Solar/Wärmepumpennutzung (+ 39 %). Gas ist der anteilmäßig wichtigste Energieträger in diesem Segment. Die erneuerbaren Energien nehmen auch in diesem Bereich eine wichtige Rolle ein, da zu den rd. 740.600 Holzheizungen und den rd. 55.600 Wohnungen, die mit Solarenergie bzw. Wärmepumpen beheizt werden, auch noch rd. 447.000 mit Fernwärme bzw. Strom beheizte Wohnungen hinzugezählt werden können, da etwa 36 % der in Österreich erzeugten Fernwärme bzw. 71 % des in Österreich erzeugten Stroms aus erneuerbaren Energien gewonnen werden. Somit wird in Österreich schon mehr als ein Drittel der Wohnungen mit erneuerbaren Energien beheizt.

Der Mobilitätsbereich wird naturgemäß zu 88,8 % von Ölprodukten beherrscht, die restlichen 11,2 % entfallen auf erneuerbare Energien (starker Anstieg durch die Verpflichtung zur Beimischung biogener Kraftstoffe), elektrische Energie und Gas.

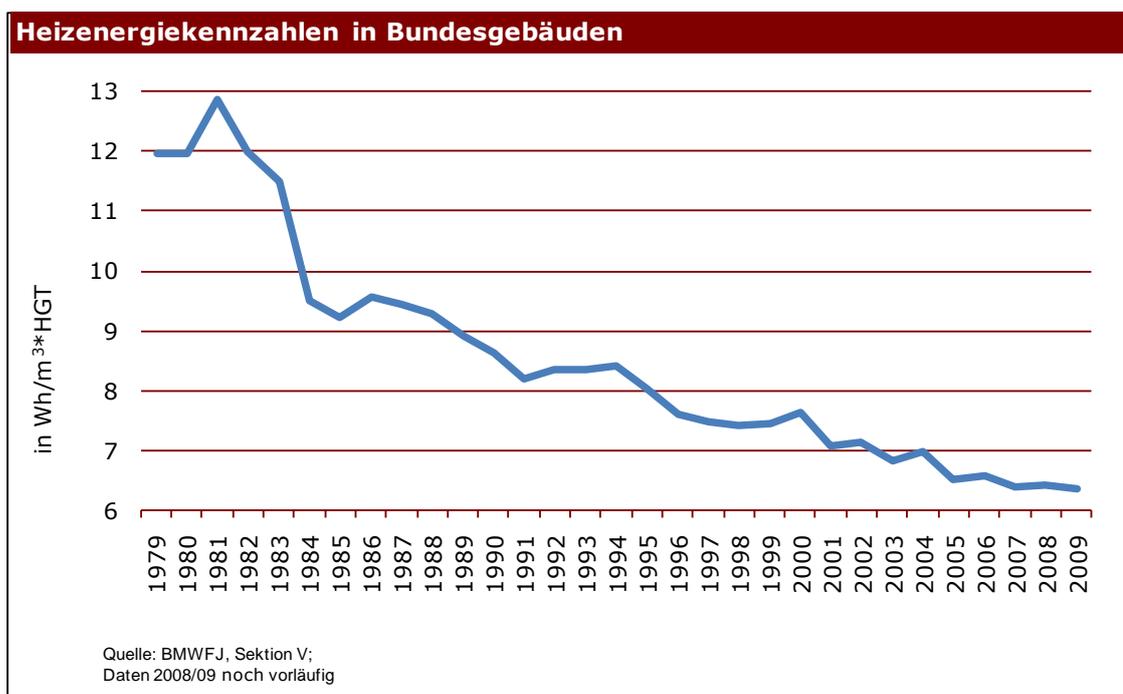
Im Prozesswärmebereich ist Gas mit 41 % der mit Abstand wichtigste Energieträger. Nur noch in diesem Segment spielt auch die Kohle mit einem Anteil von 7,4 % eine relativ bedeutende Rolle.

Die Verbrauchszwecke Mechanische Arbeit sowie Beleuchtung und EDV werden durch die Dominanz der elektrischen Energie (Anteile 85 % bzw. 100 %) geprägt.

1.4.4 Energieeffizienz in Bundesgebäuden

Auf Grundlage eines Beschlusses der Bundesregierung wurden 1979 die Energie-Sonderbeauftragten (ESB) des Bundes ins Leben gerufen. Aufgabe der ESB ist es, in den von Bundesdienststellen genutzten Objekten den Energieverbrauch zu senken.

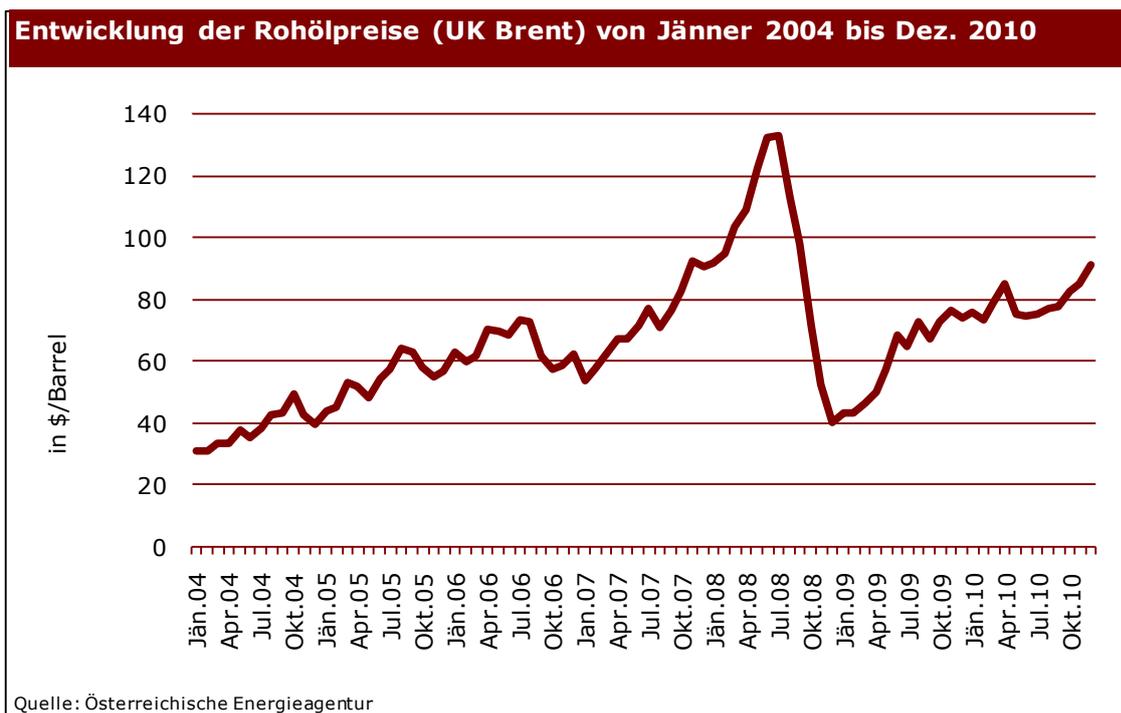
Die Tätigkeit der ESB trug maßgeblich dazu bei, dass der spezifische Heizenergieverbrauch (Bereinigung des Rauminhaltes und der Witterung) im Bundesbereich seit nunmehr 30 Jahren kontinuierlich vom Jahre 1979 bis 2009 um ca. 46% gesenkt werden konnte. Dies entspricht einer Einsparung von 180.000 t Schadstoffemissionen sowie jährlichen durchschnittlichen Energieeinsparungen im Wert von ca. 18,5 Mio. €. Einen Überblick über die Entwicklung der Heizenergiekennzahlen liefert die nachfolgende Grafik (vorläufige Werte für 2008 und 2009):



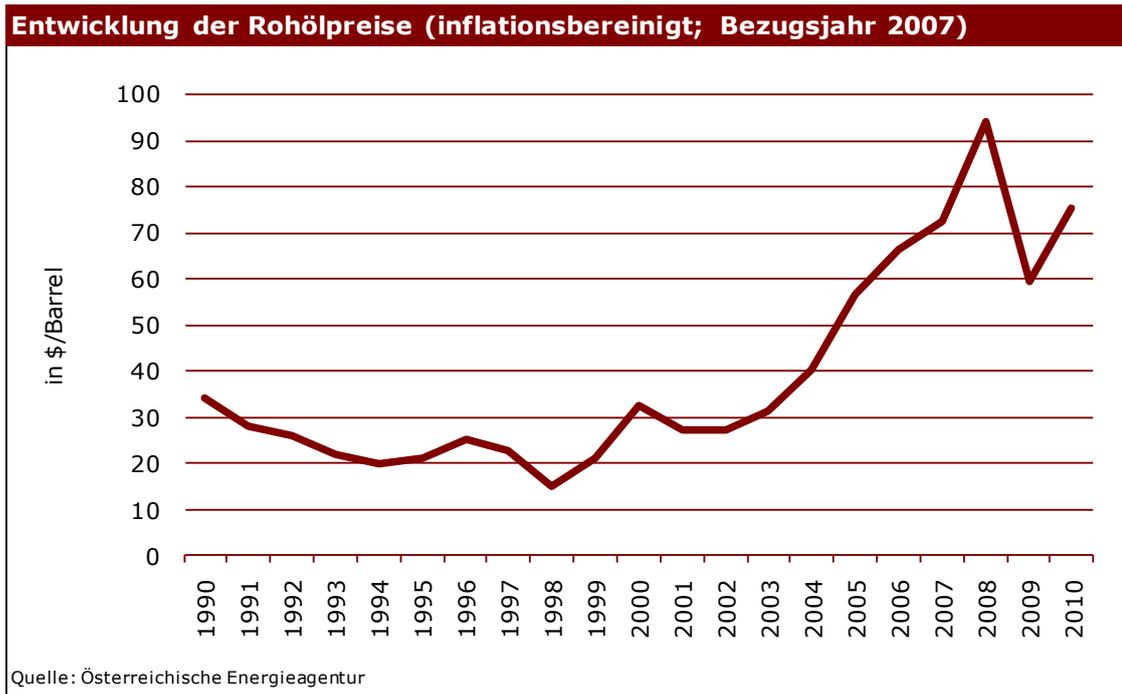
Die Ergebnisse der getroffenen Energieeffizienzmaßnahmen sind den jährlichen Energieberichten der Energie-Sonderbeauftragten zu entnehmen:
www.bmwfj.gv.at/Tourismus/Energieeinsparung/

1.5 Entwicklung der Energiepreise

Die letzten Jahre waren von teils dramatisch gestiegenen Energiepreisen - insbesondere der „Energieleitwährung“ Öl - gekennzeichnet. So kostete Rohöl (UK Brent) Anfang des Jahres 2004 noch etwa 30 \$/Barrel, Mitte 2008 jedoch bereits mehr als das etwa Vierfache (133 \$/Barrel). Danach folgte ein Preissturz auf rd. 40\$/Barrel (Ende 2008), womit die Preise fast wieder das Ausgangsniveau erreichten, um in den Jahren 2009 und 2010 wieder kontinuierlich bis auf knapp über 90 \$/Barrel zu steigen.



Bei längerfristiger Betrachtung hat der Rohölpreis (inflationbereinigt) 2003/04 wieder das relativ hohe Niveau von Anfang der 90er-Jahre erreicht und ist danach dermaßen gestiegen, dass er im Jahr 2008 die Werte von 1980, dem Höhepunkte der 2. Erdölkrise, bei weitem übertroffen hat.

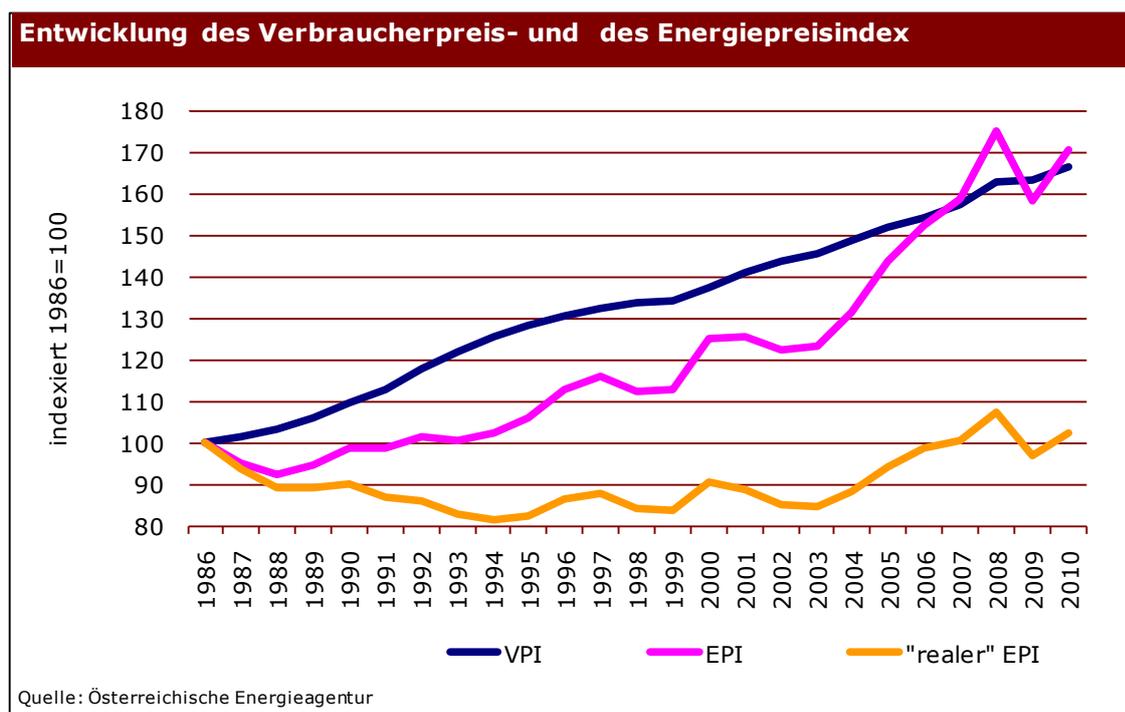


In den letzten Monaten 2008 setzte ein Preissturz ein und 2009 lag der reale Ölpreis bei rd. 60 \$/Barrel, was etwa dem Niveau des Jahres 1982 entspricht. Im Jahr 2010 zog der Preis neuerlich an und belief sich auf rd. 75 \$/Barrel.

Die Preisentwicklung auf den internationalen Märkten hat naturgemäß die Energiepreissituation in Österreich stark beeinflusst. Die damit verbundene Entwicklung kann am besten durch den Energiepreisindex (EPI) beschrieben werden.

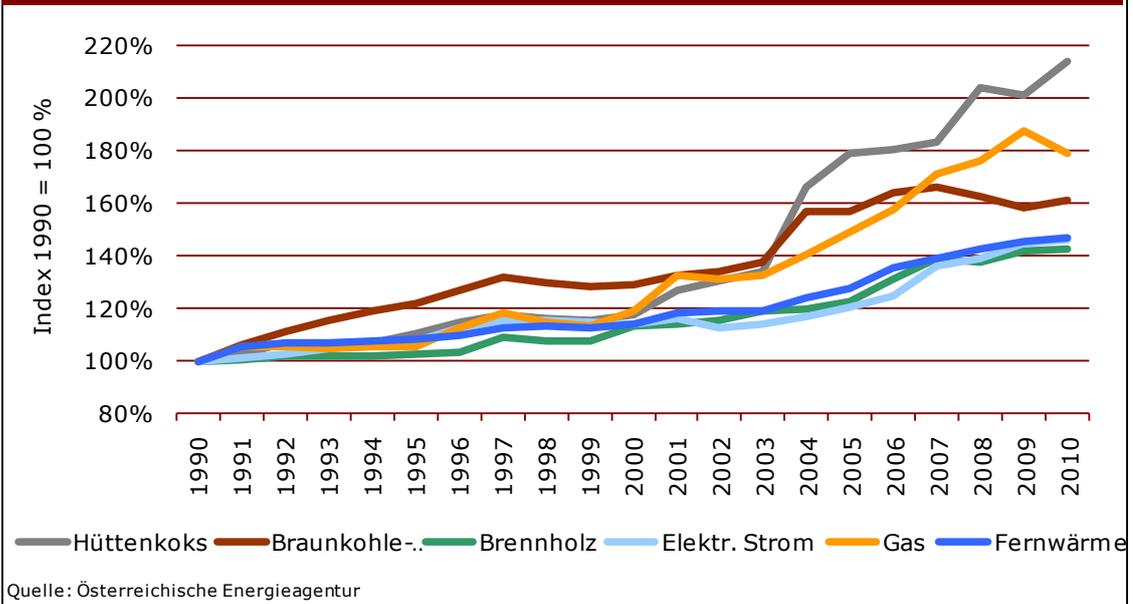
Der EPI ist Bestandteil des Verbraucherpreisindex (VPI) und wird von der Österreichischen Energieagentur monatlich publiziert. Laut deren Berechnungen sind die Ausgaben der österreichischen Haushalte für Energie - nach einem starken Rückgang im Jahr 2009 - im Jahr 2010 um 16 % auf 9,7 Mrd. € gestiegen. Die durchschnittlichen Monatsausgaben pro Haushalt betrugen 224,- € und verteilten sich zu etwa 42 % auf den Verkehrsbereich (Benzin, Diesel), zu rd. 33 % auf Raumheizung und Warmwasserbereitung und zu rd. 25 % auf Strom.

Während der VPI seit 1986 um 66,5 % gestiegen ist, nahm der EPI im gleichen Zeitraum um 70,7 % zu. Dabei war bis zum Jahr 2004 eine deutlich geringere Steigerung des EPI gegenüber dem VPI zu erkennen, während der EPI danach infolge der eingangs erwähnten Entwicklungen auf den internationalen Märkten markant nachgezogen hat und 2007, 2008 und auch 2010 deutlich über dem VPI lag. Der „reale“ EPI (VPI=100) war über weite Strecken dieses Zeitraumes somit um 10-20 % niedriger als im Ausgangsjahr 1986, hat jedoch 2007 den Ausgangswert erstmals wieder erreicht und 2008 deutlich übertroffen. Nach dem Höhenflug der Energiepreise im Jahr 2008 kam es 2009 zu einer deutlichen Entspannung des Preisniveaus. Der reale EPI sank gegenüber dem Vorjahr um fast 10 %. Mit dem Preisanstieg im Jahr 2010 nahm jedoch auch der reale EPI wieder zu (+ 5,7 %) und lag damit knapp über dem Basisjahr 1986.



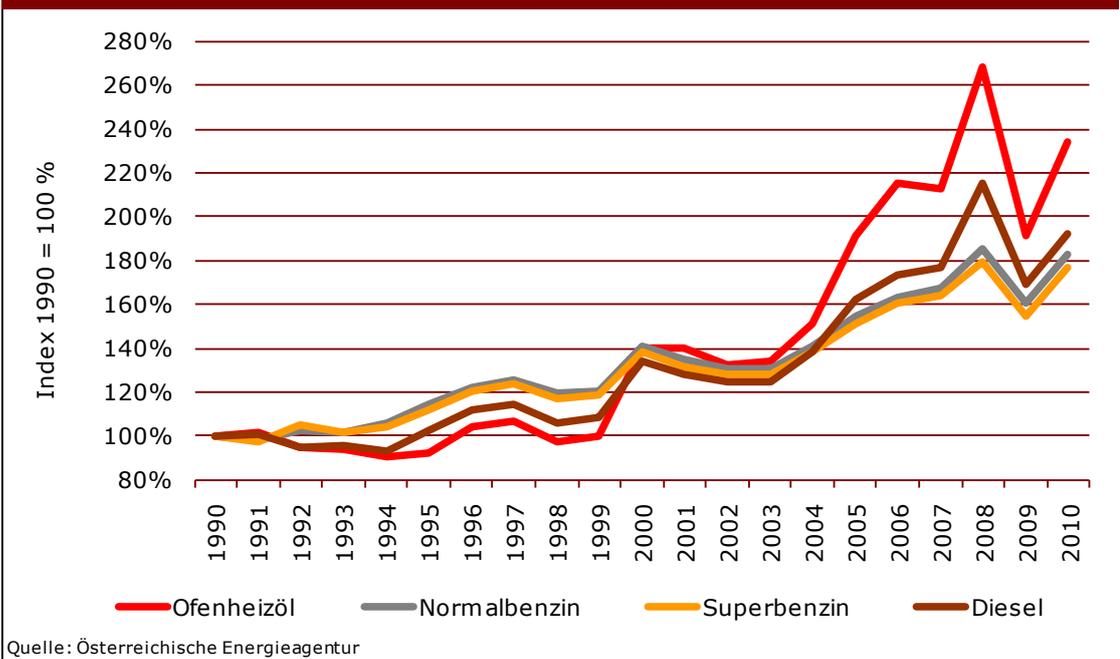
Die folgenden Abbildungen zeigen die Entwicklung der nominellen Energiepreise für leitungsgebundene Energieträger und feste Brennstoffe im Haushaltsbereich bzw. jene für verschiedene Mineralölprodukte.

Entwicklung der Energiepreise für leitungsgebundene Energieträger und feste Brennstoffe im Haushaltsbereich



Im Vergleich zum Basisjahr 1990 sind bei den festen fossilen Brennstoffen starke Preiszuwächse (Hüttenkoks + 114 %, Braunkohlebriketts + 61 %) festzustellen, während jene bei Brennholz (+ 43 %), elektrischer Energie (+ 46 %) und Fernwärme (+ 47 %) etwas moderater ausfielen. Stark gestiegen sind auch die Gaspreise (+ 79 %) sowie vor allem jene von Ofenheizöl (+ 134 %).

Entwicklung verschiedener Mineralölproduktenpreise



Bei den Treibstoffpreisen waren über den gesamten Beobachtungszeitraum Anstiege bei Diesel (+ 92 %), Superbenzin (+ 77 %) und Normalbenzin (+ 83 %) zu verzeichnen.

1.6 Treibhausgasemissionen

Im Folgenden wird die Entwicklung der Emissionen der anthropogenen Treibhausgase dargestellt, gemäß Anlage A des "Protokolls von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen" vom Dezember 1997 also von Kohlendioxid CO₂, Methan CH₄, Distickstoffoxid oder Lachgas N₂O, teilhalogenierten Fluorkohlenwasserstoffen H-FKW/HFC, perfluorierten Kohlenwasserstoffen FKW/PFC und Schwefelhexafluorid SF₆. Erfasst wird die Zeitreihe ab dem Jahr 1990, das gemäß Art. 3, Absatz 1. das Bezugsjahr für die im Kyoto-Protokoll festgeschriebene Reduktion der Treibhausgasemissionen ist. In den für 1990 für Treibhausgase ausgewiesenen Werten ist berücksichtigt, dass laut Kyoto-Protokoll das Basisjahr für F-Gase 1995 ist. Diese machen allerdings nur rund 2 % der Treibhausgasemissionen aus. Die Emissionen des internationalen Flugverkehrs sind gemäß den internationalen Konventionen nicht in den nationalen Gesamtemissionen inkludiert. Abweichungen zu früher ausgewiesenen Daten sind auf Revisionen der Datenbasis zurückzuführen. Rundungsdifferenzen wurden nicht ausgeglichen.

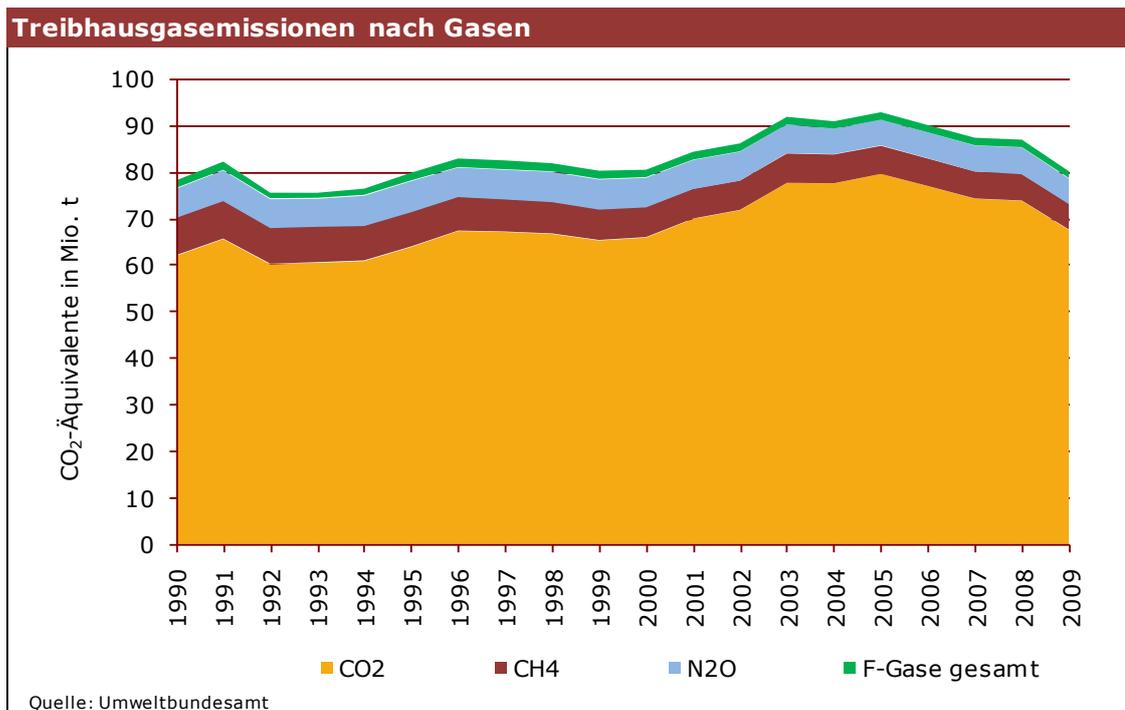
1.6.1 Struktur und Entwicklung

Österreich verzeichnete im Jahr 2009, dem zweiten Jahr der Kyoto Verpflichtungsperiode 2008-2012, mit 80,1 Mio. t CO₂-Äquivalenten um 6,9 Mio. t CO₂-Äquivalente (CO₂e) bzw. 7,9 % weniger **Treibhausgasemissionen insgesamt** als im Jahr zuvor. Damit hat sich der rückläufige Emissionstrend der Vorjahre fortgesetzt. Dem nationalen Ziel einer Reduktion der Treibhausgasemissionen um 13 % im Vergleich 1990/2008-2012, wie es bei der Tagung des EU-Umweltministerrates in Luxemburg im Juni 1998 im

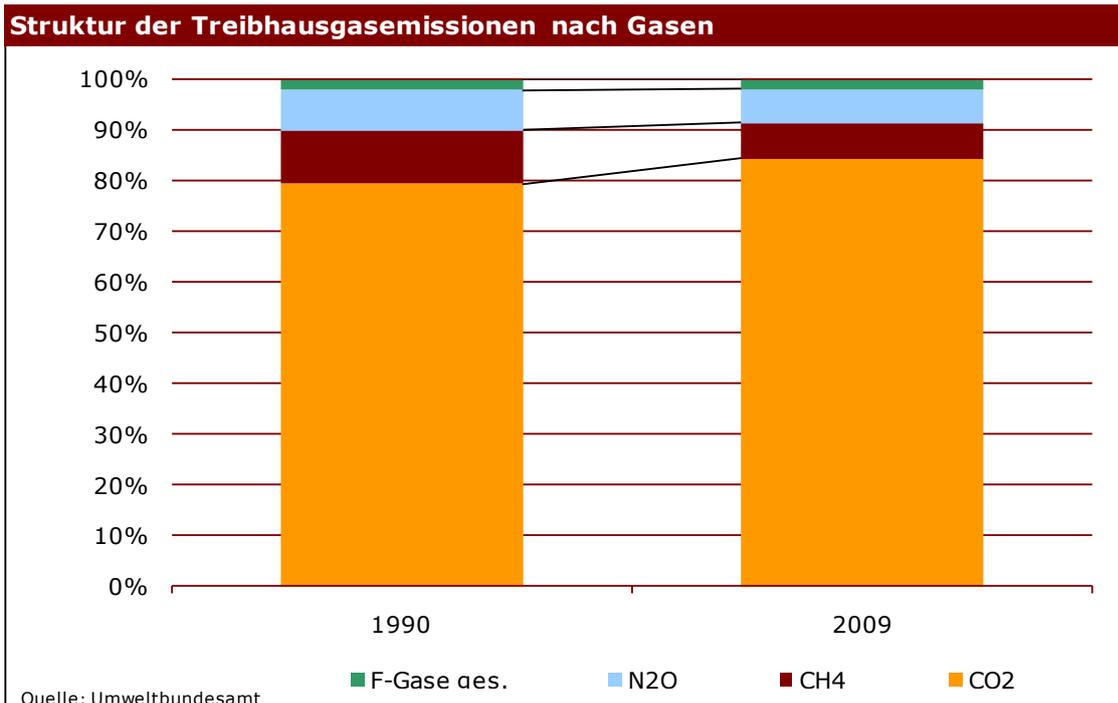
Rahmen der Lastenverteilung innerhalb der EU ausverhandelt worden ist, steht allerdings noch immer eine Steigerung um 2,4 % im Abstand 1990/2009 gegenüber.

Der weitaus überwiegende Anteil der Treibhausgasemissionen Österreichs entfällt auf CO₂, mit Abstand gefolgt von CH₄ und N₂O, wobei sich die Struktur der Treibhausgase gegenüber dem Basisjahr merkbar verändert hat:

| | 1990 | 2009 |
|------------------|--------|--------|
| CO ₂ | 79,4 % | 84,4 % |
| CH ₄ | 10,6 % | 7,1 % |
| N ₂ O | 7,9 % | 6,7 % |
| F-Gase | 2,1 % | 1,8 % |



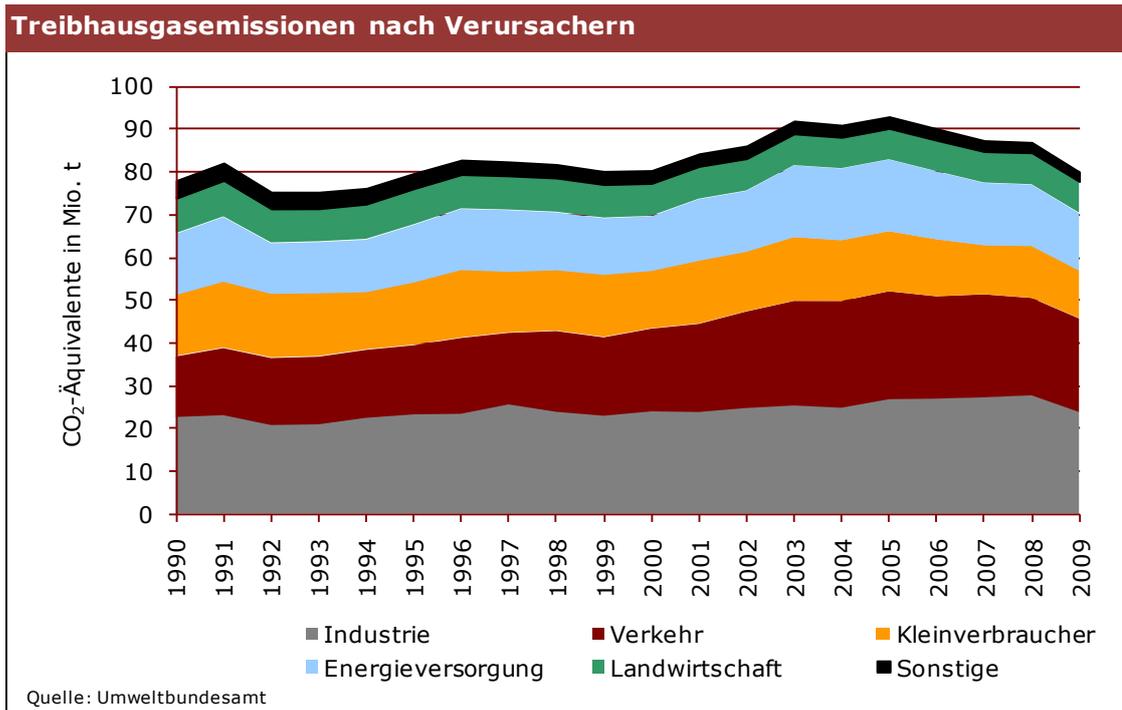
Die Trend bestimmenden - überwiegend aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe resultierenden - Emissionen an **Kohlendioxid** (CO₂) beliefen sich im Jahr 2009 auf 67,6 Mio. t, das sind um 8,5 % weniger als im Vorjahr, jedoch um 8,9 % mehr als im Basisjahr 1990.



Die kontinuierlich rückläufigen Emissionen an **Methan CH₄** lagen 2009 bei 5,7 Mio. t CO₂ e und sind damit gegenüber dem Vorjahr gleichgeblieben, gegenüber 1990 um über 30 % zurückgegangen. **Lachgas N₂O** wurde 2009 im Ausmaß von 5,4 Mio. t CO₂e emittiert, um gut 5 % weniger als 2008 bzw. um 12,9 % weniger als 1990. Die **F-Gase** - als Industriegase bezeichnet und nicht unmittelbarer Erörterungsgegenstand des Energiestatusberichtes - verzeichneten ebenfalls geringere Emissionen von rund 1,4 Mio. t CO₂ e (2008/2009: - 12,5 %; 1990/2009: - 12,5 %).

Nach **Verursachern** betrachtet, zeigt wie bereits erwähnt, die vorwiegend vom CO₂-Trend bestimmte Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Vergleich 1990/2009 die enorme Zunahme des Verkehrssektors, in geringerem Maße auch des Industriesektors, bei rückläufigen Anteilen der anderen Verursachergruppen:

| | 1990 | 2009 |
|------------------|--------|--------|
| Industrie | 29,3 % | 30,0 % |
| Verkehr | 18,0 % | 27,1 % |
| Kleinverbraucher | 18,5 % | 14,1 % |
| Energieversorger | 18,1 % | 16,6 % |
| Landwirtschaft | 10,9 % | 9,5 % |
| Sonstige | 5,2 % | 2,8 % |



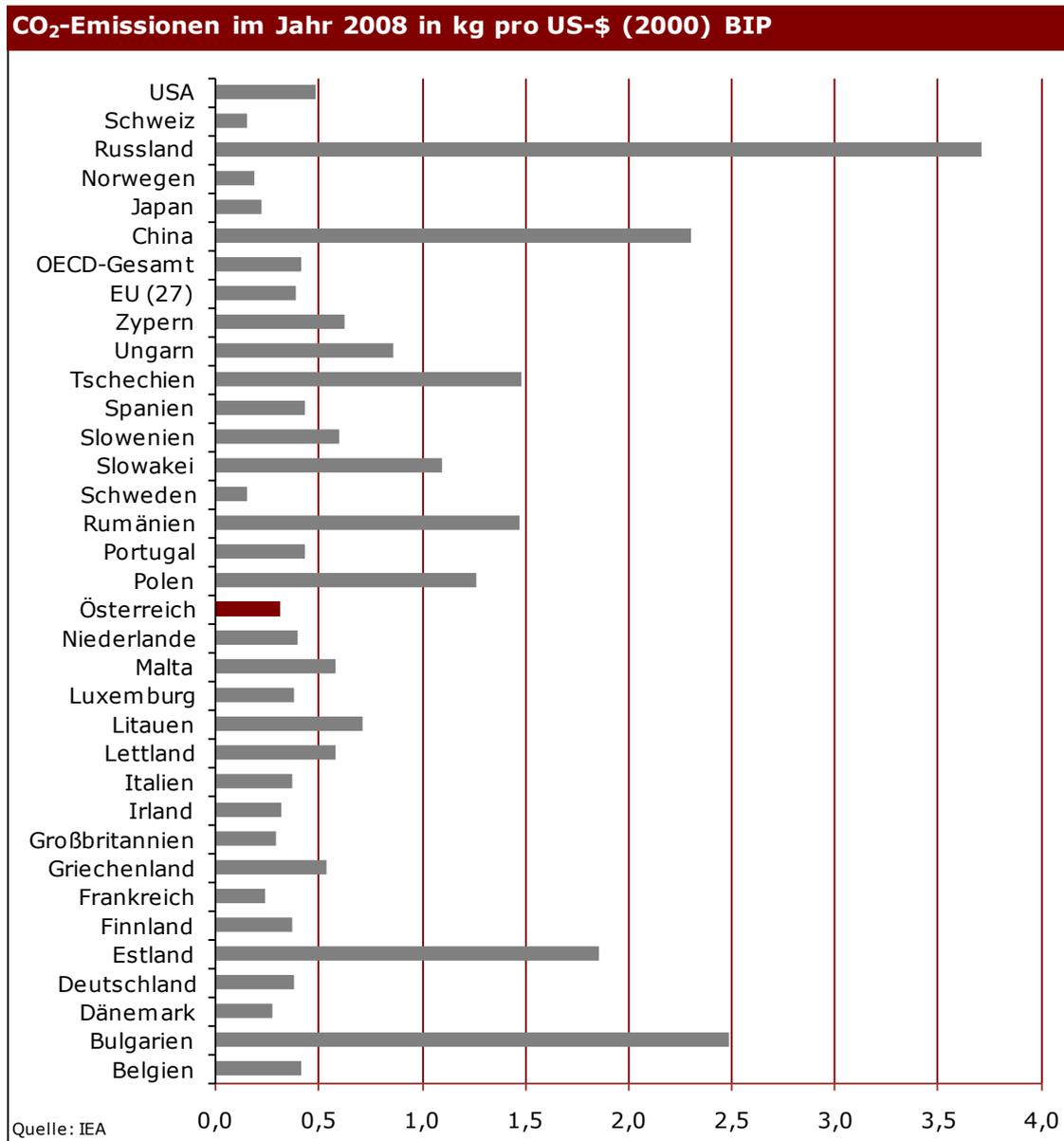
Die Treibhausgasemissionen des Verkehrs sind mit 21,7 Mio. t CO₂e im Jahresabstand 2008/2009 um 3,9 % zurückgegangen, gegenüber 1990 um 54,5 % gestiegen. Im Kleinverbrauch erfolgte gegenüber 2008 eine Emissionsreduktion um 7,6 % bzw. gegenüber 1990 eine Reduktion um 21,8 % auf 11,3 Mio. t CO₂e. In der Industrie beliefen sich die Treibhausgasemissionen auf 24 Mio. t CO₂e, das sind um 13,8 % weniger als 2008 bzw. um 5 % mehr als 1990. In der Energieversorgung wurden 2009 mit 13,3 Mio. t CO₂e um 6,5 % weniger Treibhausgase ausgestoßen als 2008 bzw. um 6,1 % weniger als 1990. In der Landwirtschaft ergab sich 2009 mit 7,6 Mio. t CO₂e im Jahresabstand ein leichtes Minus von 0,2 %, gegenüber 1990 ein Minus von 11,1 %.

1.6.2 Internationale Vergleiche

Wie ein auf IEA-Daten basierender internationaler Vergleich für das letztverfügbare Jahr 2008 zeigt, liegen die durchschnittlichen CO₂-Emissionen mit 0,31 kg pro US-\$ BIP (zu Preisen und Wechselkursen 2000) in Österreich deutlich unter dem entsprechenden EU-Durchschnitt von 0,39 kg sowie auch unter dem OECD-Durchschnitt von 0,41 kg.

Österreich liegt damit innerhalb der EU-Staaten auf Platz 5, deutlich besser schneiden nur Schweden und Frankreich ab, die allerdings in hohem Maße auf die Kernenergie setzen.

Österreich trägt zu den CO₂-Emissionen der EU lediglich 1,8 % bei.

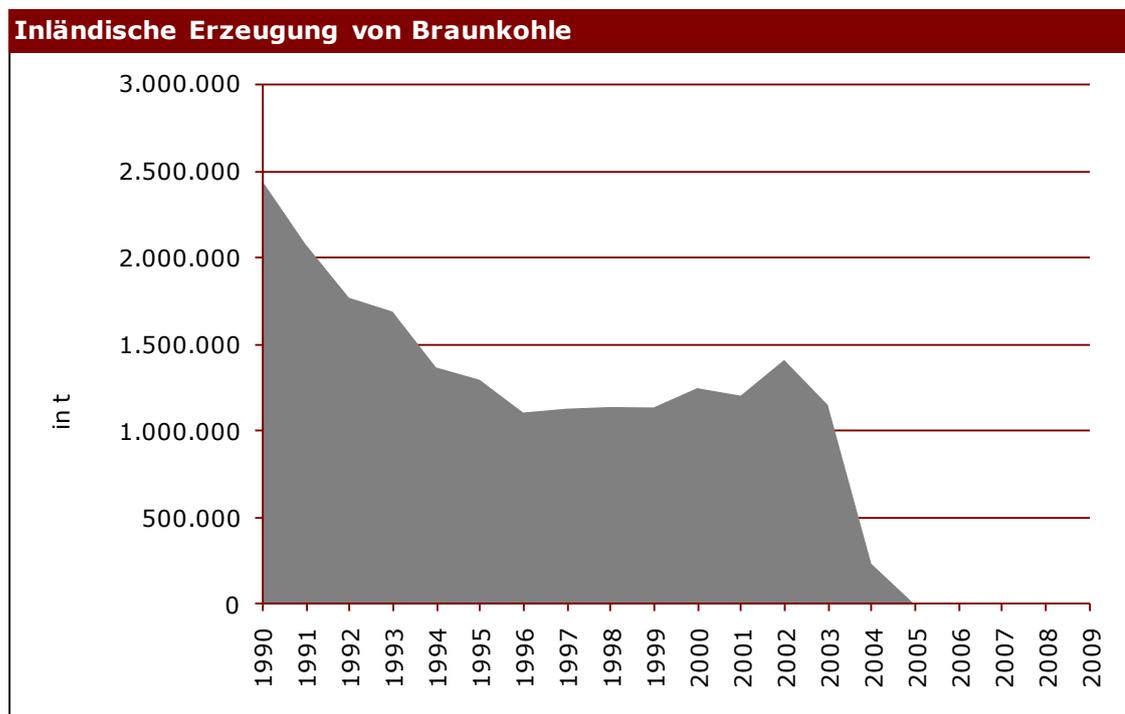


2 Kohle

2.1 Erzeugung

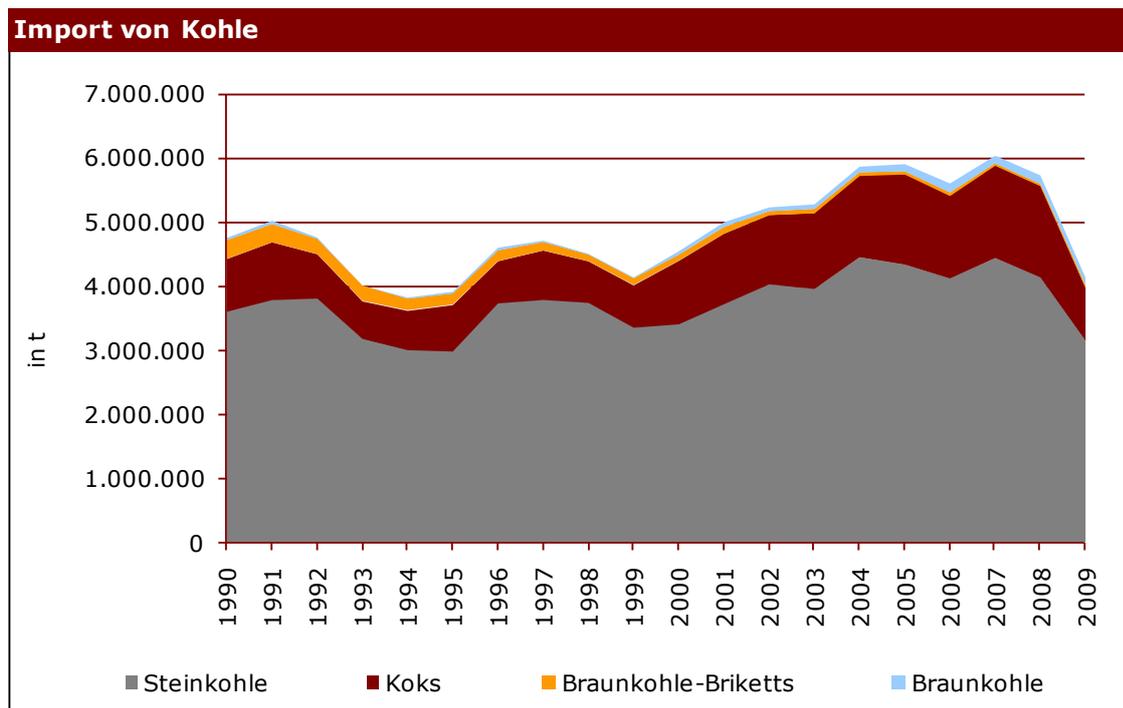
Der österreichische Braunkohlebergbau war schon sehr früh einem Strukturwandel, bedingt durch rückläufige Marktanteile für feste mineralische Brennstoffe im Allgemeinen sowie das Wegbrechen des Braunkohlemarktes im Speziellen, unterworfen.

So nahm die Braunkohleförderung, die noch Anfang der 70er Jahre bei 3,8 Mio. t pro Jahr lag und sich bis Mitte der 80er Jahre auf etwa 3,0 Mio. t pro Jahr einpendelte, zwischen 1987 und 2000 kontinuierlich ab. Zuletzt wurden noch von der GKB-Bergbau GmbH als letztem industriellen Braunkohleproduzenten jährlich etwas über 1 Mio. t Braunkohle gefördert. Im Jahr 2005 wurde die inländische Braunkohleförderung eingestellt.



2.2 Außenhandel

Die Versorgung Österreichs mit Steinkohle basiert zur Gänze auf Lieferungen aus dem Ausland. Großverbraucher, wie die Eisen und Stahl erzeugende Industrie und die Elektrizitätswirtschaft, tätigten ihre Importe auf Grund langfristiger Verträge direkt; der übrige Importbedarf wird durch den Kohlenhandel gedeckt. Im Jahr 2009 wurden insgesamt 3,1 Mio. t Steinkohle importiert. Im Jahr zuvor waren es 4,1 Mio. t.

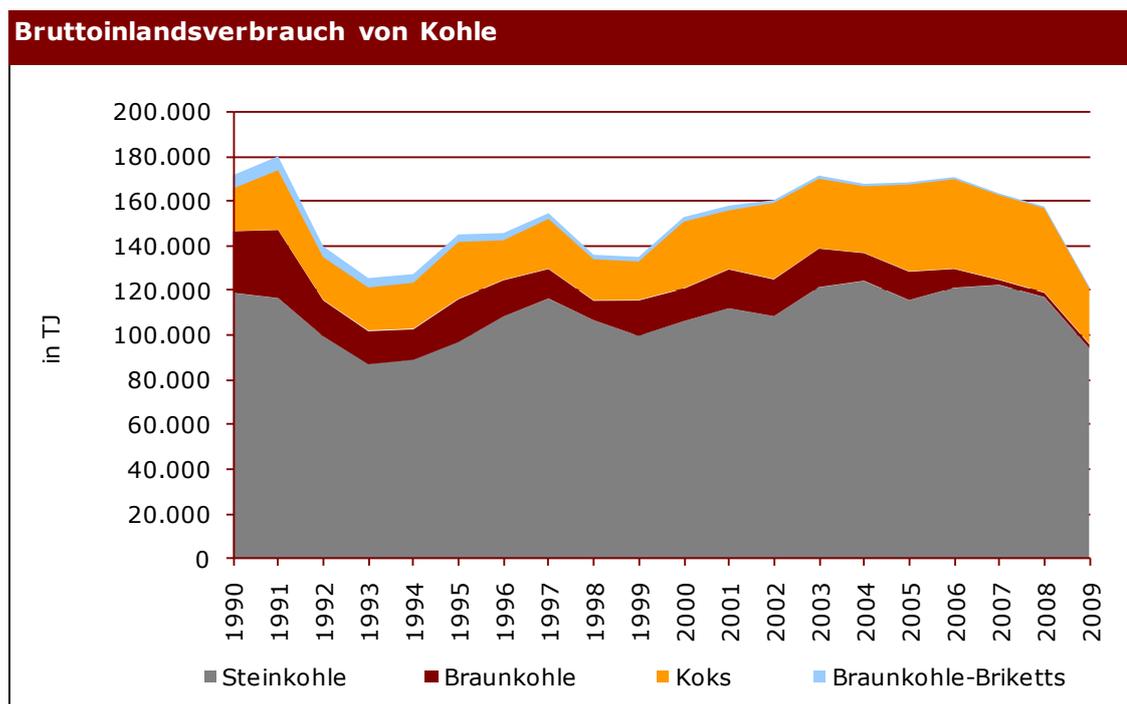


Nachdem die geförderte bzw. importierte Kohle in vielen Fällen nicht so, wie sie gewonnen wird, verwendet werden kann, kommen Veredelungsverfahren (Trocknung, Brikettierung, Verkokung) zur Anwendung. Die für die Verkokung notwendige Kokskohle wurde dabei zur Gänze aus dem Ausland bezogen, wie im übrigen auch der Bedarf an Braunkohlebriketts zur Gänze aus dem Ausland gedeckt wurde, nachdem sich die österreichische Braunkohle nicht für eine Veredelung eignet. 2009 wurden 813.032 t Koks und 43.681 t Braunkohlebriketts importiert.

2.3 Verbrauch

Bruttoinlandsverbrauch

Feste mineralische Brennstoffe haben im Zeitraum der letzten 30 Jahre erheblich an Bedeutung verloren. Trugen noch 1970 die festen mineralischen Brennstoffe etwa ein Viertel zur österreichischen Energiebedarfsdeckung bei, so sank ihr Marktanteil bis 2009 auf etwa 9,0 % und beträgt aktuell 121,9 PJ.



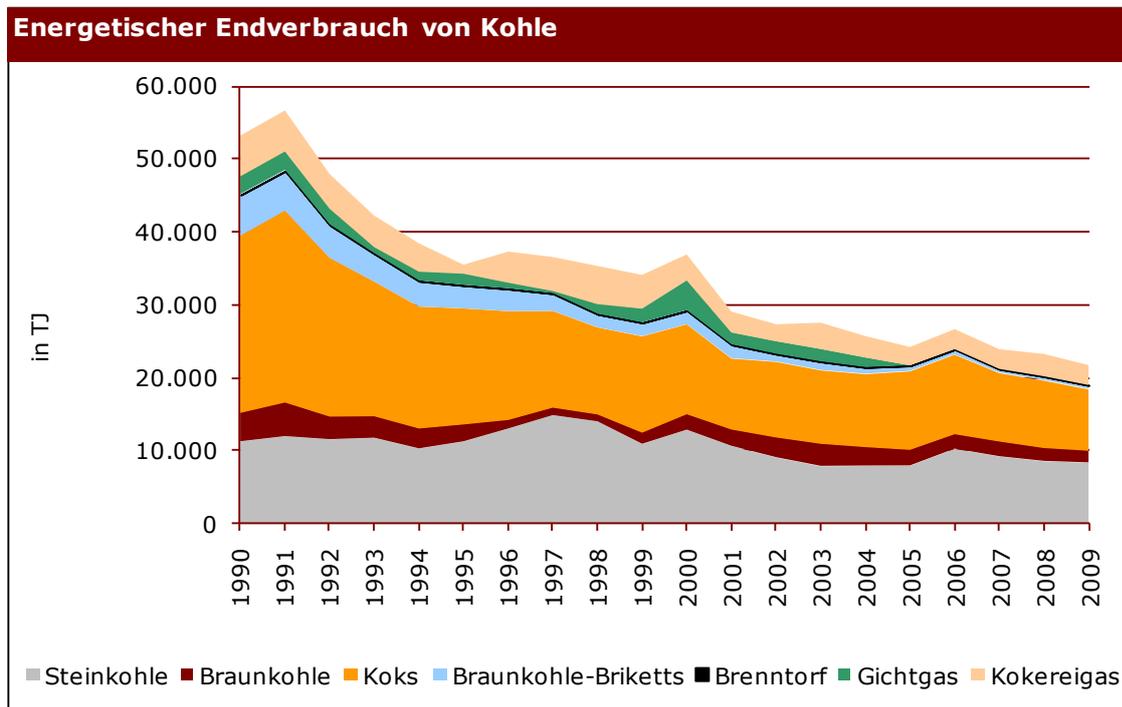
Der Bruttoinlandsverbrauch von Steinkohle betrug im Berichtsjahr 94,3 PJ, Braunkohle wurde in Höhe von 1,7 PJ verbraucht. Der Verbrauch an Koks betrug 25,1 PJ. Der überwiegende Anteil des Bedarfs an festen mineralischen Brennstoffen entfiel 2009 auf Steinkohle und Steinkohlenkoks (1970: 70 %). Der restliche Anteil wurde durch Braunkohle und Braunkohlebriketts abdeckt (1970: 30 %).

Die Verstromung ist heute die überwiegende Verwendungsform für die Braunkohle. Ca. 80 % der eingesetzten Braunkohle wurden 2009 an Wärmekraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen geliefert. Die Hälfte der Steinkohle wurde in der Kokerei zur Kokserzeugung eingesetzt. Stein-

kohlenkoks wird zum großen Teil für industrielle Wärmezwecke verwendet. Braunkohlenbriketts werden hauptsächlich im Hausbrand eingesetzt.

Energetischer Endverbrauch

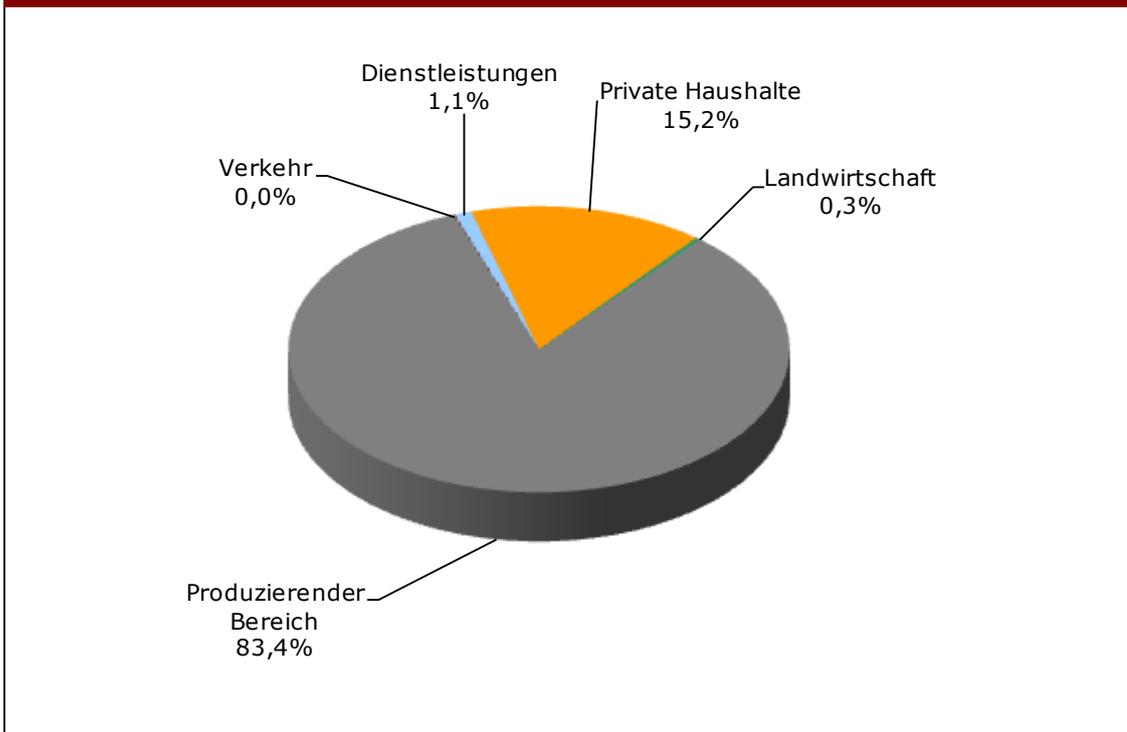
Der Umbruch in der Kohleverwendung wird offenkundig, wenn die Entwicklung des Kohleeinsatzes in den vergangenen drei Jahrzehnten betrachtet wird.



Anmerkung: Laut internationalen Konventionen werden die aus Kohle abgeleiteten Gase gemeinsam mit den festen fossilen Brennstoffen erfasst.

So haben Kleinabnehmer ihren Kohleeinsatz vor allem aus Komfort- und Preisgründen massiv reduziert. Im Verkehrssektor wurde Kohle - wenn man von Museumsbahnfahrten und der dortigen Verwendung absieht - vollständig verdrängt. Lediglich in der Industrie (insbesondere der Papierindustrie) hat der Einsatz fester mineralischer Brennstoffe für Mischfeuerungen eine gewisse Bedeutung.

Energetischer Endverbrauch von Kohle nach Sektoren im Jahr 2009



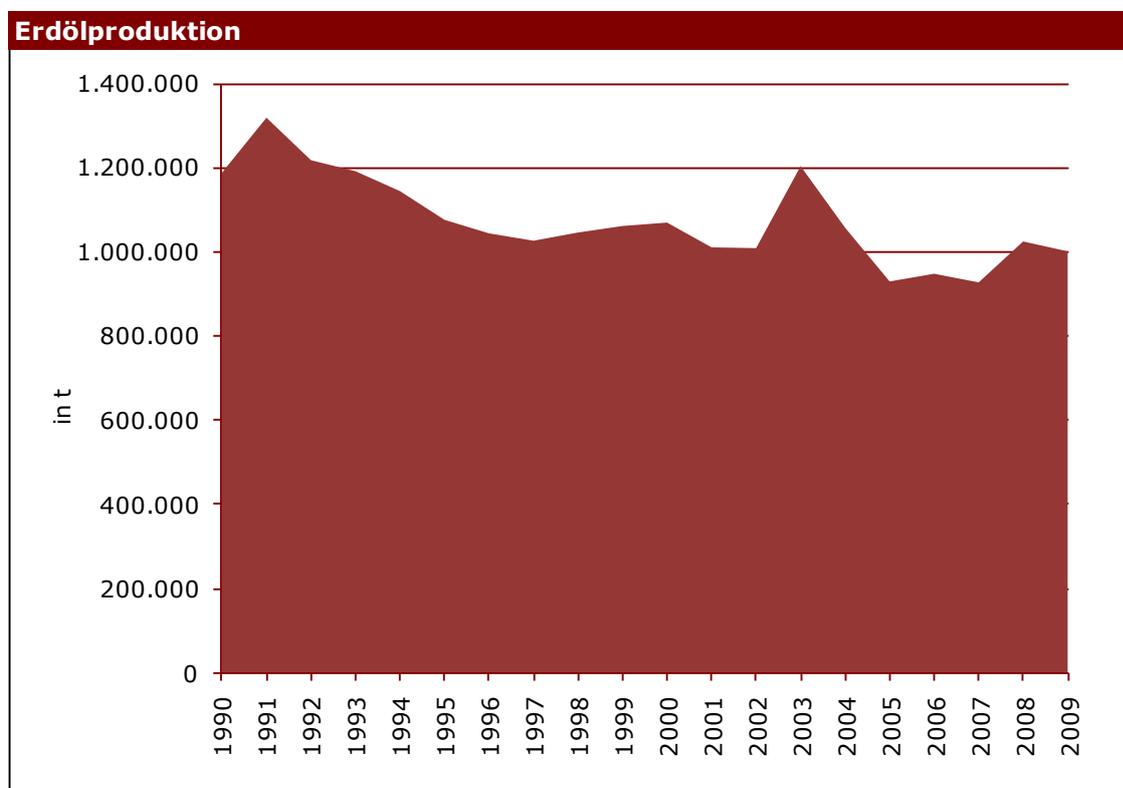
2.4 Organisationsstruktur

Im Anhang 3 findet sich eine Grafik über die Struktur der österreichischen Kohlewirtschaft.

3 Erdöl und -produkte

3.1 Erzeugung

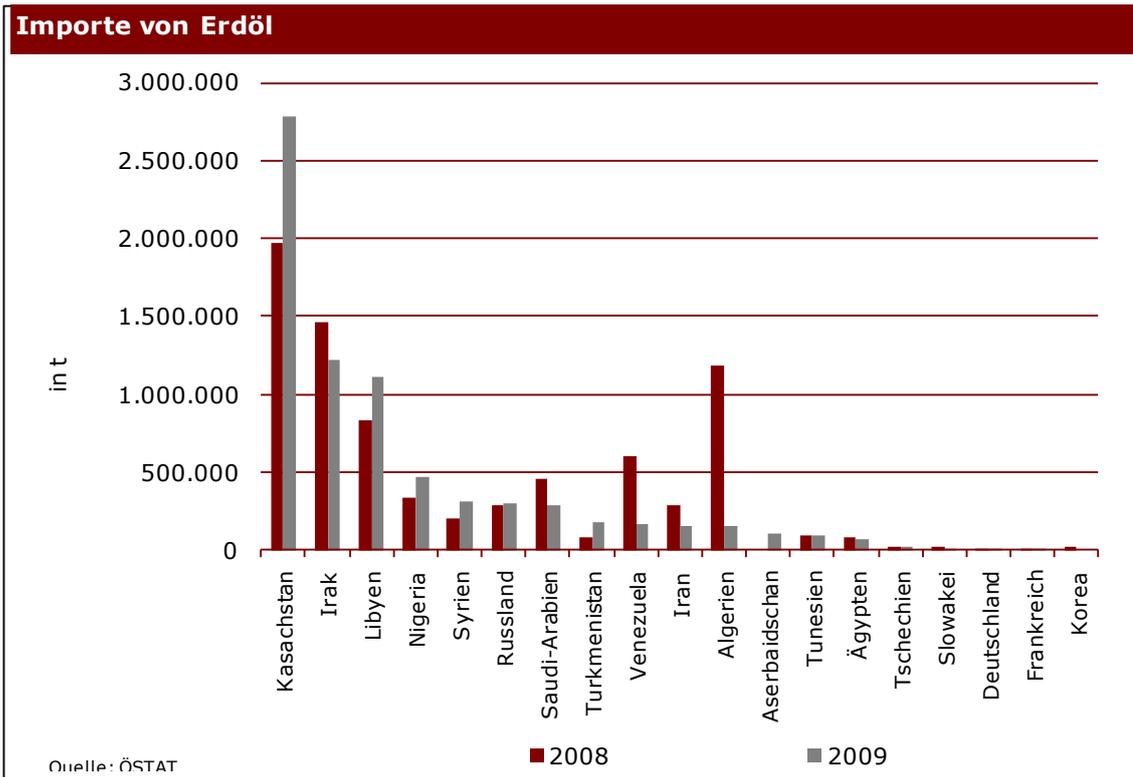
Erdöl wird in Österreich von zwei Unternehmen (OMV, RAG) gefördert. Die niederösterreichischen Fördergebiete befinden sich im Wiener Becken, die oberösterreichischen in der so genannten Molassezone. Die Entwicklung der österreichischen Erdölproduktion seit dem Jahr 1990 ist aus der folgenden Grafik ersichtlich.



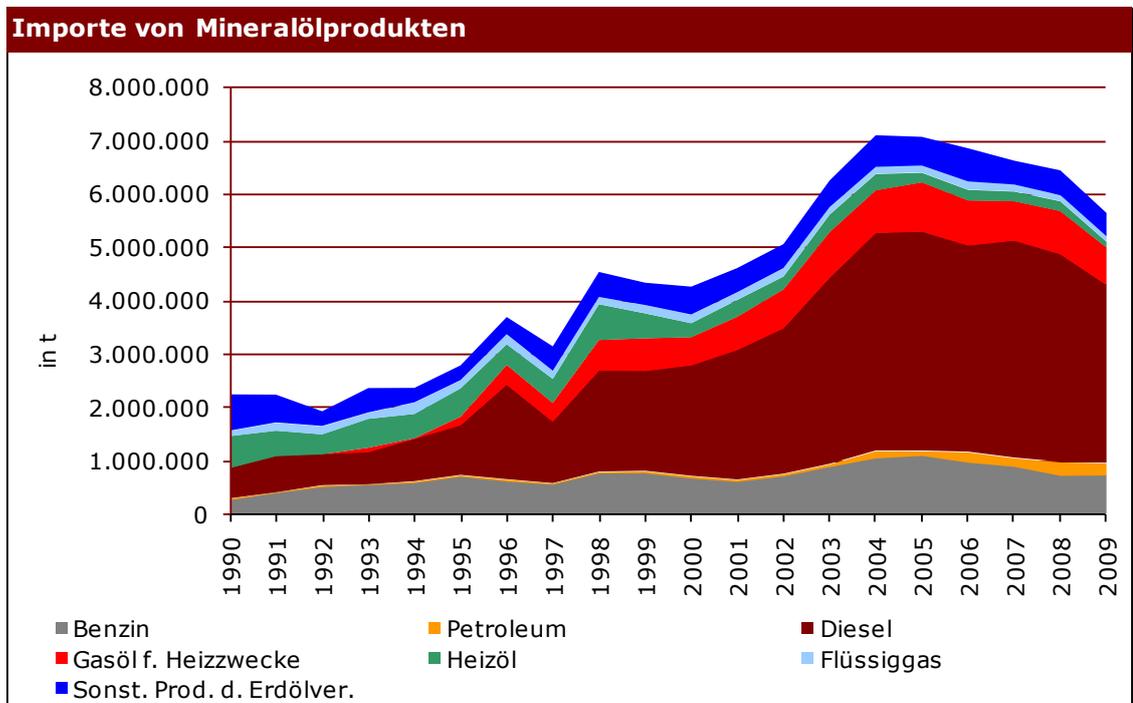
3.2 Rohöl- und -produktenimporte

3.2.1 Rohölimporte

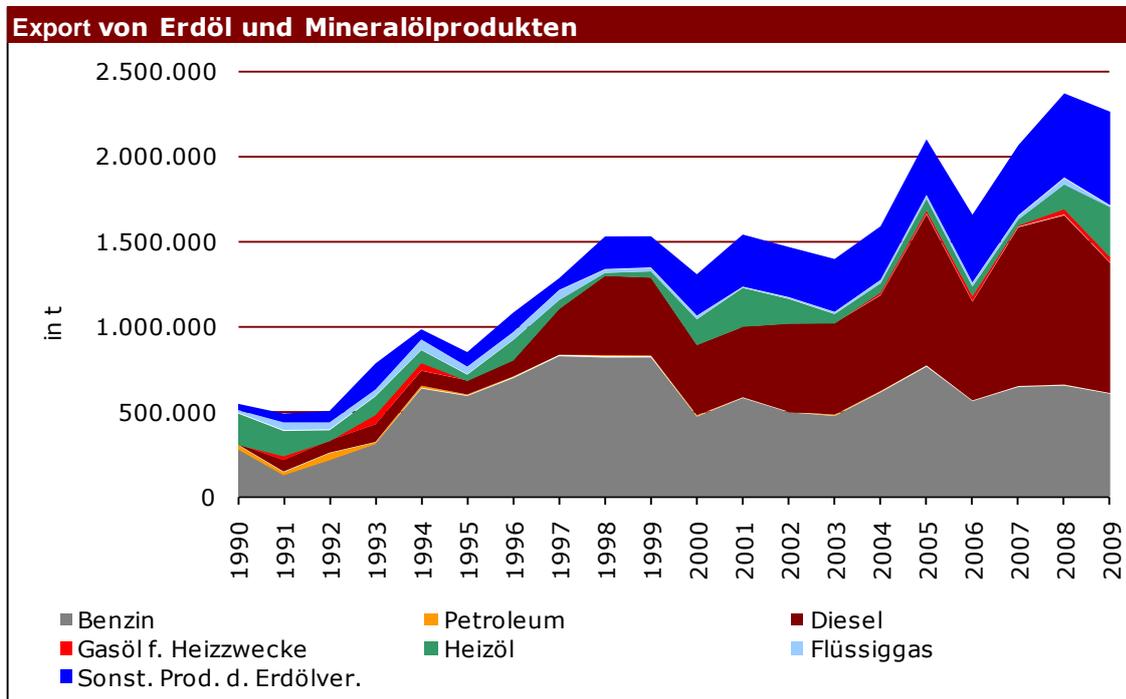
Im Jahr 2009 betragen die Erdölimporte 7,43 Mio. t, dies ist um 6,6 % weniger als 2008. Die Importe erfolgten aus Ländern unterschiedlicher Regionen, wobei Kasachstan und der Irak an erster und zweiter Stelle standen.



3.2.2 Importe von Erdölprodukten



2009 standen einem Import von 5,66 Mio. t Mineralölprodukten Exporte von 0,95 Mio. t gegenüber.

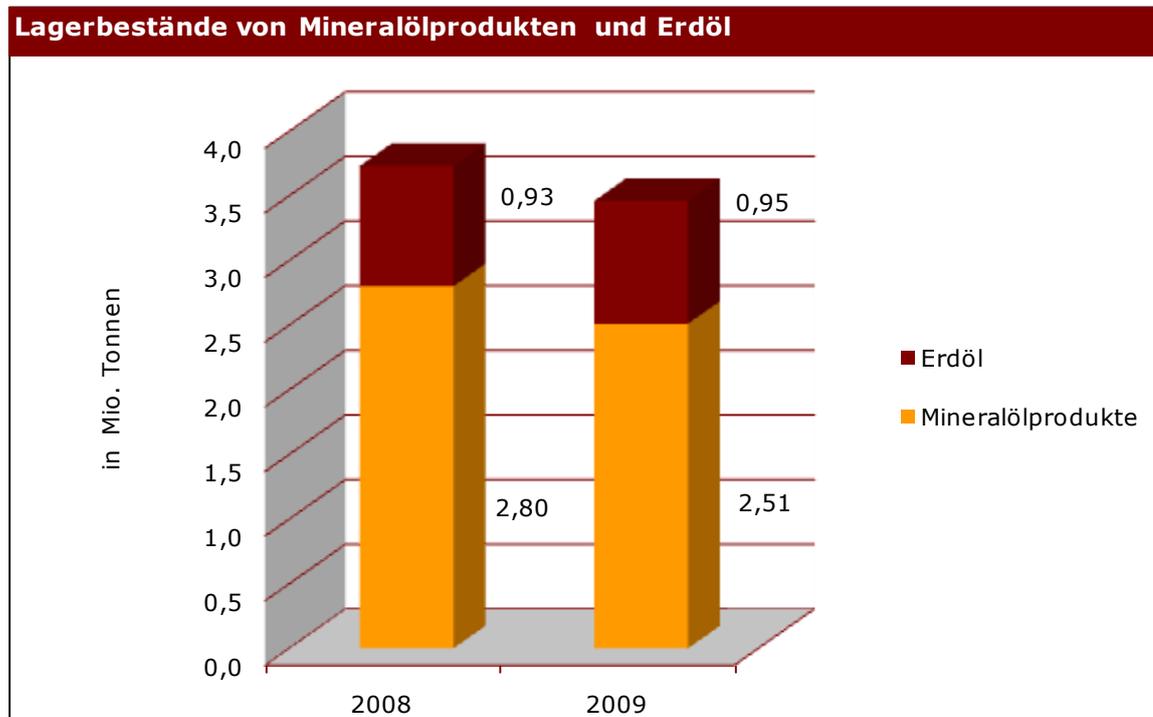


3.3 Erdölreserven und Lager

Die gewinnbaren Ölreserven (inklusive NGL) per 31. Dezember 2009 von rund 12,2 Mio. t befinden sich auf einem Niveau von etwa 12 derzeitigen Jahresförderungen.

Für die vorgeschriebenen Pflichtnotstandsreserven an Mineralölprodukten gemäß Erdöl-Bevorratungs- und Meldegesetz zur Krisenbewältigung stehen die Rohöltanklager der Erdöl-Lagergesellschaft (ELG) in Lannach (Krisenlager seit 1979 und Außenlager für Produkte, wie zum Beispiel für Mitteldestillate in der Lobau), der Rohöl-Aufsuchungs AG (RAG) in Kremsmünster und Zistersdorf sowie der OMV zur Verfügung. Dadurch wird die rasche Verfügbarkeit von Rohöl und Erdölprodukten bei Versorgungsengpässen gesichert. Die Bevorratung in der heutigen Form ist auf den ersten Erdölschock in den Jahren 1973/74 zurückzuführen, der zur Gründung der Internationa-

len Energieagentur (IEA) führte. Deren Mitgliedsstaaten verpflichten sich, Energiereserven in Form von Erdöl und Erdölprodukten in der Höhe von 90 Tagen der Vorjahresnettoimporte zu bevorraten. Gesetzliche Grundlage für die Bevorrattung von Importmengen an Rohöl- und Mineralölprodukten ist das Erdöl-Bevorratungs- und Meldegesetz (EBMG).



Ende 2009 beliefen sich die österreichischen Lagerbestände auf 2,51 Mio. t Mineralölprodukte und auf 0,95 Mio. t Rohöl; im Vergleich mit 2008 entspricht dies einer Verringerung von ca. 1 % bei Mineralölprodukten und einer Erhöhung von ca. 2 % bei Rohöl.

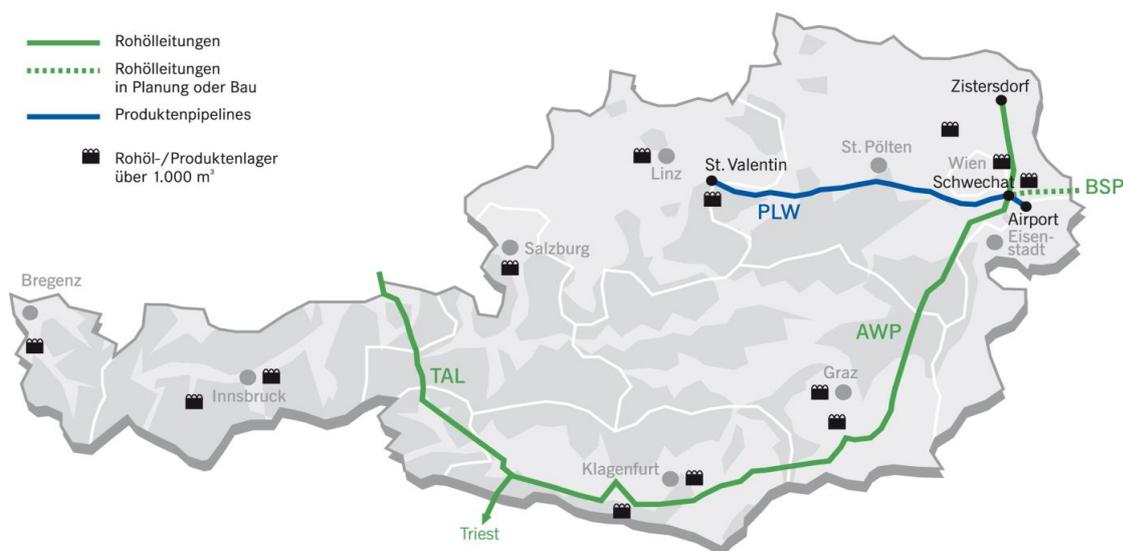
3.4 Transport

Importiertes Erdöl gelangt über die Transalpine Ölleitung (TAL) und die von ihr in Kärnten abzweigende Adria-Wien-Pipeline (AWP) in die Raffinerie Schwechat zur weiteren Verarbeitung. Der Durchsatz der TAL betrug 2009 35,7 Mio. t. Davon gingen etwas mehr als die Hälfte an die bayrischen Raffinerien Ingolstadt, Vohburg, Neustadt und Burghausen, 18 % an die Raffi-

nerien in Karlsruhe sowie 22 % an die AWP zur Weiterleitung an die Raffinerie Schwechat. 9% gelangten zur Weiterleitung an tschechische Raffinerien an die Mitteleuropäische Rohrleitung (MERO).

Über die AWP erfolgt grundsätzlich der gesamte Rohölimport der Republik Österreich. Das Erdöl wird per Schiff im Hafen Triest angeliefert, gelagert und von dort über die TAL nach Österreich verpumpt.

Über eine Abzweigung der TAL kurz hinter der italienisch-österreichischen Grenze wird das für Österreich bestimmte Erdöl in das Tanklager Würmlach (bei Kötschach-Mauthen) übernommen. Von dort aus führt die AWP über Kärnten, Steiermark, Burgenland und Niederösterreich zur Raffinerie Schwechat.



Quelle: Fachverband der Mineralölindustrie

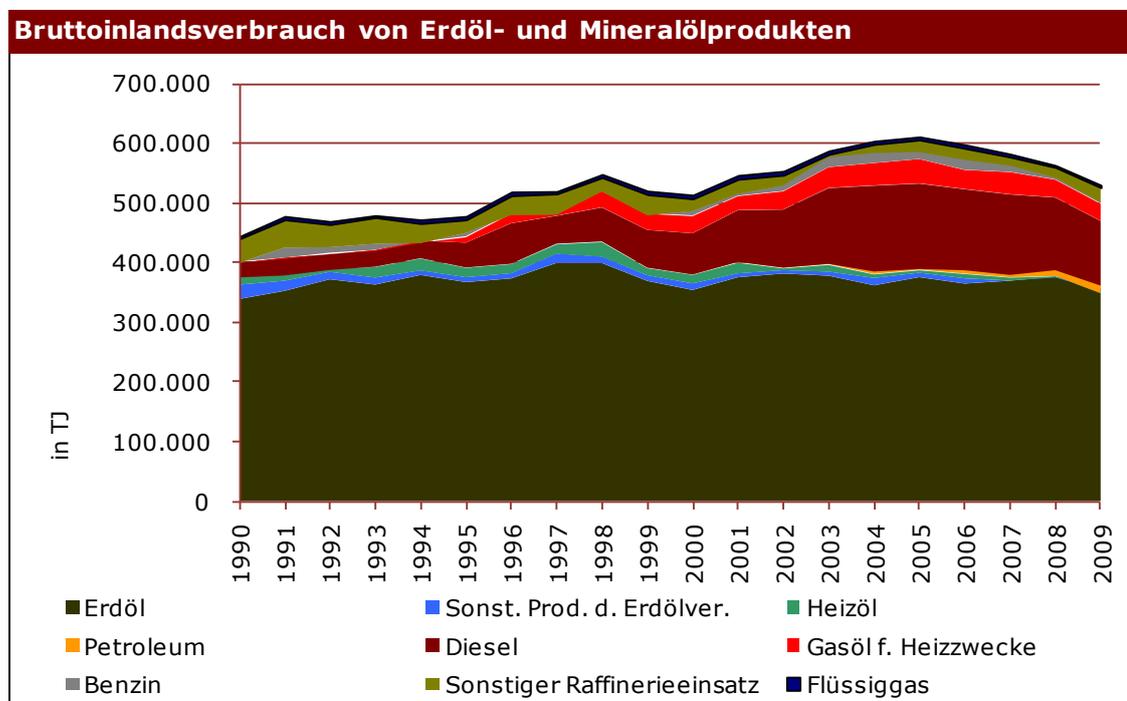
Die AWP-Pipeline hat eine Länge von rund 420 km, im Beobachtungszeitraum 2009 betrug der Durchsatz 7,4 Mio. t. Die AWP versorgt über eine 14 km lange Stichleitung auch das Lager der Erdöl-Lagergesellschaft (ELG) in Lannach/Stmk.

Der Bau der projektierten BSP (Bratislava-Schwechat-Pipeline) hat noch nicht begonnen. Gründe der Verzögerungen sind umweltpolitische Probleme mit der Trassenführung auf slowakischer Seite. Die Verlängerung der Drushba-Pipeline von Bratislava nach Schwechat soll mit einer Jahreskapazität von 3,4 Mio. t Rohöl ausgelegt werden – langfristig könnten bis zu 5 Mio. t transportiert werden können. Diese Leitung würde wesentlich zur Erhöhung der österreichischen Versorgungssicherheit auf dem Erdölsektor beitragen, da mit ihr ein zweiter Leitungsweg nach Österreich - insbesondere für Rohöltransporte aus Russland und anderen Ländern der früheren Sowjetunion - gegeben wäre.

3.5 Verbrauch

Bruttoinlandsverbrauch

Im Jahr 2009 wurden in Österreich 529,6 PJ an Erdöl- und Mineralölprodukten verbraucht.

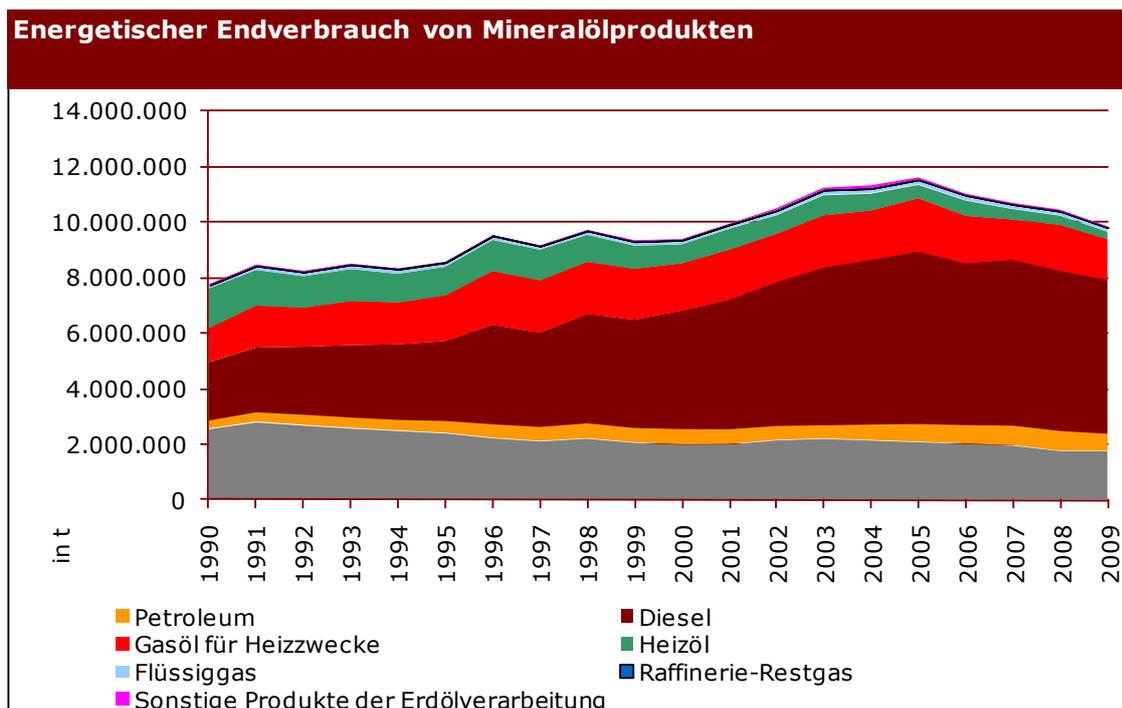


Der Anteil des Öls am Gesamtenergieverbrauch ist seit der ersten Hälfte der 70er Jahre von fast 55 % auf nunmehr 39,1 % zurückgegangen.

Energetischer Endverbrauch

Im Jahr 2009 wurden in Österreich 9,86 Mio. t Mineralölprodukte verbraucht. Dies bedeutet gegenüber dem Vorjahr einen Rückgang um 5,6 %. (Jahr 2008: 10,45 Mio. t)

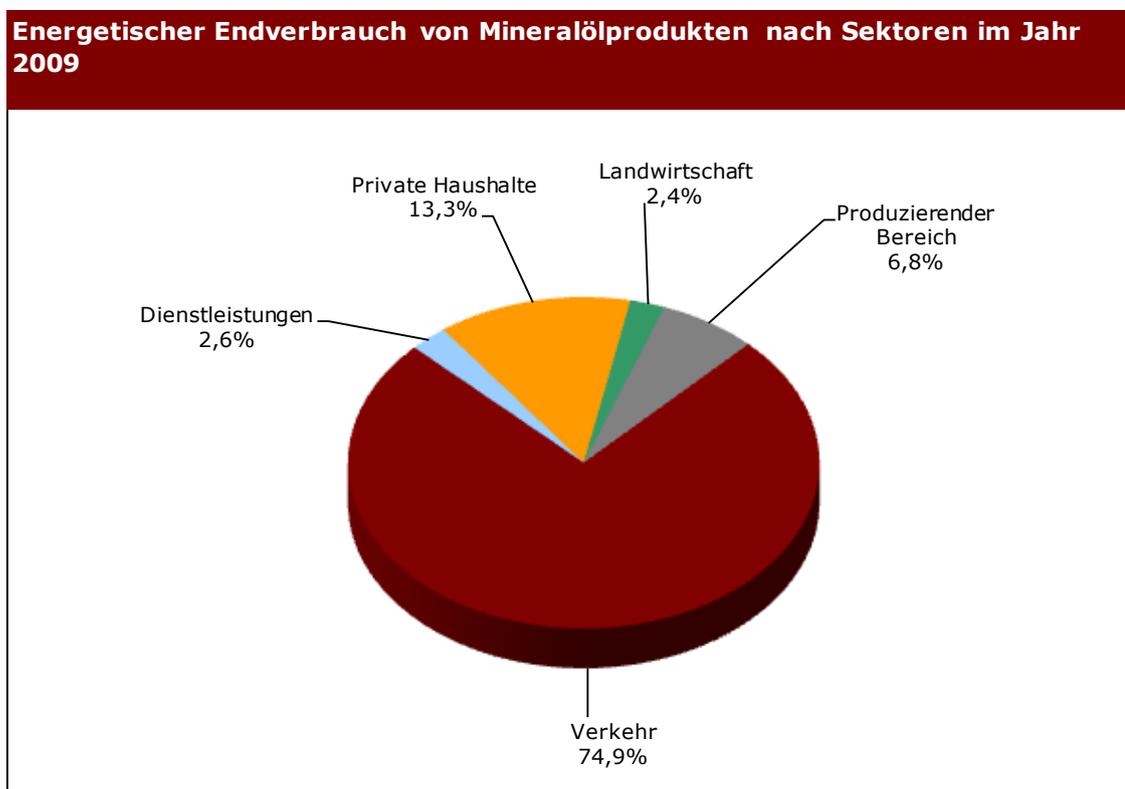
Während sich 2009 der Verbrauch an Ottokraftstoffen mit 1,75 t gegenüber dem Vorjahr nur marginal verändert hat, ist jener an Dieselkraftstoff um 4 % zurückgegangen und betrug 5,5 Mio. t.



Gemäß einer Erhebung des Fachverbandes der österreichischen Mineralölindustrie gab es in Österreich am Ende des Jahres 2009 2.716 Tankstellen. Der Treibstoffdurchsatz (Diesel- und Ottokraftstoff) pro öffentliche Tankstelle betrug im Jahresdurchschnitt 2009 etwa 2,35 Mio. Liter.

Der Heizöl Extraleicht- und Heizöl Leicht-Verbrauch hat sich im Jahr 2009 um 11 % auf 1,48 Mio. t verringert (2008: 1,66 Mio. t). 2009 wurden auch um 67.000 t weniger Heizöl Schwer verbraucht, was einem Rückgang von 20 % gegenüber 2008 entspricht.

Gegliedert nach Sektoren beträgt der Anteil des Verkehrs 74,9 % am energetischen Endverbrauch von Mineralölprodukten. 13,3 % entfallen auf private Haushalte, 6,8 % auf den produzierenden Bereich, 2,6 % auf den Dienstleistungssektor und 2,4 % auf die Landwirtschaft.



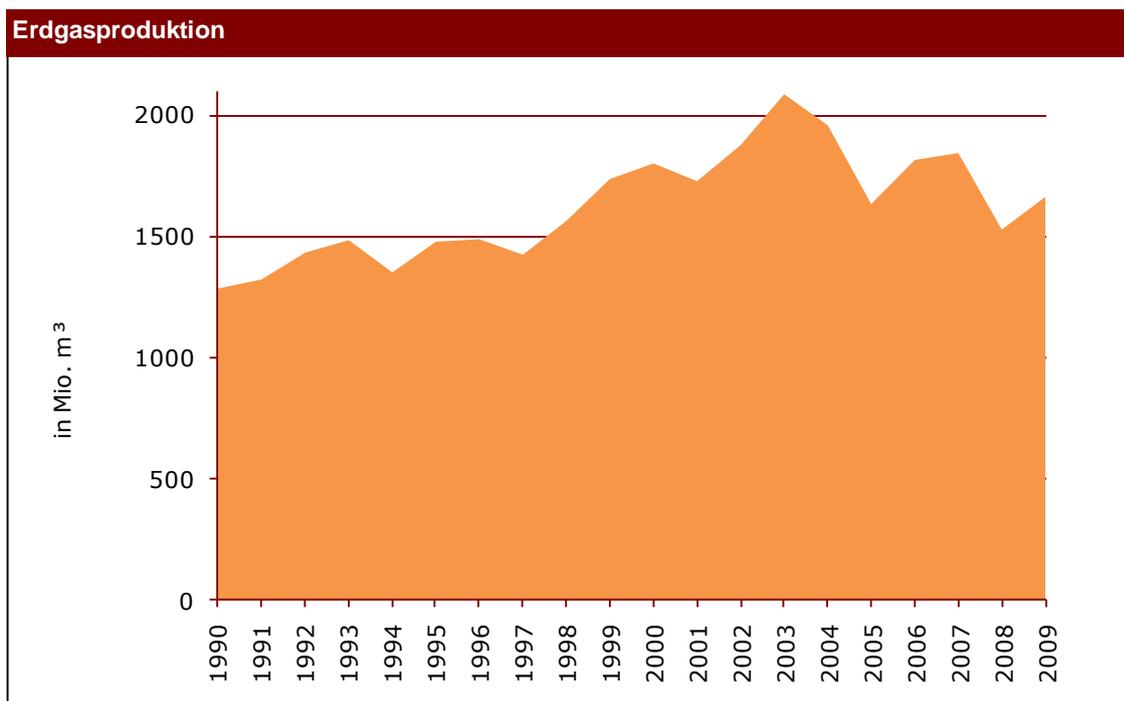
3.6 Organisationsstruktur

Im Anhang 3 findet sich eine Grafik über die Struktur der österreichischen Ölwirtschaft.

4 Erdgas ²

Eine detaillierte Darstellung zur Situation der Gaswirtschaft findet sich im aktuellen Jahresbericht der E-Control (www.e-control.at).

4.1 Erzeugung



Erdgas wird in Österreich von der OMV und der Rohöl-Aufsuchungs AG (RAG) gefördert. Mit einer Fördermenge von 1,667 Mrd. m³ lag das Produktionsniveau 2009 um 135 Mio. m³ über dem des Jahres 2008. Der OMV-Anteil am Fördervolumen betrug 84,9 %, jener der RAG 15,1 %.

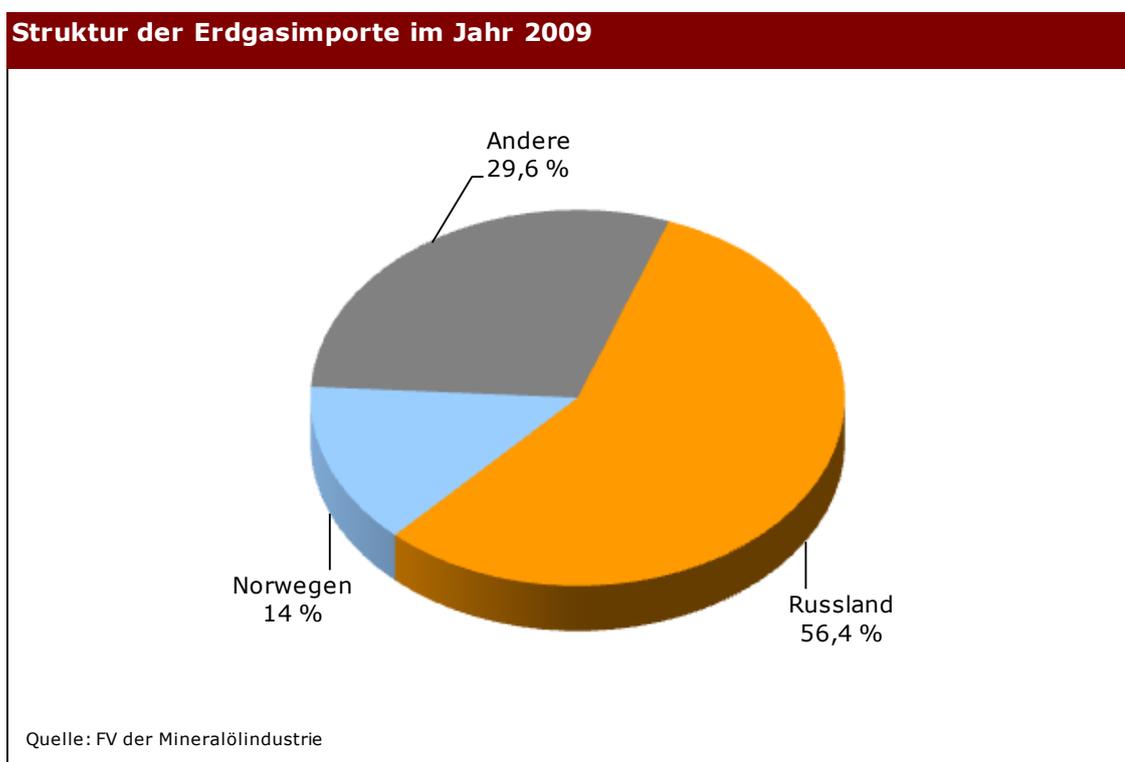
Die Aufteilung der Erdgaserzeugung auf die Fördergebiete ergibt folgendes Bild: rund 80 % wurden im Wiener Becken und 20 % in der Molassezone gefördert. Von der OMV wurde diese Produktion aus 79 Gasfördersonden

² Bei der Mengeneinheit handelt es sich um Normkubikmeter. Ein Normkubikmeter (Abkürzung: Nm³ oder vereinfacht oft auch Nm3) ist die Menge, die einem Kubikmeter Gas bei einem Druck von 1,01325 bar, einer Luftfeuchtigkeit von 0% (Trockenes Gas) und einer Temperatur von 0° C (DIN 1343) bzw. 15° C (ISO 2533) entspricht (im Falle Österreichs gelten die 0° C).

(Erdgas) und 595 Erdölförderer (Erdöl) aufgebracht; bei der RAG waren es 121 Gasförderer und 76 Erdölförderer. Das Gas wird mittels eines Leitungssystems gesammelt, in Gasstationen getrocknet, größtenteils verdichtet und anschließend an die Verbraucher weitertransportiert oder den Untergrund-Gasspeichern zugeführt.

Zum 31.12.2009 betragen die gewinnbaren Erdgasreserven in Österreich (sichere und wahrscheinliche Vorräte, exklusive inerte Anteile - gemäß internationalen Normen werden Erdgasreserven ohne Anteile von CO₂, N₂, He und H₂S berichtet) laut der Geologischen Bundesanstalt (GBA) mit 24,8 Mrd. m³ rund 3 Mrd. m³ weniger als zum Jahresende 2008. Nach derzeitigem Produktionsstand entspricht dies einem Vorrat von rund 15 Jahresförderungen.

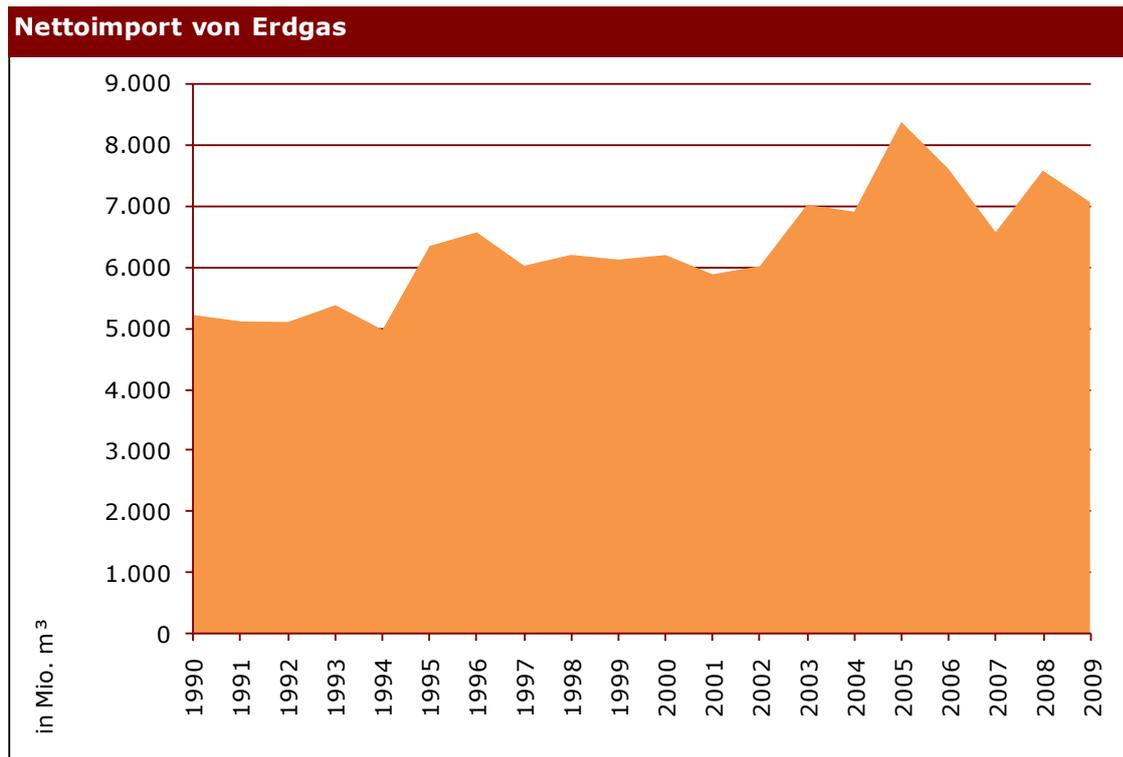
4.2 Außenhandel



Der Hauptteil des Bedarfes an Erdgas wird durch Lieferungen aus der Russischen Föderation, aus Norwegen und u. a. aus Deutschland gedeckt. Im

Jahr 2009 beliefen sich die Nettoimporte (Importe minus Exporte) von Erdgas auf 7,07 Mrd. m³.

Die nachfolgende Grafik veranschaulicht die insgesamt ansteigende Entwicklung der Nettoerdgasimporte im Zeitablauf. Gegenüber dem Jahr 2008 gingen die Nettoimporte 2009 um rund 0,5 Mrd. m³ zurück.



Am 1. Juni 1968 wurde der erste langfristige Erdgasliefervertrag zwischen der OMV und der Vorgängerorganisation der heutigen Gazexport (dem für den Export zuständigen Tochterunternehmen der russischen Gazprom) unterzeichnet. Österreich war damit das erste Land außerhalb des COMECON mit welchem die Sowjetunion einen Erdgasliefervertrag abschloss. Vier weitere derartige Verträge folgten. Im Jahre 1986 schloss die OMV zusammen mit der Austria Ferngas GmbH einen Liefervertrag mit dem norwegischen Trollkonsortium, der Lieferungen bis über das Jahr 2020 hinaus vorsieht.

Am 28.09.2006 wurden die österreichischen Gasimporte aus Russland durch Vertragsverlängerungen langfristig – bis zum Jahre 2027 – abgesichert. Das

Gesamtvolumen der verlängerten Verträge beträgt rund 7 Mrd. m³ jährlich. Die Vertragspartner sind auf russischer Seite Gazexport und auf österreichischer Seite die EconGas GmbH und die GWH Gas- und Warenhandelsgesellschaft m.b.H. Im Jahr 2001 wurden erstmals nennenswerte Mengen an Erdgas exportiert, die Gasexporte im Jahre 2009 betragen 3,96 Mrd. m³.

4.3 Speicher

Aus Kostengesichtspunkten ist es erforderlich, die Transportleitungen ebenso wie die Förderanlagen von Erdgas ganzjährig auszulasten. Da jedoch der Verbrauch im Sommer deutlich unter jenem im Winter liegt, werden die (täglichen und saisonalen) Schwankungen bei der Abnahme und die weitgehend konstante Anlieferung von Erdgas aus Import und Inlandsförderung mit Hilfe von Erdgasspeichern in Einklang miteinander gebracht.

Die in Österreich tätigen Erdgasspeicherbetreiber – technisch sind dies die RAG und die OMV Gas GmbH – verfügen über Speicher mit einer Gesamtkapazität von 4,6 Mrd. m³ Arbeitsgasvolumen. Es handelt sich dabei um teilausgeförderte, in 500 bis 1.500 m Tiefe gelegene Erdgaslagerstätten aus porösem Gestein, in denen das Gas eingelagert wird, bis es schließlich in den Verbrauch gelangt.

| Erdgasspeicheranlagen | | | |
|-------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Standort | Arbeitsgasvol. Mrd. m ³ | Entnahmekap. m ³ /h | Technischer Betreiber |
| Schönkirchen | 1.680 | 960.000 | OMV |
| Tallesbrunn | 400 | 160.000 | OMV |
| Thann | 250 | 130.000 | OMV |
| Puchkirchen + Haidach 5 | 1.114 | 540.000 | RAG |
| Haidach | 1.200 | 520.000 | RAG |
| Summe | 4.644 | 2.310.000 | |

Quelle: FVGW, Energie-Control GmbH, Unternehmen

4.4 Transport/Verteilung

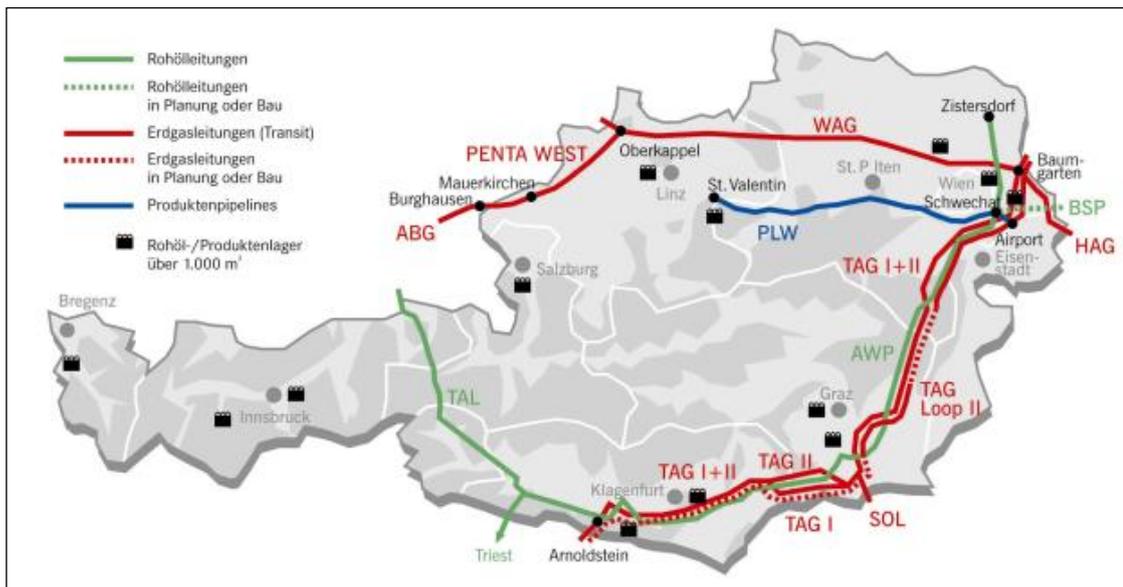
Das Verteilnetz der österreichischen Netzbetriebsunternehmen weist eine Streckenlänge von mehr als 38.000 km auf.

Neben dem Erdgasverteilungssystem (Hoch- und Niederdruck) zur Versorgung der Endverbraucher gibt es noch Transitleitungen. Es sind dies Pipelines mit internationaler Bedeutung, die Österreich queren, aber auch für den innerösterreichischen Transport genutzt werden.

Der internationale Erdgastransport wird über ein dichtes Leitungsnetz, welches sich von der Russischen Föderation über Nachbarstaaten der ehemaligen Sowjetunion, die Slowakei, die Tschechische Republik und Österreich bis zu den Zielregionen in West- und Südeuropa erstreckt, durchgeführt.

Österreich nimmt im europäischen Erdgasnetz eine Schlüsselstellung ein. Ausgehend von der Überlegung, den heimischen Bedarf mit Inlandsgas abzudecken, entstand bereits in den Fünfzigerjahren des vorigen Jahrhunderts das Primärverteilsystem. Seit den Siebzigerjahren werden laufend großvolumige Transitleitungen vom niederösterreichischen Baumgarten an die Grenzen nach Italien (Arnoldstein), Deutschland (Oberkappel) und Ungarn (Deutsch-Jahrndorf) gebaut. Die Importe bzw. der Transit nach Italien, Slowenien, Kroatien, Deutschland, Frankreich und Ungarn erfolgen über die TAG (Trans-Austria-Gasleitung; TAG I: 382,8 km, TAG II: 377,5 km, TAG Loop II: 376 km), die SOL (Süd-Ost-Gasleitung, 26 km), die WAG (West-Austria-Gasleitung, 245 km), die HAG (Hungaria-Austria-Gasleitung, 46 km) und die PENTA West (95 km).

Die niederösterreichische Gasstation Baumgarten ist einer der wichtigsten europäischen Anlaufknoten für Erdgas. Die Station wurde 1959 als Förderstelle des Erdgasfeldes Zwerndorf in Betrieb genommen und hat sich kontinuierlich zu einer immer bedeutenderen Erdgasdrehzscheibe für Europa entwickelt. Mittlerweile wird hier russisches Erdgas für den österreichischen und den internationalen Erdgasbedarf übernommen.



Quelle: Fachverband der Mineralölindustrie

In Baumgarten erfolgen die Aufbereitung, Messung und Qualitätskontrolle der Gasströme, bevor sie an die internationalen und österreichischen Kunden übergeben werden.

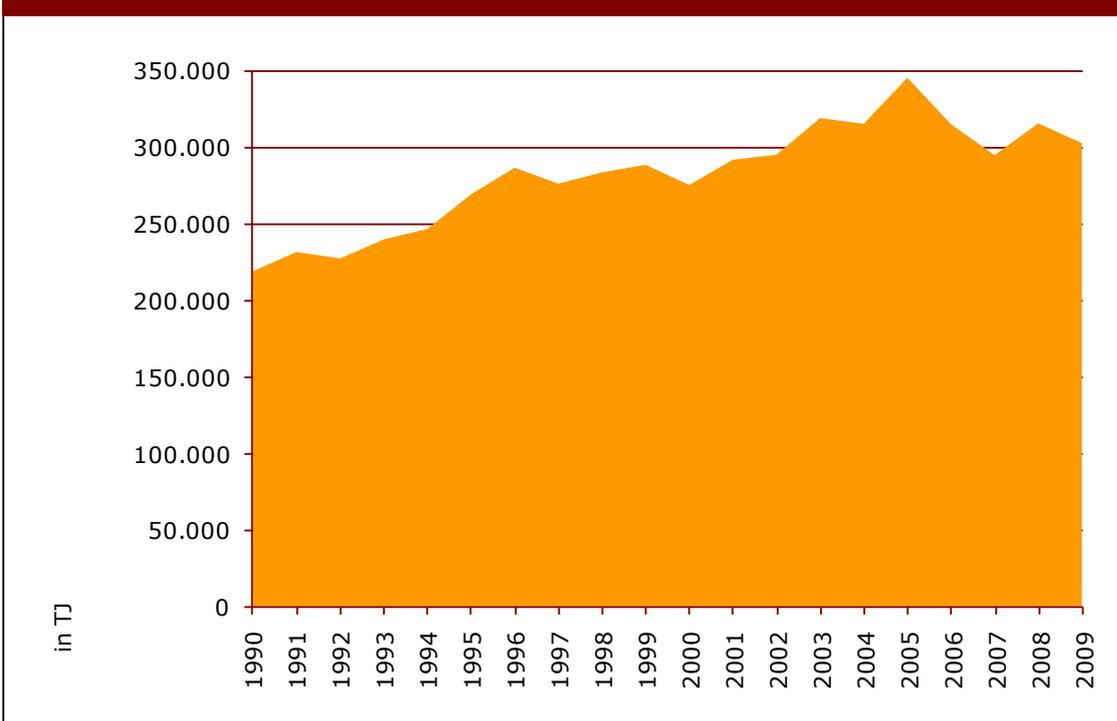
4.5 Verbrauch

Bruttoinlandsverbrauch

Der Bruttoinlandsverbrauch von Erdgas sank im Jahr 2009 gegenüber dem Vorjahr um 4 % auf rund 303 PJ. Am Gesamtenergieverbrauch weist Erdgas im Vergleich zu den Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts eine kontinuierliche Steigerung auf und erreichte 2009 22,4 %.

Erdgas bietet viele Einsatzmöglichkeiten – Raumheizung, Warmwasserbereitung, industrielle Dampf- und Wärmeerzeugung, Strom- und Fernwärmeerzeugung. Erdgas ist weiters ein wesentlicher Grundstoff der chemischen Industrie. Als Treibstoff kann es in komprimierter und in flüssiger Form eingesetzt werden.

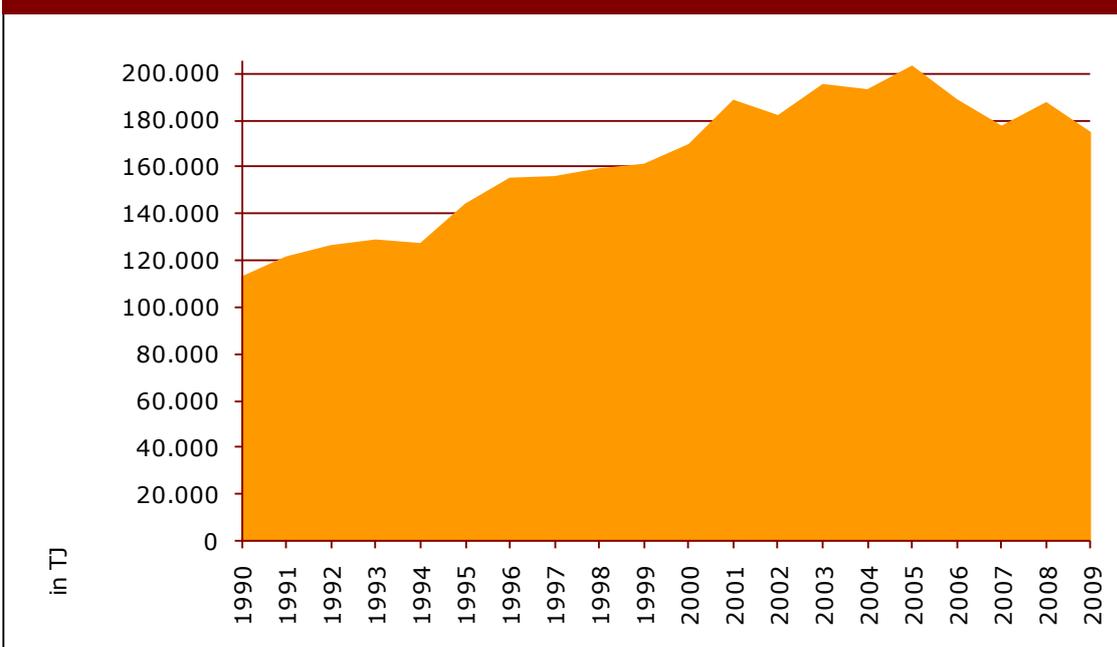
Bruttoinlandsverbrauch von Erdgas

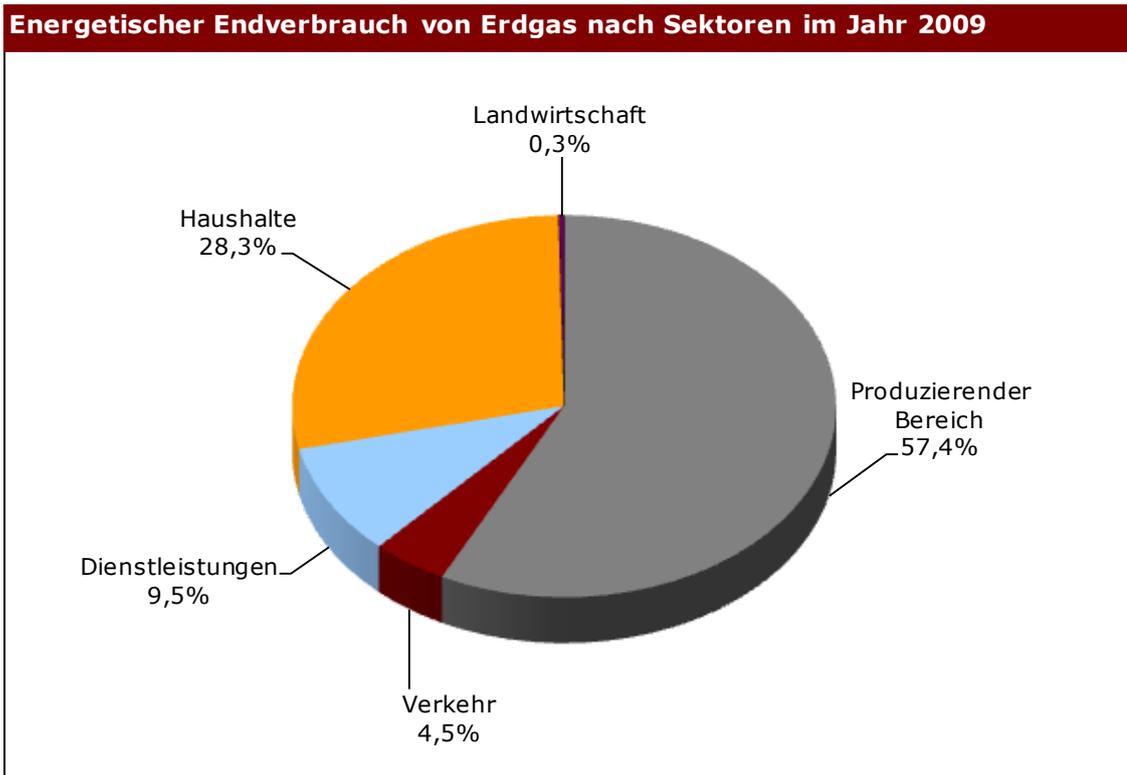


Energetischer Endverbrauch

Der energetische Endverbrauch von Erdgas sank 2009 gegenüber dem Vorjahr um 12,9 PJ auf 175,2 PJ.

Energetischer Endverbrauch von Erdgas





Der Anteil der privaten Haushalte am energetischen Endverbrauch von Erdgas betrug 2009 28,3 % (49,6 PJ). Der größte Anteil entfiel mit 57,4 % (100,6 PJ) auf den produzierenden Bereich.

4.6 Organisationsstruktur

Im Anhang 3 findet sich eine Grafik über die Struktur der österreichischen Gaswirtschaft.

5 Erneuerbare Energien

5.1 Erzeugung

Österreich verfügt aufgrund seiner günstigen topografischen Situation über zwei Ressourcen, die traditionell in hohem Ausmaß zur Energiegewinnung genutzt werden: Wasserkraft und Biomasse. In Summe tragen beide derzeit mehr als drei Viertel zur gesamten inländischen Energieproduktion bei.

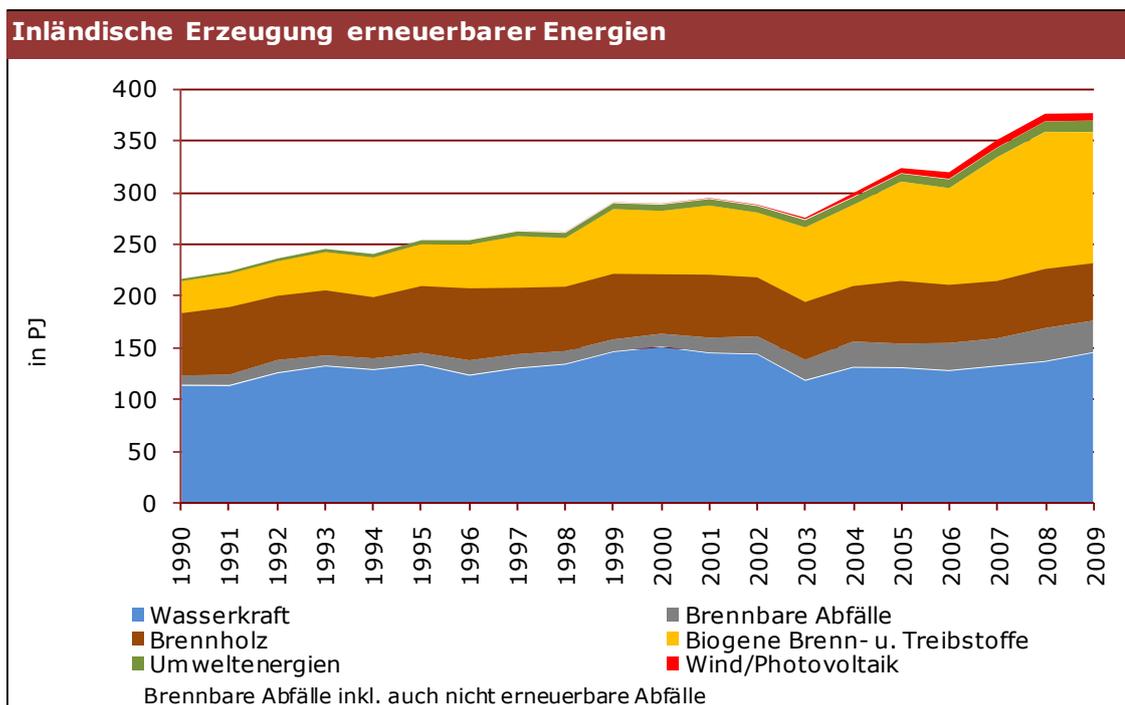
Die Nutzung der Wasserkraft als saubere und emissionsfreie Form der Stromerzeugung blickt in Österreich auf eine jahrzehntelange Tradition zurück und wurde dementsprechend forciert. Mit gut 150 PJ verzeichnete sie im Jahr 2000 den bisher absoluten Höchstwert. In den Folgejahren litt ihre Nutzung jedoch unter schlechteren Produktionsbedingungen, da das Wasserdargebot durch schneearme Winter und trockene Sommer teils deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt und um bis zu 25 % unter dem Spitzenwert von 2000 lag. Im Jahr 2009 konnten dank wieder besserer Bedingungen 145,1 PJ erzeugt werden.

Trotz der zuletzt teilweise schlechteren Entwicklung bei der Wasserkraft konnten die erneuerbaren Energien insgesamt ihren Stellenwert aber sogar ausbauen, da die „sonstigen“ erneuerbaren Energien in verstärktem Maße genutzt wurden. Dies gilt zwar nicht für die Nutzung von Brennholz, dessen Erzeugung leicht zurückging (2009: 56,7 PJ), dafür umso mehr für die „biogenen Brenn- und Treibstoffe“ (unter diesen Sammelbegriff fallen Hackschnittel, Rinde, Sägenebenprodukte, Waldhackgut, Pellets, Stroh, Biogas, Klärgas, Deponiegas, Biodiesel, Bioethanol und Ablauge/Schlämme der Papierindustrie), deren Erzeugung sich seit Anfang der 90er Jahre mehr als vervierfacht hat und sich 2009 bereits auf 127,1 PJ belief.

Mehr als verdreifacht hat sich in diesem Zeitraum die Nutzung brennbarer Abfälle (inkl. Müll), die 2009 bereits 30,5 PJ beitragen konnten. In dieser Menge sind aber, wie im Kap. 1 bereits beschrieben auch Industrieabfälle

nicht erneuerbarer Natur und auch der nicht biogene Anteil des Hausmülls enthalten, die erst ab dem Jahr 2005 getrennt ausgewiesen werden können.

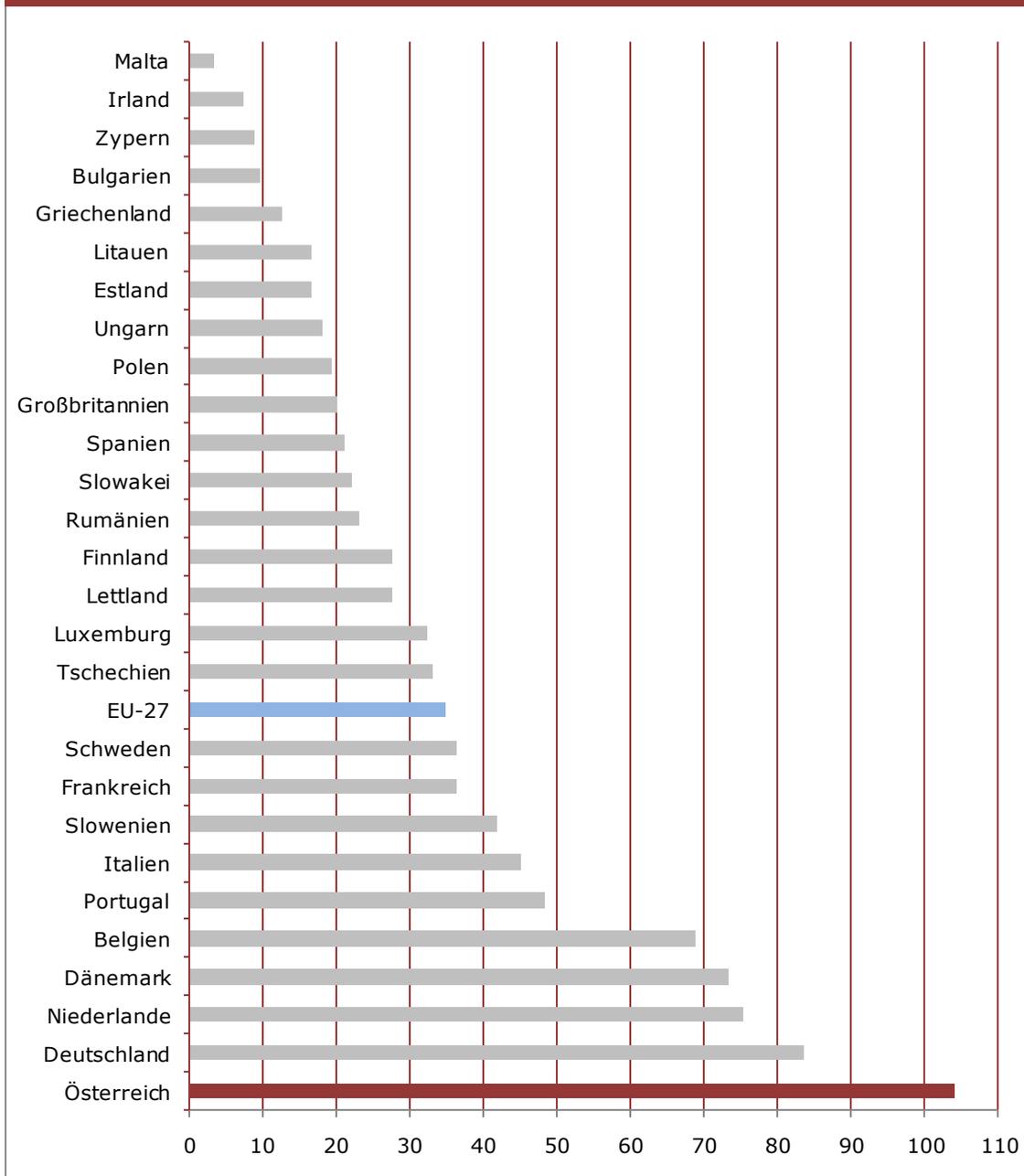
Nach wie vor außerordentliche Zunahmen gibt es im Bereich der Umweltenergien (Wärmepumpen, Solarwärme, Geothermie), deren Erzeugung sich seit 1990 verfünffacht hat und 2009 bei 10,9 PJ lag. Auch bei Windenergie waren bis 2007 bedeutende Zuwächse zu verzeichnen, so dass Wind nunmehr auch schon einen Beitrag von über 7 PJ leisten kann.



Im EU-Vergleich kann festgestellt werden, dass der Beitrag Österreichs zur gesamten Energieproduktion der EU lediglich 1,3 % beträgt, sich bei den erneuerbaren Energien allerdings auf 5,8 % beläuft. Österreich ist damit der 7. größte Produzent an erneuerbaren Energien innerhalb der EU-27. Gemessen an der Landesfläche nimmt Österreich allerdings ganz klar die Spitzenposition ein, werden doch in Österreich über 104 ktoe/km² (1000t Öleinheiten pro Quadratkilometer) an erneuerbarer Energie erzeugt, was etwa dem 3-fachen Wert der durchschnittlichen EU-Produktion entspricht und immerhin um gut 25 % über dem Wert Deutschlands liegt, das in dieser Reihung den 2. Platz einnimmt.

Was die Wasserkraftnutzung allein betrifft ist Österreich im EU-Vergleich absolut gesehen der 4.größte Produzent und hält einen Anteil von 11,6 % an der gesamten EU-Produktion. Flächenbezogen liegt Österreich hier mit fast 39 ktoe/km² mit großem Abstand an der Spitze der EU-Staaten, die im Schnitt auf etwa 6,5 ktoe/km² kommen, was etwa einem Sechstel des Österreichwertes entspricht.

Inländische Erzeugung erneuerbarer Energien (inkl. Abfälle) im Jahr 2008 - flächenbezogen (in toe/km²)



5.2 Außenhandel

Ihrer Nutzungscharakteristik entsprechend finden Erzeugung und Verwendung der erneuerbaren Energieträger fast ausschließlich im Inland statt. Lediglich bei Brennholz und vor allem in den letzten Jahren bei den biogenen Brenn- und Treibstoffen erfolgen nennenswerte grenzüberschreitende Warenströme. So wurden im Jahr 2009 etwa 7,2 PJ Brennholz importiert, die Exporte beliefen sich auf rd. 1 PJ. Biogene Brenn- und Treibstoffe wurden im Jahr 2009 im Ausmaß von 27,3 PJ importiert, dem gegenüber standen Exporte von 14,2 PJ.

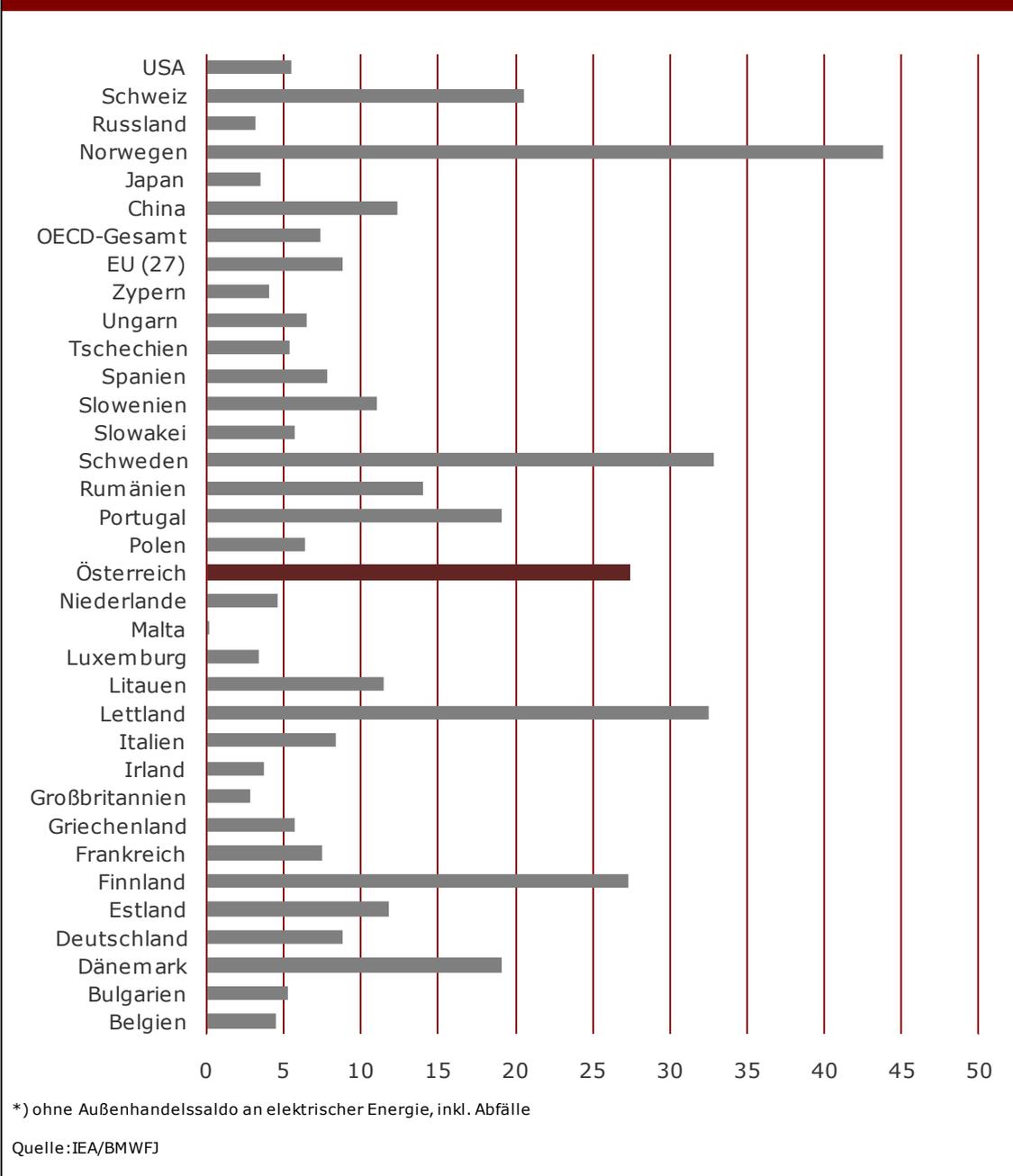
5.3 Verbrauch

Da bei den erneuerbaren Energieträgern nur sehr geringe Außenhandelsströme und Lagerbewegungen zu beobachten sind, bestehen kaum Unterschiede zwischen dem Bruttoinlandsverbrauch und der inländischen Erzeugung.

Der Bruttoinlandsverbrauch von Wasserkraft ist identisch mit der Erzeugung und betrug im Jahr 2009 rd. 145 PJ. (Zur Energieumwandlung von Wasserkraft in elektrische Energie siehe Kap. 6.1.)

Von den sonstigen erneuerbaren Energien wurden im Jahr 2009 insgesamt 251,5 PJ dem **Bruttoinlandsverbrauch** zugeführt. Rechnet man die in den brennbaren Abfällen enthaltenen nicht biogenen Abfälle heraus, so beläuft sich dieser Wert auf 228,2 PJ. Die anteilige Aufgliederung sämtlicher Formen der "Sonstigen Erneuerbaren Energieträger" findet sich in untenstehender Grafik.

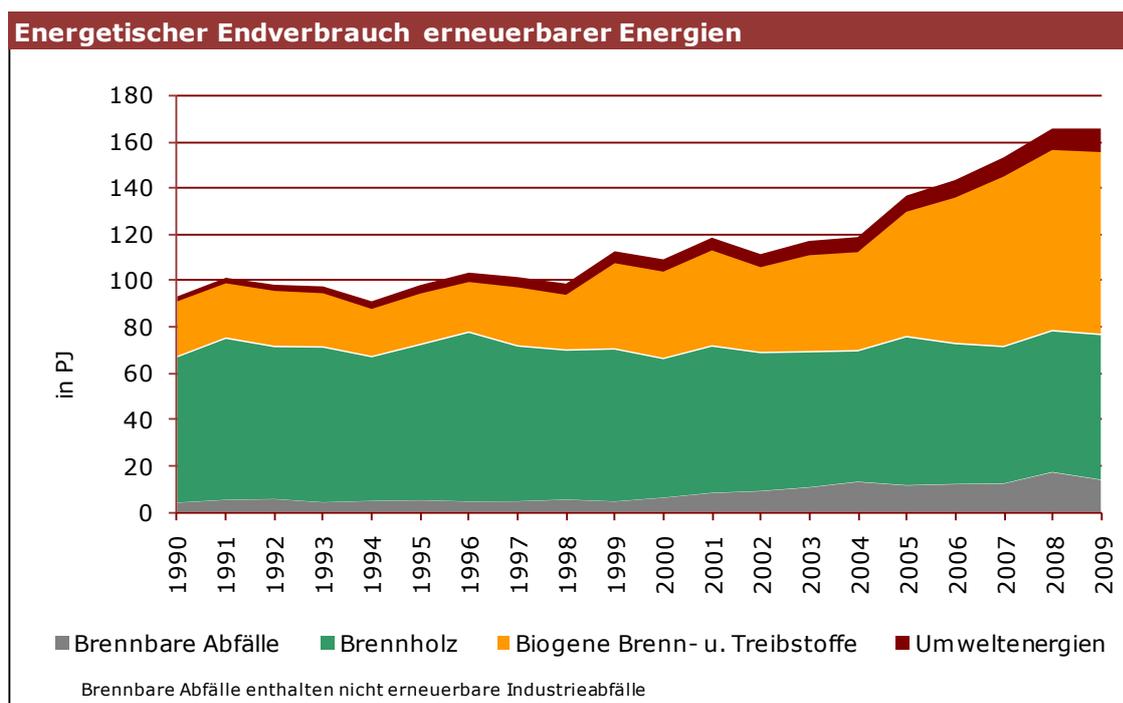
Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoinlandsverbrauch*) im Jahr 2008 in %



Ein beträchtlicher Anteil der erneuerbaren Energieträger wird im **Umwandlungssektor** in andere Energieformen, insbesondere Strom und Wärme, umgewandelt. Dies betrifft neben der gesamten Wasserkraft vor allem die Abfälle, die im Wege des Einsatzes in Nah- und Fernwärmenetzen zur Raumwärmeerzeugung genutzt werden, desweiteren auch die Ablauge/Schlämme in der Papierindustrie, die in groß industriellen Kraft-Wärme-Kopplungen eingesetzt werden. So wurden im Jahr 2009 neben den 145 PJ Wasserkraft noch insgesamt 85 PJ an Sonstigen Erneuerbaren Energien im

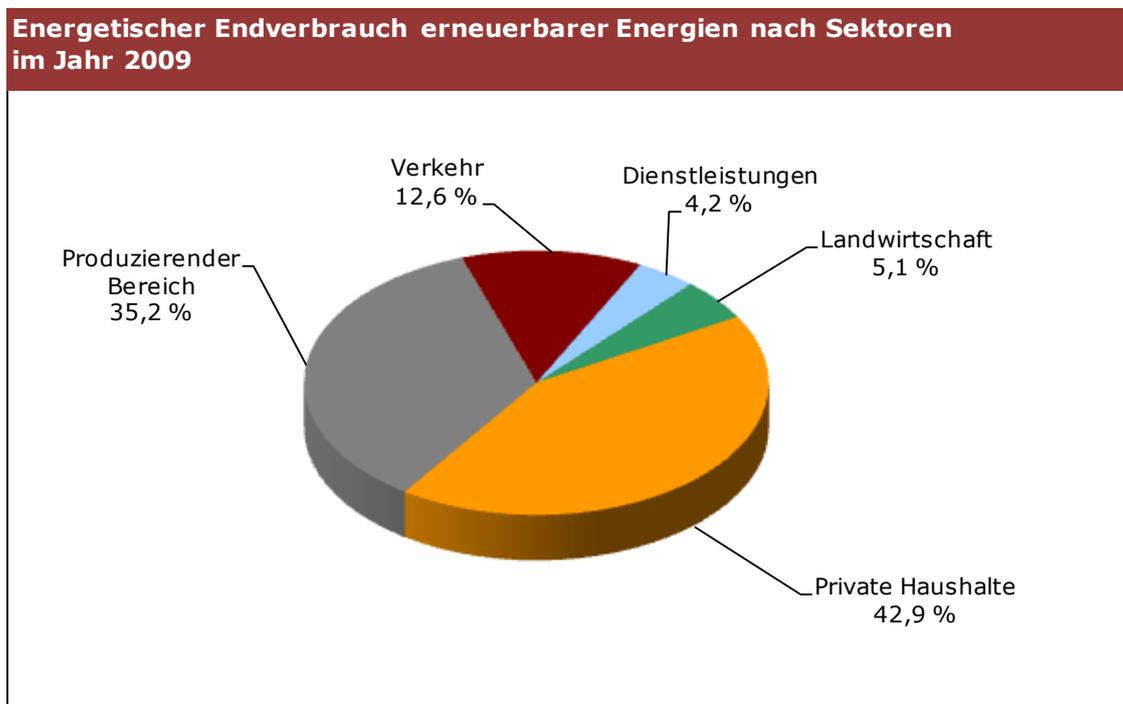
Umwandlungssektor zur Strom- und Wärmeerzeugung, aber auch in der Raffinerie, eingesetzt. Trotzdem ist die direkte Verwertung der sonstigen erneuerbaren Energien bei den Endverbrauchern von großer Bedeutung, tragen diese Energien doch derzeit zu gut 14 % (ohne nicht erneuerbare Abfälle) zur Deckung des energetischen Endverbrauches bei.

Der **energetische Endverbrauch** bei diesen Energieträgern stieg seit 1990 um 78 % auf derzeit 165,8,7 PJ (ohne nicht biogene Abfälle 151,8 PJ). Die beträchtliche Zunahme ist insbesondere dem verstärkten Verbrauch biogener Brenn- und Treibstoffe zuzurechnen, während der Brennholzverbrauch in etwa stagnierte. Die anderen Energieträger im Segment der Sonstigen Erneuerbaren Energien verzeichneten ebenfalls deutlich steigende Verbrauchsmengen.



Die sektorale Aufgliederung des energetischen Endverbrauches der sonstigen erneuerbaren Energien ist aus der folgenden Abbildung ersichtlich. Fast 43 % dieser Energien wird von den privaten Haushalten verbraucht, über ein Drittel entfällt auf den produzierenden Bereich. Von zunehmender Bedeutung ist auch der Verkehrssektor, wo der Anteil die 10 %-Marke bereits

deutlich überschritten hat, was vor allem auf die Beimischungspflicht von biogenen Treibstoffen zurückzuführen ist.



Wie aus den vorangegangenen Ausführungen hervorgeht sind im Segment des energetischen Endverbrauches aus den Energiebilanzen nur jene erneuerbaren Energien ersichtlich und dargestellt, die direkt in ihrer Primärform beim Endverbraucher genutzt werden, nicht jedoch die aus erneuerbaren Energien abgeleiteten bzw. erzeugten Sekundärenergieträger Strom und Fernwärme.

Die **EU-Richtlinie zur Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen** (RL 2009/28/EG) ist jedoch auf den Bereich des energetischen Endverbrauches ausgelegt und gibt für Österreich einen Zielwert für den Anteil dieser Energien von 34 % für 2020 im Vergleich zum Ausgangsjahr 2005 von 23 % vor. Die Ermittlung dieses Anteils ist in der Richtlinie geregelt, wobei die Spezifika dieses relativ komplizierten Berechnungsmodelles auf internationaler Ebene noch immer diskutiert und akkordiert werden.

Ohne auf diese Berechnungsdetails genau einzugehen kann festgestellt werden, dass als Basis für die Anteilsberechnung der sogenannte "**Bruttoendenergieverbrauch**" zugrunde gelegt wird, der sich aus dem energetischen Endverbrauch (erhöht um den nicht energetischen Verbrauch von Koks, Kohlestaub und Heizöl im Hochofenbereich, der auf internationaler Ebene zum energetischen Endverbrauch gerechnet wird) plus dem Eigenverbrauch und den Verlusten im Strom- und Fernwärmesektor errechnet.

Zusätzlich erfolgt bei den anrechenbaren erneuerbaren Energien eine Glättung der jährlichen Schwankungen bei Wasserkraft und Wind. Desweiteren werden - wie im Kap. 1 bereits beschrieben - die Industrieabfälle und der nicht erneuerbare Anteil des Hausmülls als nicht biogene Energien herausgerechnet.

Die Statistik Austria hat im Rahmen der Erstellung der letzten Energiebilanzen eine dem derzeitigen Stand der Berechnungsspezifika dieser Richtlinie entsprechende Auswertung vorgenommen, welche zeigt, dass der Anteil der erneuerbaren Energien im Ausgangsjahr (2005) 23,6 % betragen hat und in den letzten Jahren sukzessive auf nunmehr bereits beachtliche 30,1 % (2009) ausgebaut werden konnte.

Österreich ist damit - nicht zuletzt aufgrund der vielfältigen Maßnahmen zur Förderung dieser Energien - auf einem guten Weg, das 34%-Ziel im Jahr 2020 zu erreichen, wobei allerdings festgehalten werden muss, dass gerade die Entwicklungen im Jahr 2009 - mit dem starken Rückgang des Energieverbrauches durch die schlechte Wirtschaftslage - die Ausgangssituation für die erneuerbaren Energien deutlich verbessert haben.

5.4 Organisationsstruktur

Während die Nutzung der Wasserkraft vorwiegend in Großkraftwerken der Elektrizitätsversorgungsunternehmen (siehe deren Organisationsstruktur unter Anhang 3) erfolgt, ist es ein Charakteristikum der Sonstigen Erneuerbaren Energieträger, dass sie vornehmlich dezentral erzeugt und genutzt werden und damit auch eine einheitliche und hierarchischen Prinzipien entsprechende Organisationsstruktur bis dato nicht besitzen.

Grundsätzlich existieren bei einzelnen Energietechnologien Informations- und Vertretungsstrukturen, die in erster Linie als Plattform für Mitglieder und Interessensvertretung für einzelne Nutzungskategorien (z. B. Kleinwasserkraft, Biomasse, Windenergie, Solarenergie) in der Öffentlichkeit agieren. Vereinzelt finden sich bereits Unternehmensformen, die im energiewirtschaftlichen Gefüge den Strukturen und Organisationsformen - also auch hinsichtlich der eigentumsrechtlichen Strukturen - den traditionellen Energieversorgern gleichgesetzt werden können.

6 Elektrische Energie

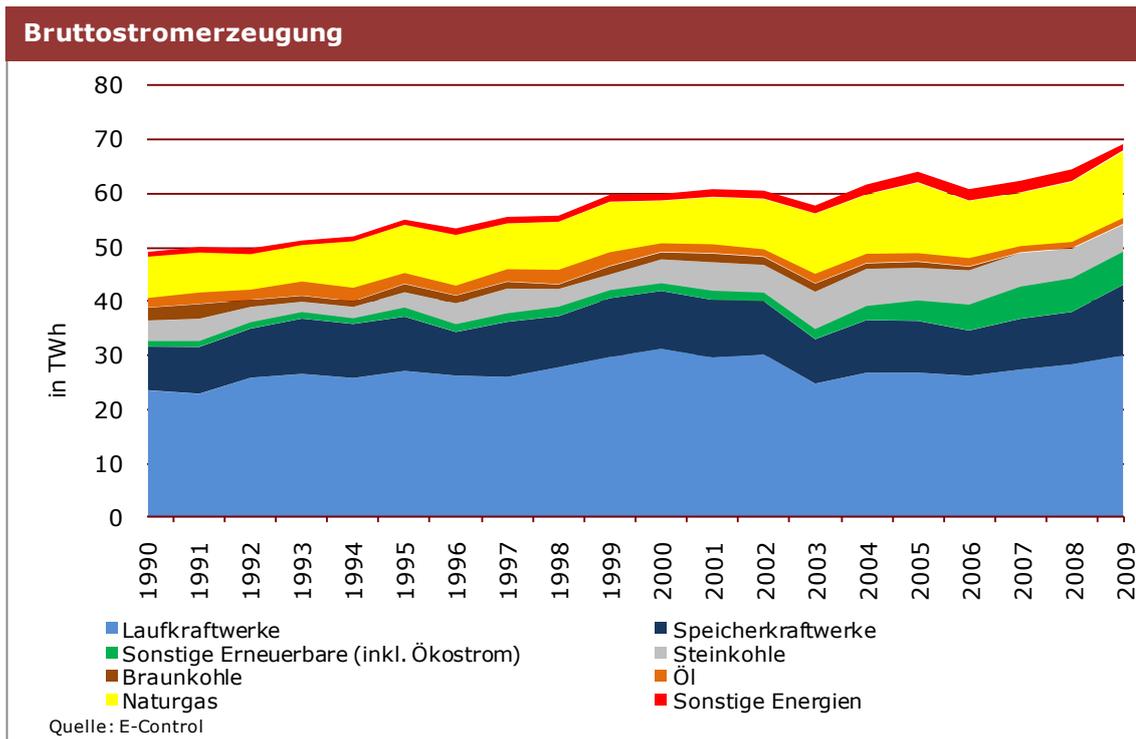
Eine detaillierte Darstellung der Situation der österreichischen Elektrizitätswirtschaft findet sich im aktuellen, jährlich erscheinenden Marktbericht und Tätigkeitsbericht der Regulierungsbehörde E-Control (Homepage www.e-control.at).

6.1 Erzeugung

Die österreichische Stromerzeugung ist stark von der heimischen Wasserkraft dominiert, deren Beitrag zur Stromerzeugung sich seit Anfang der 60er-Jahre etwa vervierfacht hat. So stammten rund 62 % der inländischen Bruttostromerzeugung von 69 TWh im Jahr 2009 aus Wasserkraftwerken. Der Anteil der Kleinwasserkraftanlagen (mit einer Engpasseleistung ≤ 10 MW) an der inländischen Erzeugung beträgt 7 %. Das Wasserkraftpotenzial ist zu rund 70 % ausgebaut. Die Donau und ihre österreichischen Zubringer stellen - gemeinsam mit der Drau - den Großteil der Erzeugung der rund 673 Laufkraftwerke. Bei der Elektrizitätserzeugung aus den 107 Speicherkraftwerken dominieren die Anlagen in den (hoch-)alpinen Regionen der Bundesländer im Westen und Süden.

Der Anteil der fossilen Wärmekraftwerke an der Gesamtstromerzeugung liegt um die 29 % und konzentriert sich auf die großen Anlagen im Wiener Raum und in den Landeshauptstädten Linz, Graz und Salzburg sowie der energieintensiven Industrie.

2009 stammten annähernd 43 % der inländischen Erzeugung aus Lauf- und 19 % aus Speicherkraftwerken. Die Ökostromproduktion (ohne Wasserkraft) erreichte rd. 8 % an der Gesamtstromerzeugung (siehe dazu auch Kapitel "Ökostrom"). Stein- und Braunkohle trugen mit rund 7 %, Öl mit 2 %, Naturgas mit 18 % und sonstige Energien mit 2 % zur Erzeugung bei.

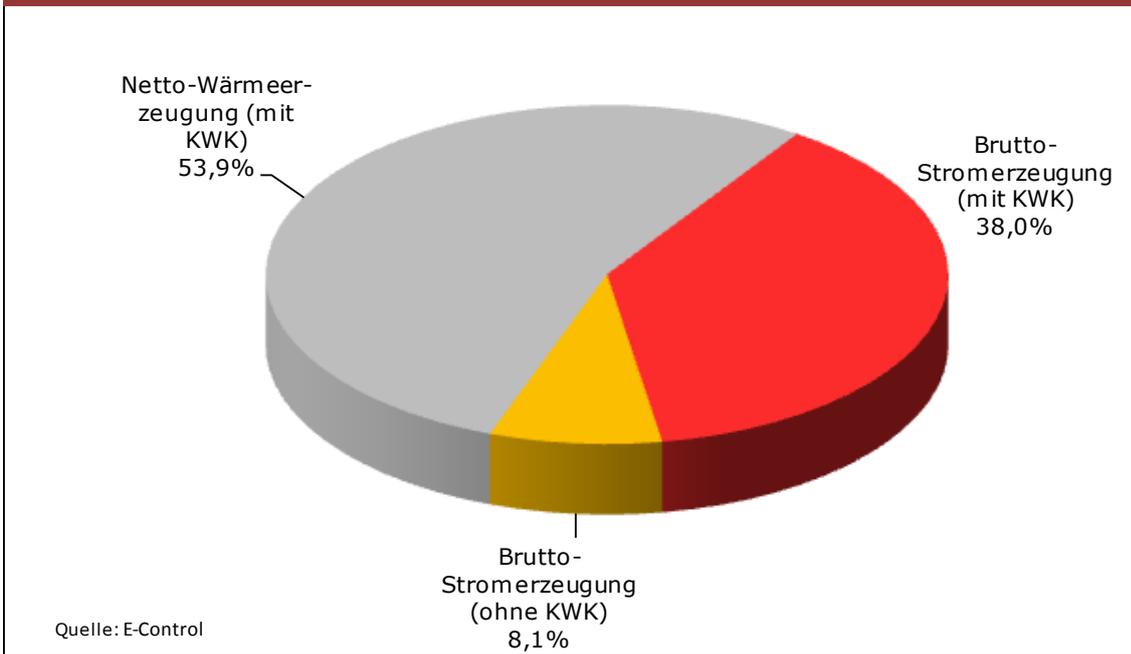


Kraft-Wärme-Kopplung

Unter Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) versteht man eine technische Maßnahme zur Erreichung eines hohen Wirkungsgrades bei der Umwandlung eines Brennstoffs in Energie in Form von elektrischer Energie und Wärme. Grundsätzlich wird in KWK-Anlagen die bei der Stromerzeugung anfallende Wärme nicht wie bei konventionellen Kraftwerken an die Umwelt abgegeben, sondern z. B. zu Heizzwecken genutzt. Durch die gemeinsame Nutzung der elektrischen Energie und der Wärme ergeben sich sehr hohe Gesamtwirkungsgrade, die zu einer Primärenergieeinsparung und CO₂-Emissionsreduktion führen.

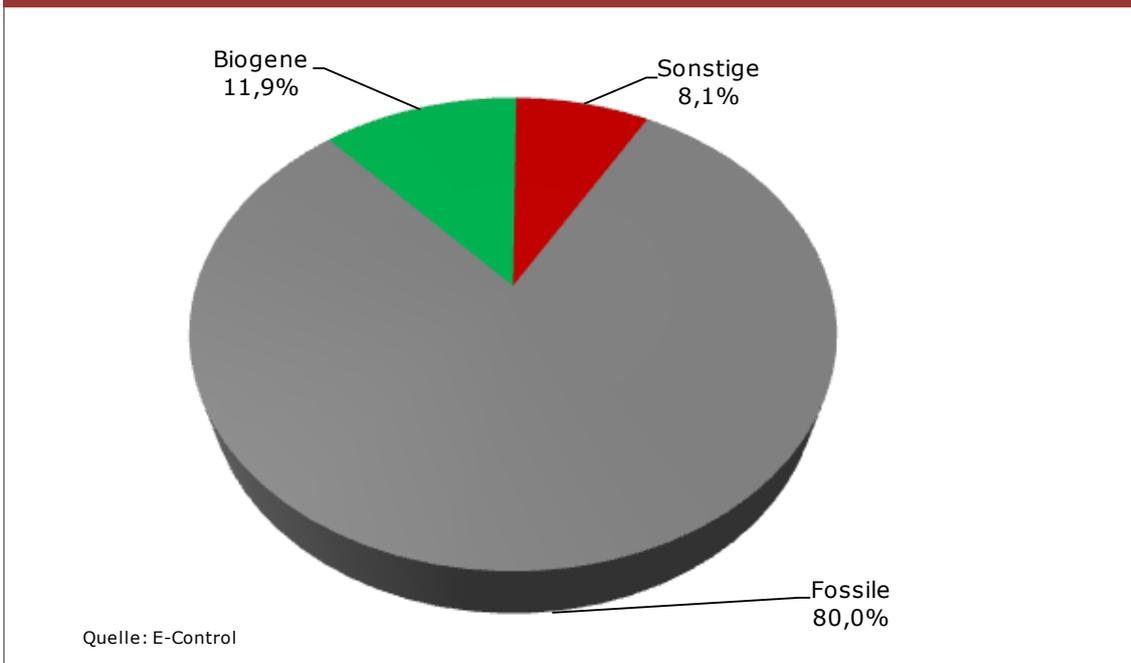
Der gesamte Energieausstoß (Bruttostrom- und Nettowärmeerzeugung) der KWK-Anlagen betrug im Jahr 2009 rund 47 TWh. Davon entfielen 38 % auf Stromauskopplung aus KWK und rund 54 % auf Wärmeauskopplung aus KWK. Rund 8 % der Stromerzeugung stammten aus Wärmekraftwerken ohne KWK.

Kraft-Wärme-Kopplung 2009 - Strom- und Wärmeerzeugung



Die Stromerzeugung aus KWK-Anlagen erfolgte im Jahr 2009 zu 80 % auf Basis fossiler Energieträger (vorwiegend Naturgas, gefolgt von Öl und Steinkohle) und wurde ergänzt durch biogene (12 %) und sonstige Energien (8 %).

Kraft-Wärme-Kopplung: Anteile der Energieträger an der Stromerzeugung 2009



Ökostrom

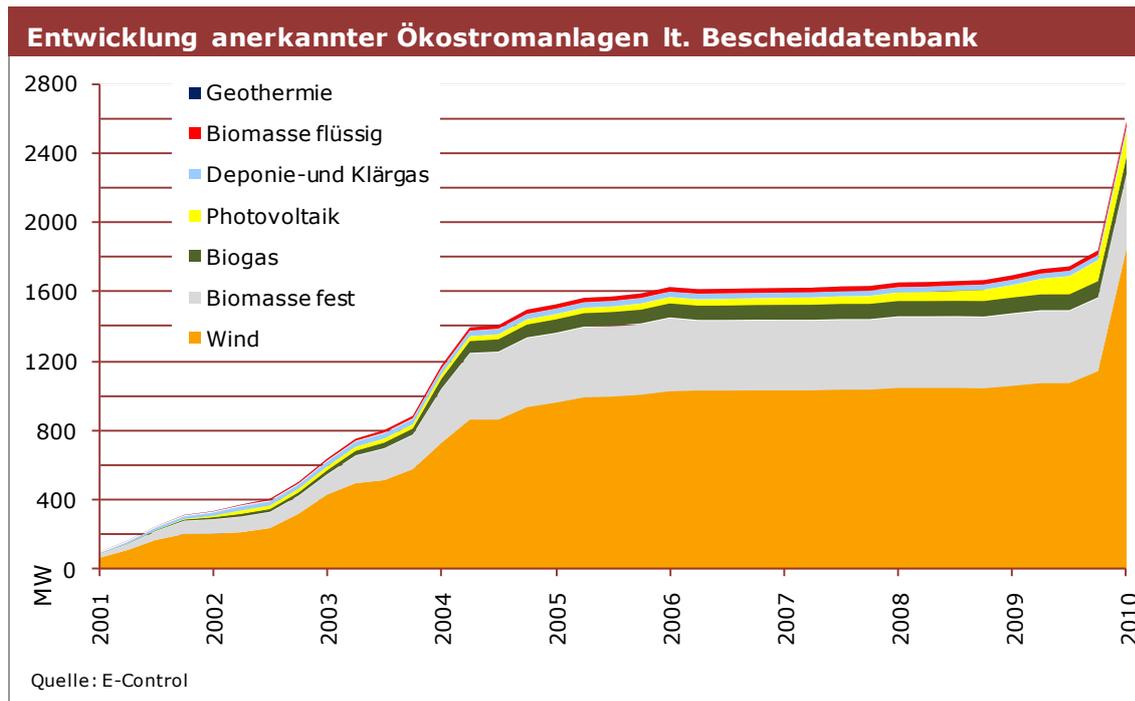
Der Bereich Ökostrom hat mit Inkrafttreten des Ökostromgesetzes, BGBl. I Nr. 149/2002, per 1.1.2003 und seiner Novellen einen nachhaltigen Aufschwung erfahren. Die größten Anteile bei bescheidmäßig anerkannten Anlagen erreichten dabei im Vergleichszeitraum Anfang 2003 bis Ende 2010 Anlagen auf Basis von Windenergie (etwa 1.850 MW) sowie Anlagen, die auf Basis fester Biomasse betrieben werden (etwa 430 MW). Die Ökostromproduktion (ohne Wasserkraft) erreichte im Jahr 2009 rd. 8 % an der Gesamtstromerzeugung.

Durch das Ökostromgesetz ist die Unterstützung von Ökostrom bundesweit einheitlich geregelt. Die in das Netz eingespeisten Energiemengen der geförderten Ökostromanlagen werden von der mit 1.10.2006 eingerichteten Ökostromabwicklungsstelle, bei Erfüllung der gesetzlichen Voraussetzungen, mit Einspeisetarifen gemäß der Ökostromverordnung vergütet. Für Wasserkraftanlagen bis 20 MW und für Anlagen auf Basis von Ablauge sind im Ökostromgesetz Investitionszuschüsse vorgesehen.

Die Förderung von Ökostrom wird aus zwei Komponenten – dem Verrechnungspreis und der Zählpunktpauschale – finanziert, wobei das System der Ökostromförderung vereinfacht folgendermaßen abläuft: Betreiber von geförderten Ökostromanlagen verkaufen ihren Strom an die Ökostromabwicklungsstelle (OeMAG) und bekommen dafür die verordneten Einspeisetarife. Die OeMAG weist diesen Strom den einzelnen Stromhändlern zu, die dafür den Verrechnungspreis bezahlen. Neben dem Verrechnungspreis wird der Ökostrom von den Endverbrauchern durch die Zählpunktpauschale finanziert.

Die Ökostromabwicklungsstelle prüft die Gesetzeskonformität der Anträge für neue Ökostromanlagen und die Frage, ob für die neuen Anträge noch ausreichend Förderungsbudget verfügbar ist. Sie schließt gegebenenfalls Abnahmeverträge mit den Ökostromanlagenbetreibern ab. Sie zahlt außerdem die Vergütungen (Einspeisetarife und Investitionszuschüsse) aus.

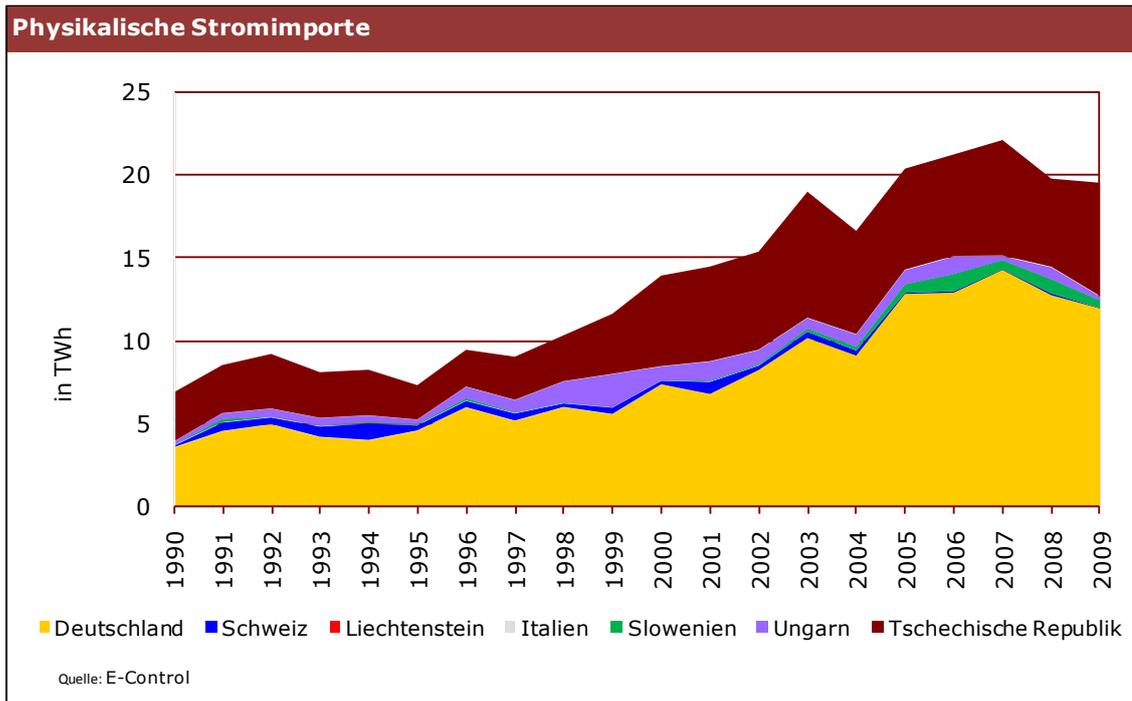
Gemäß Ökostromgesetz hat die E-Control dem Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend und dem Elektrizitätsbeirat jährlich einen Bericht vorzulegen, in dem analysiert wird, inwieweit die Ziele des Ökostromgesetzes erreicht wurden. Die E-Control ist dieser Verpflichtung zuletzt mit dem Ökostrombericht 2010 nachgekommen, der auf ihrer Homepage www.e-control.at veröffentlicht ist.



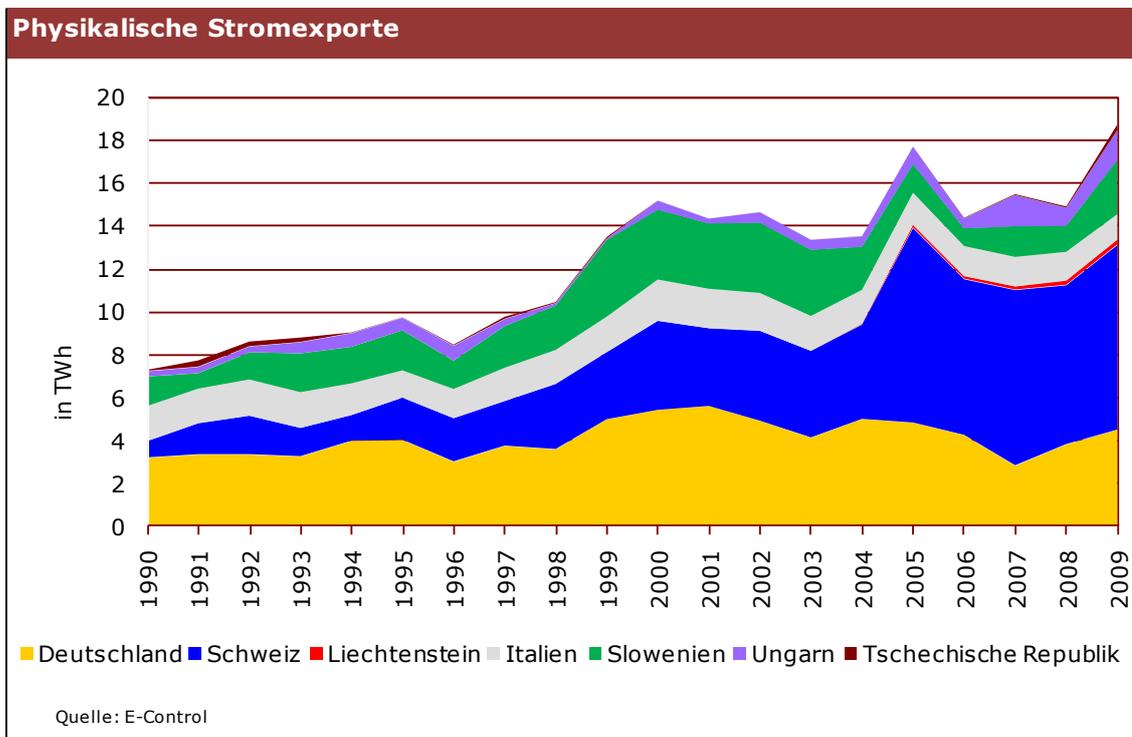
6.2 Außenhandel

Seit dem Kalenderjahr 2001 wird dauerhaft mehr elektrische Energie aus dem Ausland bezogen als ins Ausland geliefert. Allerdings verringerte sich im Jahr 2009 der Austauschsaldo auf 780 GWh (19.542 GWh Importe, 18.762 GWh Exporte) nach 4.861 GWh im Jahr 2008. Das Austauschvolumen (Importe plus Exporte³) hat sich deutlich auf 38.304 GWh (2009) erhöht: Seit 1990 ist fast eine Verdreifachung des Volumens eingetreten.

³ Die in den Statistiken erfassten Stromimporte und -exporte sind ausschließlich physikalisch gemessene Werte an den Übergabestellen mit dem Ausland. Importe stellen daher lediglich Stromflüsse nach Österreich dar, die auch Teil eines Transits und damit eines entsprechenden Exports sein können.



Die Exporte verteilen sich überwiegend auf die Schweiz (46 %), gefolgt von Deutschland (24 %), Slowenien (14 %), Ungarn (8 %) und Italien (6 %). Die Importe stammten fast ausschließlich aus Deutschland (61 %) und der Tschechischen Republik (35 %).



6.3 Verteilung

Der Transport und die Verteilung von elektrischer Energie erfolgt mit Leitungs- und Schaltanlagen, die hierarchisch nach Spannungsebenen strukturiert sind. Höchstspannungsnetze (380 kV und 220 kV) und Hochspannungsnetze (zwischen mehr als 36 kV und 220 kV) dienen der Übertragung großer Mengen elektrischer Energie über längere Distanzen sowie dem internationalen Austausch. Die Weiterverteilung bis hin zum Endverbraucher erfolgt über Mittelspannungs- (mehr als 1 kV bis 36 kV) und Niederspannungsnetze (1 kV und darunter). Mit einer Gesamtrassenlänge von rund 230.000 km ist in Österreich eine flächendeckende und qualitativ hochwertige Stromversorgung gewährleistet.

Weitergehende Informationen über die Elektrizitätsnetze in Österreich sind zu finden auf der Homepage der Regulierungsbehörde www.e-control.at. Im Anhang 2 findet sich eine Abbildung "Anlagen im Hoch- und Höchstspannungsnetz der Austrian Power Grid AG".

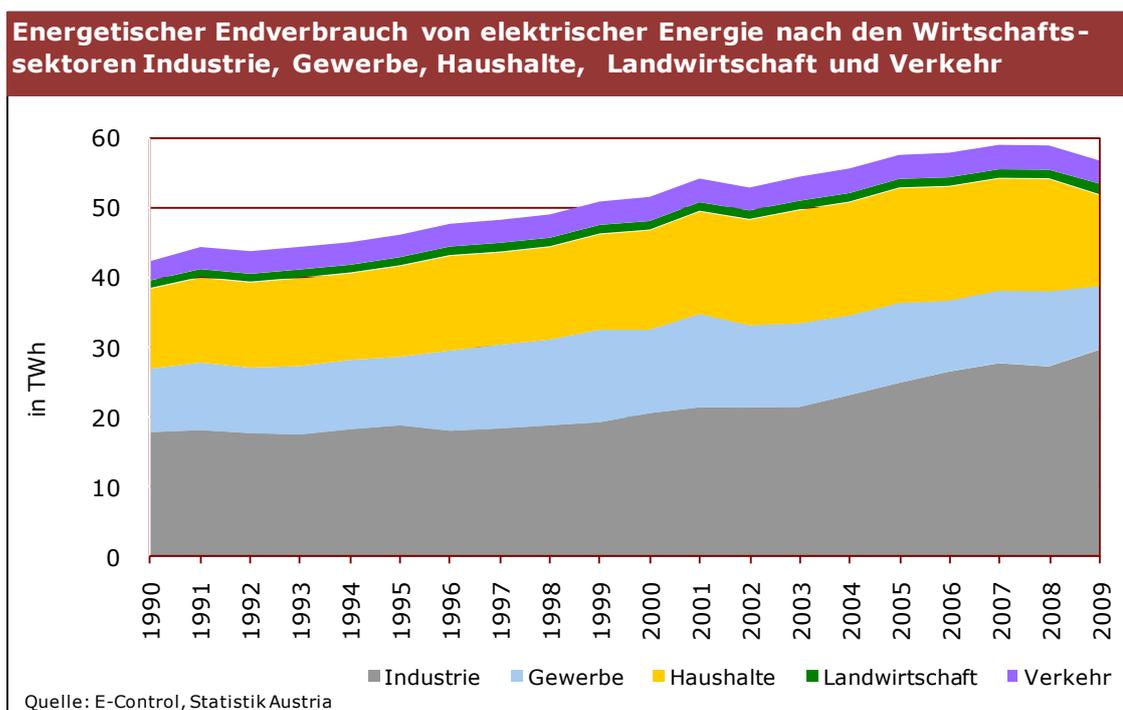
6.4 Verbrauch

Der Inlandsstromverbrauch von elektrischer Energie errechnet sich aus der inländischen Bruttostromerzeugung, die um die Stromimporte erhöht und danach um die Stromexporte sowie Pumpspeicherung reduziert wird.

| Energetischer Endverbrauch von elektrischer Energie 2009 | in GWh |
|---|---------------|
| Bruttostromerzeugung | 68.974 |
| + Stromimporte | 19.542 |
| = Stromaufbringung | 88.516 |
| - Stromexporte | 18.762 |
| - Pumpspeicherung | 3.961 |
| = Inlandsstromverbrauch | 65.793 |
| - Eigenbedarf | 1.842 |
| - Netzverluste | 3.520 |
| = Energetischer Endverbrauch | 60.431 |
| Quelle: E-Control | |

Zieht man vom Inlandsstromverbrauch die benötigte elektrische Energie für den Eigenbedarf und die Netzverluste ab, ergibt sich schließlich als zweite wichtige Verbrauchskennzahl der energetische Endverbrauch von elektrischer Energie. Der energetische Endverbrauch von elektrischer Energie lag im Kalenderjahr 2009 bei rund 60,4 TWh.

Der Endverbrauch von elektrischer Energie nach den Wirtschaftssektoren Industrie, Gewerbe, Haushalte, Landwirtschaft und Verkehr zeigt für das Jahr 2009 folgendes Bild: Industrie beträgt 52 %, Haushalte 23 %, Gewerbe 16 %, Landwirtschaft 3 % und Verkehr 6 %. (Die Aufgliederung nach Industrie, Gewerbe, Haushalte und Landwirtschaft erfolgt entsprechend der Verbrauchsstruktur gemäß der Marktstatistik der E-Control.)



6.5 Organisationsstruktur

Im Anhang 3 findet sich ein Organigramm über die „Beteiligungsverhältnisse in der österreichischen Elektrizitätswirtschaft“, das von der Energie-Control GmbH erstellt wurde.

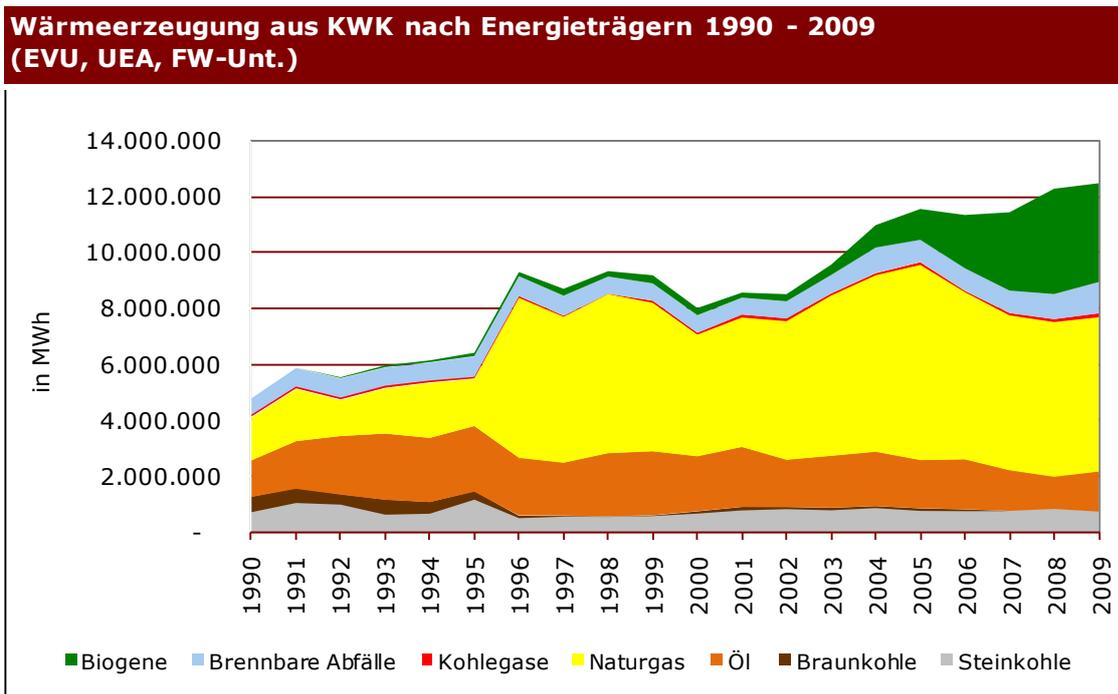
7 Fernwärme

7.1 Erzeugung

Fernwärme gehört heute in Österreich zu den boomenden Wirtschaftszweigen und den stärksten Wachstumsbranchen am Energiesektor. Erzeugung, Netzlänge und Endkundenabgabe stiegen allein in den letzten 5 Jahren kräftig.

Kraft-Wärme-Kopplung und Heizwerke

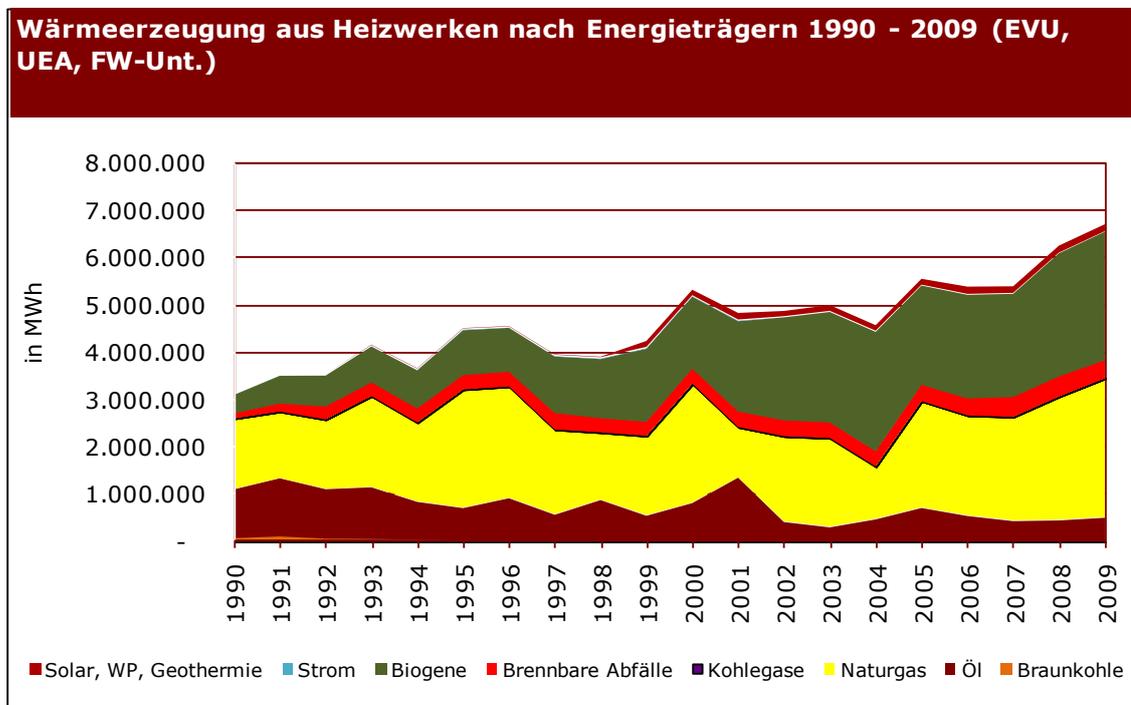
Die Erzeugung von Fernwärme erfolgt mehrheitlich in Kraft-Wärme-Kopplungen (KWK)-Anlagen, wobei der Anteil des KWK-Betriebs in den Entnahmekondensationskraftwerken in Abhängigkeit der Energiepreisrelationen, insbesondere aber auf Grund der temperaturabhängigen Wärmenachfrage, schwankt. In den letzten 5 Jahren lag dieser im Mittel bei knapp 70 %.



Kraft-Wärme-Kopplung ist ein effizientes Instrument zur CO₂-Emissionsreduktion, denn diese erhöht die Versorgungssicherheit durch teilweise Dezentralisierung der Elektrizitätsproduktion und reduziert durch den effizienten Einsatz der Primärenergieträger die Abhängigkeit in der Energiever-

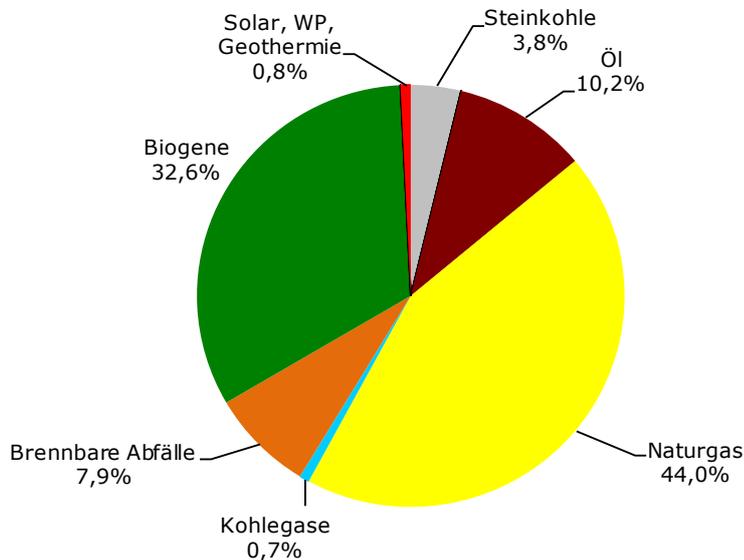
sorgung von Drittstaaten. Gegenüber getrennter Erzeugung von Wärme und Strom können in KWK-Anlagen bis zu einem Drittel an Primärenergie eingespart werden.

Wo keine Stromerzeugung mit der Wärmeproduktion verbunden ist, werden in Heizwerken, d. h. in Anlagen zur ausschließlichen Wärmeerzeugung, Primärenergieträger hocheffizient in Wärme umgewandelt. Im Jahr 2009 betrug die Wärmeerzeugung in Heizwerken 6.710 GWh (siehe dazu die entsprechende Tabelle im Anhang 1). Zusätzlich wird industrielle und andere Abwärme unter bestimmten Voraussetzungen zur Fernwärmeversorgung genutzt.



Bei den Einsatzenergien zur Nah-/Fernwärmeerzeugung dominiert Erdgas. Erdgas und verstärkt biogene Brennstoffe werden auch künftig - aufgrund der aktuellen Umweltgesetzgebung - die Wärmeerzeugung als Ersatz von von Heizöl und Kohle dominieren.

Gesamte Wärmeerzeugung nach Brennstoffen 2009 (KWK und Heizwerke von EVU, UEA und FW-Unternehmen)

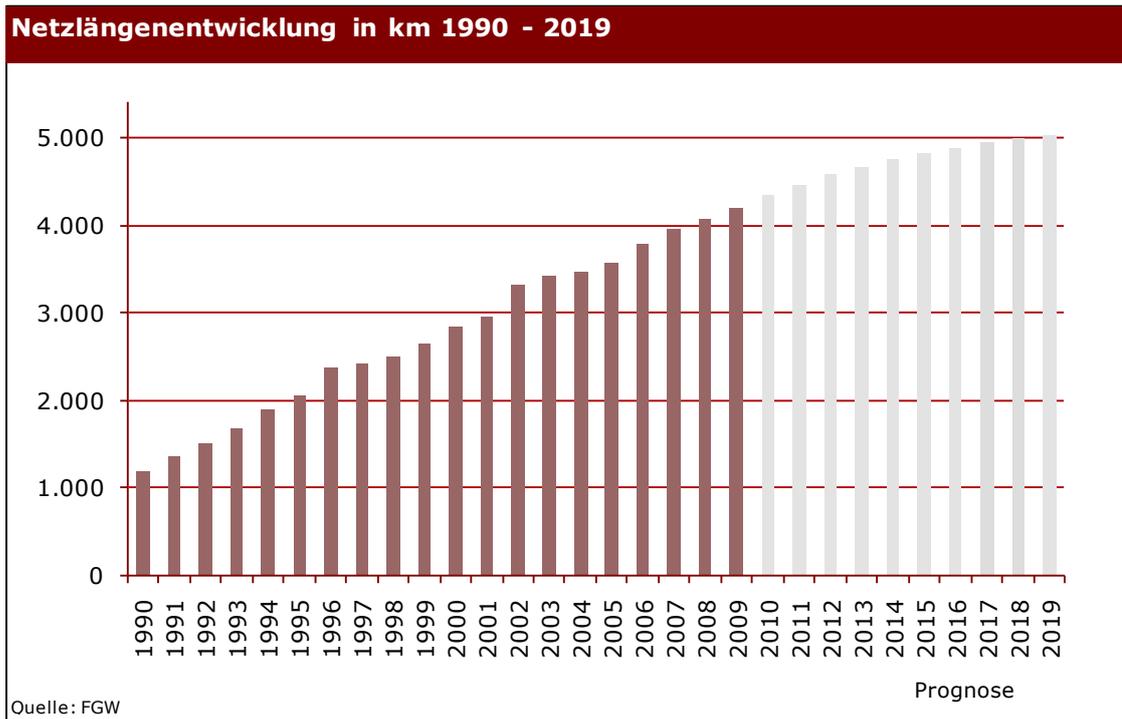


Das wassergeführte Wärmeverteilsystem ermöglicht sehr schnell die Anpassung der eingesetzten Brennstoffe in der Erzeugungsanlage an geänderte Rahmenbedingungen, was heute durch den vermehrten Einsatz von Biomasse in Wärmenetzen bereits großflächig demonstriert wird.

7.2 Verteilung

Im Jahr 2009 entfielen 34% des Nah-/Fernwärmeverkaufs an private Haushalte. 50% gingen an den Sektor öffentliche und private Dienstleistungen: Einrichtungen, die ganz besonderen Wert auf eine zuverlässige Wärmelieferung legen müssen, wie eben Kaufhäuser und Verwaltungen.

Die Fernwärmeversorgungsunternehmen betreiben derzeit ein Netz von rund 4.200 km Länge. Auch in Zukunft werden die Unternehmen in die Verdichtung und den weiteren Ausbau der Flächenversorgung investieren. So planen die Unternehmen zwischen 2010 und 2019 einen jährlichen Zubau an Fernwärmeleitungen von 46 bis 145 km.

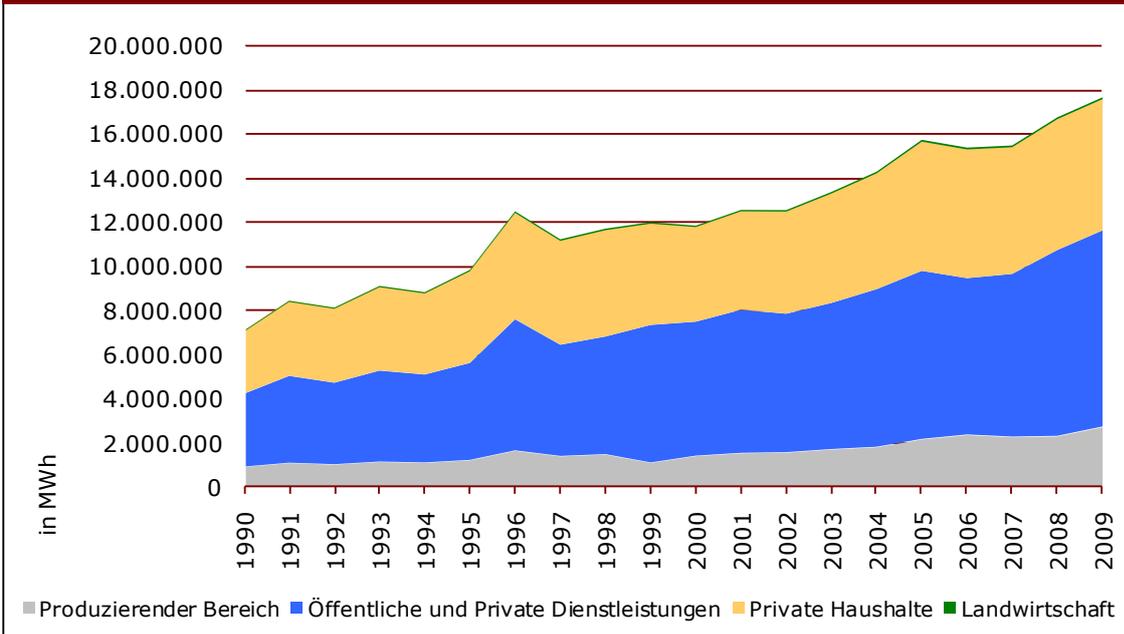


7.3 Verbrauch

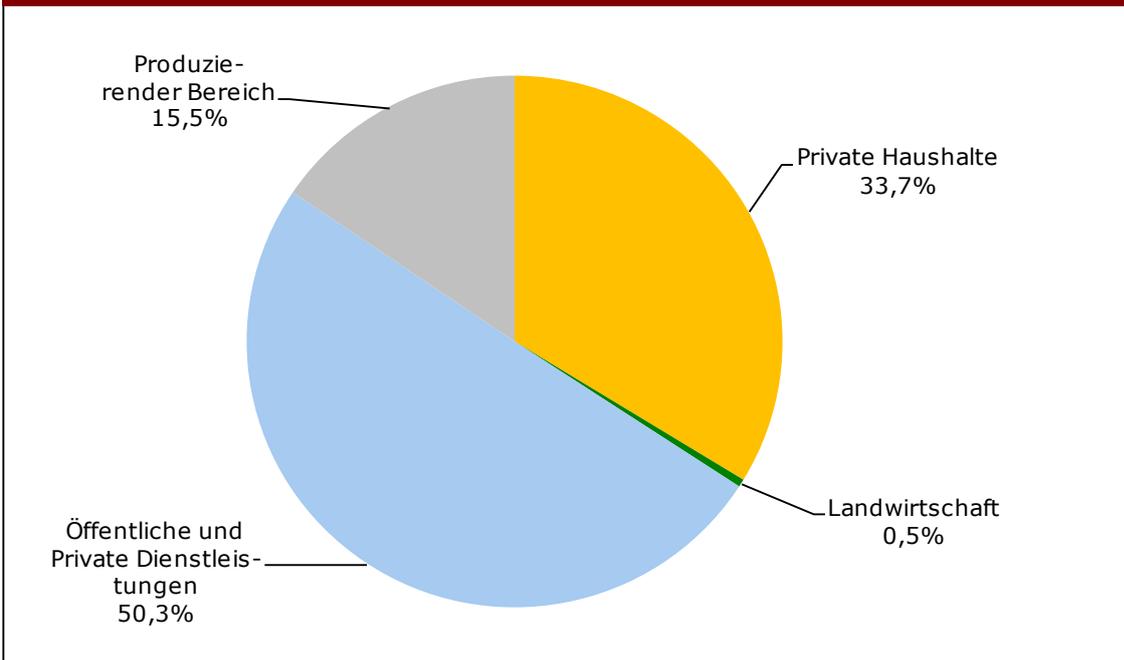
Der energetische Endverbrauch der Fernwärme ist im Jahr 2009 im Vergleich zum Vorjahr um mehr als 5 % auf 17.652 GWh gestiegen. Allein in der öffentlichen Fernwärmeversorgung war der Anstieg mit knapp 6% noch höher. Dabei profitierten die Wärmeversorgungsunternehmen Österreichs zum einen von den aktuell günstigen politischen Rahmenbedingungen, zum anderen vom höheren Heizenergiebedarf in den Wintermonaten. Die Heizgradsummen waren in den Wintermonaten 2009 um knapp 16% höher als noch ein Jahr zuvor. Allein im Jänner 2009 stieg der Heizenergiebedarf um 26%, im Februar 2009 um knapp 16%.

Die Gesamtrassenlänge der Heißwassernetze der Wärmeversorgungsunternehmen Österreichs konnte im Jahr 2009 um 3,4 % erweitert werden. Der Anteil der Fernwärme am energetischen Endverbrauch lag im Jahr 2009 bei 6%.

Energetischer Endverbrauch von Fernwärme



Energetischer Endverbrauch nach Sektoren 2009



Bereits 20% aller Wohnungen in Österreich werden derzeit mit Nah-/Fernwärme beheizt. Wegen der Kosten bei der Fernwärmeverteilung kommt diese Art der Wärmeversorgung insbesondere in Gebieten mit ausreichend hoher Wärmedichte zur Anwendung, d. h. überwiegend in Ballungszentren. Bei nach 2001 errichteten Wohnungen liegt der Nah-/Fernwärmeanteil bereits bei 30 %.

Mit einem Fernwärmeanteil am Wärmemarkt von 20% liegt Österreich vor den Nachbarländern Deutschland (13 %) und der Schweiz (3 %). Den höchsten Marktanteil hat Fernwärme traditionell in den nordischen Staaten und den Staaten Mittel- und Osteuropas.

7.4 Organisationsstruktur

Die Fernwärmeversorgung erfolgt vorwiegend durch kommunale Unternehmen. Schwerpunkte der Fernwärmeversorgung sind Wien, Graz, Linz, Salzburg, Klagenfurt, St. Pölten und Wels. Aber auch in kleineren Gemeinden kommt die Fernwärmeversorgung zusehends zum Einsatz.

8 Anhang

8.1 Anhang 1: Tabellen

Dem überwiegenden Teil der in Kapitel I der Broschüre enthaltenen Grafiken liegen die folgenden Tabellen zu Grunde. Diese bieten eine detaillierte Übersicht über die entsprechenden Datenreihen der jeweils zugehörigen Grafik.

Sofern nicht anders angeführt, wurden als Datenquellen die Energiebilanzen der Bundesanstalt Statistik Austria von 1970 - 2009 bzw. die "Austria's Annual Greenhouse Gas Inventory 1990 - 2009" des Umweltbundesamtes herangezogen.

| Inländische Energieerzeugung | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------|-----|------|------|------|------|-------------|------|---------------------------------------|------|--------|-------|
| Jahr | Kohle | | Öl | | Gas | | Wasserkraft | | Sonst. Erneuerb. Energien und Abfälle | | Gesamt | |
| | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % |
| 1990 | 26,7 | 7,8 | 50,6 | 14,8 | 46,4 | 13,6 | 113,4 | 33,3 | 104,0 | 30,5 | 341,1 | 100,0 |
| 1991 | 22,7 | 6,5 | 56,1 | 16,0 | 47,7 | 13,6 | 113,2 | 32,2 | 111,6 | 31,8 | 351,3 | 100,0 |
| 1992 | 19,3 | 5,4 | 51,8 | 14,4 | 51,7 | 14,4 | 125,5 | 34,8 | 111,7 | 31,0 | 360,0 | 100,0 |
| 1993 | 18,5 | 5,0 | 50,7 | 13,7 | 53,6 | 14,5 | 132,1 | 35,8 | 114,2 | 30,9 | 369,1 | 100,0 |
| 1994 | 14,9 | 4,2 | 48,7 | 13,8 | 48,8 | 13,8 | 128,5 | 36,3 | 112,9 | 31,9 | 353,9 | 100,0 |
| 1995 | 14,2 | 3,8 | 45,8 | 12,4 | 53,3 | 14,5 | 133,4 | 36,2 | 121,4 | 33,0 | 368,2 | 100,0 |
| 1996 | 11,0 | 3,0 | 44,4 | 12,2 | 53,7 | 14,8 | 123,2 | 33,8 | 131,6 | 36,2 | 363,9 | 100,0 |
| 1997 | 11,2 | 3,0 | 43,7 | 11,8 | 51,4 | 13,9 | 130,0 | 35,2 | 133,3 | 36,1 | 369,6 | 100,0 |
| 1998 | 11,3 | 3,0 | 44,5 | 11,9 | 56,4 | 15,1 | 133,8 | 35,7 | 128,2 | 34,3 | 374,2 | 100,0 |
| 1999 | 11,1 | 2,7 | 45,3 | 11,1 | 62,5 | 15,3 | 145,8 | 35,6 | 144,9 | 35,4 | 409,6 | 100,0 |
| 2000 | 12,3 | 3,0 | 45,7 | 11,1 | 64,8 | 15,7 | 150,6 | 36,5 | 138,7 | 33,7 | 412,1 | 100,0 |
| 2001 | 11,8 | 2,9 | 43,0 | 10,4 | 62,2 | 15,1 | 144,7 | 35,1 | 150,2 | 36,5 | 411,8 | 100,0 |
| 2002 | 13,9 | 3,4 | 42,9 | 10,4 | 67,5 | 16,4 | 143,6 | 34,8 | 144,7 | 35,1 | 412,6 | 100,0 |
| 2003 | 11,3 | 2,7 | 51,4 | 12,4 | 75,1 | 18,2 | 118,2 | 28,6 | 157,3 | 38,1 | 413,3 | 100,0 |
| 2004 | 2,4 | 0,6 | 45,1 | 10,8 | 70,5 | 16,9 | 130,8 | 31,3 | 168,6 | 40,4 | 417,4 | 100,0 |
| 2005 | 0,0 | 0,0 | 41,2 | 9,7 | 59,3 | 14,0 | 130,4 | 30,7 | 193,5 | 45,6 | 424,4 | 100,0 |
| 2006 | 0,0 | 0,0 | 42,3 | 9,9 | 66,1 | 15,4 | 127,6 | 29,8 | 192,2 | 44,9 | 428,3 | 100,0 |
| 2007 | 0,0 | 0,0 | 41,3 | 9,0 | 67,2 | 14,6 | 132,1 | 28,7 | 219,2 | 47,7 | 459,8 | 100,0 |
| 2008 | 0,0 | 0,0 | 45,6 | 9,5 | 55,7 | 11,6 | 136,4 | 28,5 | 240,3 | 50,3 | 478,1 | 100,0 |
| 2009 | 0,0 | 0,0 | 44,9 | 9,3 | 60,6 | 12,6 | 145,1 | 30,0 | 232,3 | 48,1 | 482,9 | 100,0 |

| Energieimporte | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------|------|-------|------|-------|------|-----------------|-----|----------------------|-----|--------|-------|
| Jahr | Kohle | | Öl | | Gas | | Elektr. Energie | | Erneuerbare Energien | | Gesamt | |
| | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % |
| 1990 | 132,9 | 17,1 | 425,9 | 54,9 | 187,9 | 24,2 | 24,6 | 3,2 | 4,4 | 0,6 | 775,7 | 100,0 |
| 1991 | 139,9 | 17,5 | 440,9 | 55,0 | 184,1 | 23,0 | 30,6 | 3,8 | 5,5 | 0,7 | 801,2 | 100,0 |
| 1992 | 133,3 | 16,8 | 440,4 | 55,3 | 183,8 | 23,1 | 33,0 | 4,2 | 5,3 | 0,7 | 795,8 | 100,0 |
| 1993 | 112,3 | 14,3 | 447,0 | 56,8 | 193,7 | 24,6 | 29,1 | 3,7 | 5,5 | 0,7 | 787,6 | 100,0 |
| 1994 | 107,5 | 13,6 | 470,9 | 59,4 | 179,4 | 22,6 | 29,6 | 3,7 | 5,1 | 0,6 | 792,5 | 100,0 |
| 1995 | 110,0 | 13,2 | 466,4 | 55,8 | 229,1 | 27,4 | 26,2 | 3,1 | 4,1 | 0,5 | 835,9 | 100,0 |
| 1996 | 128,9 | 13,9 | 525,1 | 56,5 | 236,6 | 25,5 | 33,9 | 3,7 | 4,5 | 0,5 | 929,1 | 100,0 |
| 1997 | 132,8 | 14,6 | 524,8 | 57,5 | 216,9 | 23,8 | 32,4 | 3,6 | 5,0 | 0,6 | 911,9 | 100,0 |
| 1998 | 127,5 | 13,1 | 580,7 | 59,6 | 224,0 | 23,0 | 37,1 | 3,8 | 4,8 | 0,5 | 974,1 | 100,0 |
| 1999 | 117,1 | 12,6 | 543,1 | 58,7 | 219,5 | 23,7 | 41,8 | 4,5 | 4,4 | 0,5 | 925,8 | 100,0 |
| 2000 | 128,7 | 13,9 | 519,7 | 56,1 | 222,8 | 24,1 | 49,8 | 5,4 | 4,9 | 0,5 | 926,0 | 100,0 |
| 2001 | 141,5 | 14,4 | 556,9 | 56,7 | 225,6 | 23,0 | 52,1 | 5,3 | 6,2 | 0,6 | 982,3 | 100,0 |
| 2002 | 147,6 | 14,3 | 585,9 | 56,9 | 234,8 | 22,8 | 55,3 | 5,4 | 6,9 | 0,7 | 1030,5 | 100,0 |
| 2003 | 148,1 | 13,1 | 614,6 | 54,6 | 288,4 | 25,6 | 68,4 | 6,1 | 7,1 | 0,6 | 1126,7 | 100,0 |
| 2004 | 165,2 | 14,1 | 632,3 | 54,1 | 301,2 | 25,8 | 59,9 | 5,1 | 11,2 | 1,0 | 1169,8 | 100,0 |
| 2005 | 167,5 | 13,5 | 645,1 | 52,1 | 339,6 | 27,4 | 73,4 | 5,9 | 13,1 | 1,1 | 1238,8 | 100,0 |
| 2006 | 158,8 | 12,4 | 641,7 | 50,1 | 372,5 | 29,1 | 76,5 | 6,0 | 31,6 | 2,5 | 1281,1 | 100,0 |
| 2007 | 171,8 | 13,8 | 620,8 | 49,8 | 345,1 | 27,7 | 79,7 | 6,4 | 29,4 | 2,4 | 1246,8 | 100,0 |
| 2008 | 163,3 | 13,2 | 624,5 | 50,4 | 351,3 | 28,3 | 71,3 | 5,7 | 29,2 | 2,4 | 1239,5 | 100,0 |
| 2009 | 117,0 | 9,7 | 577,2 | 48,1 | 402,0 | 33,5 | 70,4 | 5,9 | 34,5 | 2,9 | 1201,2 | 100,0 |

| Energieexporte | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------|-----|-------|------|-------|------|-----------------|------|----------------------|-----|--------|-------|
| Jahr | Kohle | | Öl | | Gas | | Elektr. Energie | | Erneuerbare Energien | | Gesamt | |
| | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % |
| 1990 | 0,1 | 0,1 | 22,7 | 44,4 | 0,0 | 0,0 | 26,3 | 51,3 | 2,1 | 4,1 | 51,2 | 100,0 |
| 1991 | 0,1 | 0,2 | 20,6 | 40,6 | 0,0 | 0,0 | 27,9 | 54,9 | 2,2 | 4,4 | 50,7 | 100,0 |
| 1992 | 0,3 | 0,6 | 21,3 | 38,7 | 0,0 | 0,0 | 31,0 | 56,5 | 2,3 | 4,2 | 55,0 | 100,0 |
| 1993 | 0,0 | 0,0 | 33,2 | 49,9 | 0,0 | 0,0 | 31,7 | 47,7 | 1,6 | 2,3 | 66,4 | 100,0 |
| 1994 | 0,0 | 0,0 | 45,0 | 56,2 | 0,2 | 0,2 | 32,6 | 40,7 | 2,3 | 2,9 | 80,1 | 100,0 |
| 1995 | 0,1 | 0,1 | 37,7 | 49,4 | 0,6 | 0,8 | 35,1 | 46,0 | 2,8 | 3,7 | 76,3 | 100,0 |
| 1996 | 0,1 | 0,1 | 50,4 | 60,1 | 0,0 | 0,0 | 30,5 | 36,4 | 2,9 | 3,5 | 83,9 | 100,0 |
| 1997 | 0,1 | 0,1 | 56,3 | 58,1 | 0,0 | 0,0 | 35,2 | 36,3 | 5,3 | 5,5 | 96,9 | 100,0 |
| 1998 | 0,0 | 0,0 | 67,1 | 60,5 | 0,7 | 0,6 | 37,7 | 34,0 | 5,4 | 4,9 | 110,9 | 100,0 |
| 1999 | 0,1 | 0,1 | 70,0 | 56,0 | 0,0 | 0,0 | 48,6 | 38,9 | 6,2 | 4,9 | 124,8 | 100,0 |
| 2000 | 0,0 | 0,0 | 63,2 | 50,5 | 0,6 | 0,5 | 54,7 | 43,7 | 6,7 | 5,3 | 125,3 | 100,0 |
| 2001 | 0,0 | 0,0 | 70,9 | 48,9 | 14,7 | 10,1 | 51,3 | 35,4 | 8,2 | 5,6 | 145,1 | 100,0 |
| 2002 | 0,1 | 0,1 | 63,4 | 44,4 | 19,1 | 13,4 | 52,8 | 37,0 | 7,2 | 5,1 | 142,6 | 100,0 |
| 2003 | 0,1 | 0,1 | 62,2 | 39,2 | 36,9 | 23,2 | 48,2 | 30,4 | 11,4 | 7,2 | 158,8 | 100,0 |
| 2004 | 1,8 | 1,0 | 67,9 | 35,6 | 53,7 | 28,2 | 48,8 | 25,6 | 18,3 | 9,6 | 190,4 | 100,0 |
| 2005 | 0,3 | 0,1 | 89,9 | 44,1 | 35,0 | 17,2 | 63,8 | 31,3 | 14,7 | 7,2 | 203,6 | 100,0 |
| 2006 | 0,1 | 0,0 | 72,0 | 30,6 | 95,9 | 40,7 | 51,9 | 22,0 | 15,5 | 6,6 | 235,4 | 100,0 |
| 2007 | 0,2 | 0,1 | 89,5 | 33,0 | 106,1 | 39,1 | 55,8 | 20,6 | 19,7 | 7,3 | 271,3 | 100,0 |
| 2008 | 0,1 | 0,0 | 101,7 | 40,5 | 75,6 | 30,1 | 53,8 | 21,4 | 19,9 | 7,9 | 251,2 | 100,0 |
| 2009 | 0,1 | 0,0 | 96,8 | 29,9 | 144,0 | 44,5 | 67,5 | 20,9 | 15,2 | 4,7 | 323,6 | 100,0 |

| Nettoimporttangente in % | | | | |
|--------------------------|-------|------|------|--------|
| Jahr | Kohle | Öl | Gas | Gesamt |
| 1990 | 77,4 | 90,8 | 85,7 | 68,9 |
| 1991 | 77,7 | 88,0 | 79,4 | 67,0 |
| 1992 | 95,0 | 89,4 | 80,8 | 68,7 |
| 1993 | 89,2 | 86,4 | 80,7 | 66,0 |
| 1994 | 84,2 | 90,3 | 72,6 | 65,5 |
| 1995 | 75,7 | 89,8 | 84,8 | 66,6 |
| 1996 | 88,3 | 91,6 | 82,4 | 69,8 |
| 1997 | 85,8 | 90,2 | 78,4 | 67,3 |
| 1998 | 93,6 | 93,8 | 78,7 | 70,3 |
| 1999 | 86,5 | 91,0 | 76,0 | 65,3 |
| 2000 | 84,1 | 89,0 | 80,6 | 65,4 |
| 2001 | 89,5 | 89,0 | 72,2 | 64,9 |
| 2002 | 91,9 | 94,5 | 73,0 | 68,3 |
| 2003 | 86,4 | 94,1 | 78,7 | 70,7 |
| 2004 | 97,4 | 93,5 | 78,4 | 70,4 |
| 2005 | 99,4 | 90,9 | 88,1 | 71,1 |
| 2006 | 93,0 | 95,4 | 87,7 | 72,4 |
| 2007 | 105,0 | 91,3 | 81,0 | 68,5 |
| 2008 | 103,5 | 92,9 | 87,2 | 68,7 |
| 2009 | 95,9 | 90,7 | 85,1 | 64,8 |

| Bruttoinlandsverbrauch | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-------|------|-------|------|-------|------|----------------|------|---------------------------------------|------|--------|-------|
| Jahr | Kohle | | Öl | | Gas | | Wasserkraft *) | | Sonst. erneuerb. Energien und Abfälle | | Gesamt | |
| | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % |
| 1990 | 171,5 | 16,3 | 443,9 | 42,2 | 219,2 | 20,8 | 111,8 | 10,6 | 105,8 | 10,1 | 1052,2 | 100,0 |
| 1991 | 179,9 | 16,1 | 477,6 | 42,6 | 231,8 | 20,7 | 116,0 | 10,3 | 115,6 | 10,3 | 1120,8 | 100,0 |
| 1992 | 140,0 | 13,0 | 469,0 | 43,5 | 227,6 | 21,1 | 127,4 | 11,8 | 115,0 | 10,7 | 1079,0 | 100,0 |
| 1993 | 125,9 | 11,5 | 479,0 | 43,8 | 240,0 | 22,0 | 129,5 | 11,9 | 118,3 | 10,8 | 1092,6 | 100,0 |
| 1994 | 127,6 | 11,7 | 471,8 | 43,4 | 246,9 | 22,7 | 125,6 | 11,5 | 115,5 | 10,6 | 1087,5 | 100,0 |
| 1995 | 145,2 | 12,7 | 477,6 | 41,9 | 269,6 | 23,7 | 124,6 | 10,9 | 122,9 | 10,8 | 1139,8 | 100,0 |
| 1996 | 145,8 | 12,0 | 518,5 | 42,8 | 286,9 | 23,7 | 126,6 | 10,5 | 133,5 | 11,0 | 1211,3 | 100,0 |
| 1997 | 154,7 | 12,8 | 519,2 | 42,9 | 276,6 | 22,8 | 127,2 | 10,5 | 133,0 | 11,0 | 1210,6 | 100,0 |
| 1998 | 136,2 | 11,1 | 547,7 | 44,6 | 283,9 | 23,1 | 133,2 | 10,8 | 127,6 | 10,4 | 1228,6 | 100,0 |
| 1999 | 135,3 | 11,0 | 519,9 | 42,4 | 288,9 | 23,6 | 139,0 | 11,3 | 143,1 | 11,7 | 1226,1 | 100,0 |
| 2000 | 152,9 | 12,5 | 513,1 | 41,9 | 275,7 | 22,5 | 145,7 | 11,9 | 136,9 | 11,2 | 1224,3 | 100,0 |
| 2001 | 158,0 | 12,2 | 546,2 | 42,3 | 292,2 | 22,6 | 145,5 | 11,3 | 148,2 | 11,5 | 1290,0 | 100,0 |
| 2002 | 160,5 | 12,3 | 553,1 | 42,6 | 295,5 | 22,7 | 146,1 | 11,2 | 144,4 | 11,1 | 1299,5 | 100,0 |
| 2003 | 171,4 | 12,5 | 587,1 | 42,9 | 319,5 | 23,3 | 138,4 | 10,1 | 153,0 | 11,2 | 1369,4 | 100,0 |
| 2004 | 167,7 | 12,1 | 603,4 | 43,4 | 315,7 | 22,7 | 141,9 | 10,2 | 161,5 | 11,6 | 1390,2 | 100,0 |
| 2005 | 168,4 | 11,6 | 610,6 | 41,9 | 345,9 | 23,8 | 140,0 | 9,6 | 191,4 | 13,1 | 1456,2 | 100,0 |
| 2006 | 170,7 | 11,8 | 597,4 | 41,4 | 315,4 | 21,8 | 152,3 | 10,5 | 208,1 | 14,4 | 1443,9 | 100,0 |
| 2007 | 163,4 | 11,5 | 581,7 | 40,8 | 295,2 | 20,7 | 155,9 | 10,9 | 228,2 | 16,0 | 1424,4 | 100,0 |
| 2008 | 157,6 | 11,0 | 562,7 | 39,1 | 316,0 | 22,0 | 154,0 | 10,7 | 248,9 | 17,3 | 1439,2 | 100,0 |
| 2009 | 121,9 | 9,0 | 529,6 | 39,1 | 303,1 | 22,4 | 147,9 | 10,9 | 251,5 | 18,6 | 1354,0 | 100,0 |

*) inkl. Außenhandel an elektrischer Energie

| Struktur des Bruttoinlandsverbrauches im Jahr 2008; Anteile in % | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|------------------|--------------------|---|
| | Kohle | Öl | Gas | Kern- energie | Wasser- kraft*) | Sonst. erneuerb. Energien und Abfälle |
| | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 |
| Belgien | 7,5 | 41,8 | 25,7 | 20,6 | 0,1 | 4,3 |
| Bulgarien | 37,0 | 23,0 | 14,4 | 20,4 | 1,2 | 4,0 |
| Dänemark | 21,2 | 38,1 | 21,6 | 0,0 | 0,0 | 19,1 |
| Deutschland | 24,0 | 33,0 | 22,7 | 11,5 | 0,5 | 8,3 |
| Estland | 62,7 | 11,5 | 14,1 | 0,0 | 0,0 | 11,7 |
| Finnland | 15,8 | 28,1 | 11,3 | 17,5 | 4,3 | 23,0 |
| Frankreich | 4,8 | 30,8 | 14,7 | 42,3 | 2,0 | 5,4 |
| Griechenland | 27,8 | 54,8 | 11,7 | 0,0 | 0,9 | 4,8 |
| Großbritannien | 17,3 | 32,6 | 40,7 | 6,6 | 0,2 | 2,6 |
| Irland | 15,9 | 50,4 | 30,0 | 0,0 | 0,5 | 3,2 |
| Italien | 9,4 | 42,0 | 40,3 | 0,0 | 2,1 | 6,2 |
| Lettland | 2,5 | 33,9 | 31,2 | 0,0 | 6,3 | 26,1 |
| Litauen | 2,4 | 29,9 | 28,0 | 28,3 | 0,4 | 11,0 |
| Luxemburg | 1,9 | 65,6 | 29,1 | 0,0 | 0,3 | 3,0 |
| Malta | 0,0 | 99,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| Niederlande | 10,3 | 39,6 | 44,2 | 1,4 | 0,0 | 4,5 |
| Österreich | 11,1 | 38,7 | 22,8 | 0,0 | 9,9 | 17,5 |
| Polen | 55,9 | 25,0 | 12,8 | 0,0 | 0,2 | 6,1 |
| Portugal | 10,8 | 52,5 | 17,7 | 0,0 | 2,5 | 16,5 |
| Rumänien | 23,0 | 24,3 | 31,3 | 7,4 | 3,7 | 10,3 |
| Schweden | 4,9 | 27,2 | 1,7 | 33,4 | 11,9 | 20,9 |
| Slowakei | 22,0 | 19,9 | 28,3 | 24,1 | 1,9 | 3,8 |
| Slowenien | 19,5 | 37,6 | 11,1 | 20,8 | 4,4 | 6,6 |
| Spanien | 9,6 | 46,6 | 25,0 | 11,0 | 1,4 | 6,4 |
| Tschechien | 43,1 | 20,8 | 15,6 | 15,2 | 0,4 | 4,9 |
| Ungarn | 11,6 | 26,8 | 40,4 | 14,8 | 0,1 | 6,3 |
| Zypern | 1,1 | 94,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 |
| EU (27) | 17,4 | 34,7 | 25,2 | 14,0 | 1,6 | 7,2 |
| China | 66,4 | 17,2 | 3,2 | 0,9 | 2,4 | 9,9 |
| Japan | 22,9 | 43,2 | 16,9 | 13,6 | 1,3 | 2,1 |
| Norwegen | 2,5 | 38,0 | 15,8 | 0,0 | 38,9 | 4,8 |
| Russland | 17,0 | 20,5 | 53,2 | 6,2 | 2,1 | 1,0 |
| Schweiz | 0,6 | 41,4 | 10,5 | 27,0 | 11,6 | 8,9 |
| USA | 23,9 | 37,3 | 23,8 | 9,6 | 1,0 | 4,4 |

*) ohne Außenhandelsaldo an elektrischer Energie
Quelle: IEA/BMWFJ

**Entkopplung Bruttoinlandsverbrauch/Wirtschaftswachstum;
indexiert 1973 = 100**

| Jahr | BIP real | Bruttoinlands- verbrauch | Relativer Energieverbrauch |
|------|----------|-----------------------------|-------------------------------|
| 1970 | 85,4 | 86,7 | 101,5 |
| 1975 | 103,6 | 94,4 | 91,1 |
| 1980 | 121,9 | 107,8 | 88,4 |
| 1985 | 131,0 | 108,8 | 83,0 |
| 1990 | 151,0 | 114,5 | 75,8 |
| 1995 | 167,2 | 124,0 | 74,1 |
| 1996 | 171,0 | 131,8 | 77,1 |
| 1997 | 174,6 | 131,7 | 75,4 |
| 1998 | 180,9 | 133,6 | 73,9 |
| 1999 | 186,9 | 133,4 | 71,4 |
| 2000 | 193,7 | 133,2 | 68,8 |
| 2001 | 194,7 | 140,3 | 72,1 |
| 2002 | 198,0 | 141,4 | 71,4 |
| 2003 | 199,5 | 149,0 | 74,7 |
| 2004 | 204,6 | 151,2 | 73,9 |
| 2005 | 209,7 | 158,4 | 75,5 |
| 2006 | 217,2 | 157,1 | 72,3 |
| 2007 | 225,3 | 154,9 | 68,8 |
| 2008 | 230,2 | 156,5 | 68,0 |
| 2009 | 221,3 | 147,3 | 66,6 |

| Bruttoinlandsverbrauch pro BIP und pro Kopf im Jahr 2008 | | |
|---|------------------------------|------------------------------------|
| | Bruttoinlandsverbrauch/BIP*) | Bruttoinlandsverbrauch pro Kopf**) |
| Belgien | 0,2180 | 5,4709 |
| Bulgarien | 1,0100 | 2,5900 |
| Dänemark | 0,1070 | 3,4615 |
| Deutschland | 0,1600 | 4,0829 |
| Estland | 0,5700 | 4,0300 |
| Finnland | 0,2295 | 6,6357 |
| Frankreich | 0,1759 | 4,1592 |
| Griechenland | 0,1759 | 2,7070 |
| Großbritannien | 0,1176 | 3,3977 |
| Irland | 0,1097 | 3,3719 |
| Italien | 0,1497 | 2,9393 |
| Lettland | 0,3300 | 1,9800 |
| Litauen | 0,4600 | 2,7300 |
| Luxemburg | 0,1515 | 8,4228 |
| Malta | 0,1900 | 1,9900 |
| Niederlande | 0,1774 | 4,8468 |
| Österreich | 0,1470 | 3,9878 |
| Polen | 0,4122 | 2,5680 |
| Portugal | 0,1989 | 2,2744 |
| Rumänien | 0,6400 | 1,8300 |
| Schweden | 0,1669 | 5,3578 |
| Slowakei | 0,5548 | 3,3859 |
| Slowenien | 0,2800 | 3,8300 |
| Spanien | 0,1873 | 3,0442 |
| Tschechien | 0,5639 | 4,2792 |
| Ungarn | 0,4303 | 2,6358 |
| Zypern | 0,2100 | 3,2400 |
| EU (27) | 0,1800 | 3,5100 |
| OECD-Gesamt | 0,1778 | 4,5574 |
| China | 0,7500 | 1,6000 |
| Japan | 0,0960 | 3,8831 |
| Norwegen | 0,1477 | 6,2227 |
| Russland | 1,6000 | 4,8400 |
| Schweiz | 0,0916 | 3,4632 |
| USA | 0,1945 | 7,4992 |

Quelle: IEA
 *) in toe je \$ 1000 BIP zu Preisen des Jahres 2000; **) in toe pro Einwohner

| Energetischer Endverbrauch | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|-----|------------|------|-------|------|------------------------|------|-----------|-----|---------------------|------|--------|-------|
| Jahr | Kohle | | Ölprodukte | | Gas | | Erneuerb. Energien und | | Fernwärme | | Elektrische Energie | | Gesamt | |
| | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % |
| 1990 | 53,3 | 7,0 | 327,6 | 42,7 | 114,4 | 14,9 | 93,1 | 12,1 | 25,6 | 3,3 | 152,5 | 19,9 | 766,5 | 100,0 |
| 1991 | 56,8 | 6,9 | 357,6 | 43,2 | 122,6 | 14,8 | 101,2 | 12,2 | 30,5 | 3,7 | 159,7 | 19,3 | 828,4 | 100,0 |
| 1992 | 48,1 | 5,9 | 348,4 | 43,1 | 126,9 | 15,7 | 98,2 | 12,1 | 29,4 | 3,6 | 157,6 | 19,5 | 808,5 | 100,0 |
| 1993 | 42,3 | 5,1 | 362,1 | 43,9 | 129,4 | 15,7 | 97,5 | 11,8 | 32,9 | 4,0 | 159,8 | 19,4 | 824,0 | 100,0 |
| 1994 | 38,6 | 4,8 | 355,1 | 44,0 | 127,8 | 15,8 | 91,0 | 11,3 | 31,9 | 4,0 | 162,2 | 20,1 | 806,6 | 100,0 |
| 1995 | 35,6 | 4,2 | 364,9 | 43,2 | 144,6 | 17,1 | 98,0 | 11,6 | 35,5 | 4,2 | 166,1 | 19,7 | 844,8 | 100,0 |
| 1996 | 37,4 | 4,1 | 405,5 | 44,1 | 155,8 | 17,0 | 103,4 | 11,3 | 45,0 | 4,9 | 171,8 | 18,7 | 918,9 | 100,0 |
| 1997 | 36,7 | 4,1 | 389,8 | 43,4 | 156,4 | 17,4 | 101,5 | 11,3 | 40,5 | 4,5 | 173,8 | 19,3 | 898,7 | 100,0 |
| 1998 | 35,5 | 3,8 | 413,7 | 44,7 | 159,8 | 17,2 | 98,7 | 10,6 | 42,2 | 4,6 | 176,6 | 19,1 | 926,5 | 100,0 |
| 1999 | 34,2 | 3,7 | 399,4 | 42,8 | 161,7 | 17,3 | 112,7 | 12,1 | 43,3 | 4,6 | 180,9 | 19,4 | 932,2 | 100,0 |
| 2000 | 37,0 | 3,9 | 401,5 | 42,5 | 170,2 | 18,0 | 109,2 | 11,6 | 42,7 | 4,5 | 183,3 | 19,4 | 943,9 | 100,0 |
| 2001 | 29,2 | 2,9 | 425,5 | 42,6 | 189,1 | 18,9 | 118,5 | 11,9 | 45,3 | 4,5 | 191,0 | 19,1 | 998,7 | 100,0 |
| 2002 | 27,5 | 2,7 | 448,2 | 44,5 | 182,6 | 18,1 | 111,4 | 11,1 | 45,2 | 4,5 | 191,7 | 19,0 | 1006,5 | 100,0 |
| 2003 | 27,7 | 2,6 | 479,5 | 45,0 | 195,9 | 18,4 | 117,1 | 11,0 | 48,2 | 4,5 | 198,0 | 18,6 | 1066,3 | 100,0 |
| 2004 | 25,8 | 2,4 | 483,0 | 44,9 | 193,6 | 18,0 | 118,8 | 11,1 | 51,5 | 4,8 | 202,4 | 18,8 | 1075,1 | 100,0 |
| 2005 | 24,3 | 2,2 | 495,8 | 44,1 | 203,8 | 18,1 | 136,8 | 12,2 | 56,6 | 5,0 | 207,8 | 18,5 | 1125,1 | 100,0 |
| 2006 | 26,8 | 2,4 | 472,6 | 42,8 | 189,4 | 17,2 | 143,5 | 13,0 | 55,4 | 5,0 | 215,6 | 19,5 | 1103,2 | 100,0 |
| 2007 | 24,0 | 2,2 | 458,4 | 42,1 | 178,0 | 16,4 | 153,3 | 14,1 | 55,7 | 5,1 | 219,1 | 20,1 | 1088,5 | 100,0 |
| 2008 | 23,4 | 2,1 | 448,1 | 40,7 | 188,1 | 17,1 | 165,8 | 15,0 | 60,3 | 5,5 | 216,1 | 19,6 | 1101,8 | 100,0 |
| 2009 | 21,9 | 2,1 | 422,5 | 40,0 | 175,2 | 16,6 | 165,8 | 15,7 | 63,5 | 6,0 | 208,4 | 19,7 | 1057,3 | 100,0 |

| Energetischer Endverbrauch indexiert 1990=100 | | | | | | | |
|--|-------|------------|-------|--------------------------------|-----------|-----------------|--------|
| Jahr | Kohle | Ölprodukte | Gas | Erneuerb. Energien und Abfälle | Fernwärme | Elektr. Energie | Gesamt |
| 1990 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 1991 | 106,5 | 109,2 | 107,2 | 108,7 | 119,0 | 104,8 | 108,1 |
| 1992 | 90,1 | 106,4 | 111,0 | 105,4 | 114,6 | 103,4 | 105,5 |
| 1993 | 79,4 | 110,5 | 113,1 | 104,7 | 128,4 | 104,8 | 107,5 |
| 1994 | 72,3 | 108,4 | 111,8 | 97,7 | 124,4 | 106,4 | 105,2 |
| 1995 | 66,8 | 111,4 | 126,4 | 105,3 | 138,5 | 109,0 | 110,2 |
| 1996 | 70,2 | 123,8 | 136,2 | 111,1 | 175,7 | 112,7 | 119,9 |
| 1997 | 68,8 | 119,0 | 136,8 | 109,0 | 157,9 | 114,0 | 117,2 |
| 1998 | 66,5 | 126,3 | 139,7 | 105,9 | 164,7 | 115,9 | 120,9 |
| 1999 | 64,2 | 121,9 | 141,4 | 121,0 | 168,8 | 118,7 | 121,6 |
| 2000 | 69,4 | 122,6 | 148,8 | 117,2 | 166,6 | 120,3 | 123,1 |
| 2001 | 54,7 | 129,9 | 165,3 | 127,3 | 176,5 | 125,3 | 130,3 |
| 2002 | 51,5 | 136,8 | 159,6 | 119,6 | 176,4 | 125,7 | 131,3 |
| 2003 | 51,9 | 146,4 | 171,2 | 125,8 | 187,9 | 129,9 | 139,1 |
| 2004 | 48,4 | 147,4 | 169,3 | 127,6 | 200,7 | 132,8 | 140,3 |
| 2005 | 45,6 | 151,4 | 178,2 | 146,8 | 221,0 | 136,3 | 146,8 |
| 2006 | 50,2 | 144,3 | 165,6 | 154,1 | 216,0 | 141,4 | 143,9 |
| 2007 | 45,1 | 139,9 | 155,7 | 164,6 | 217,4 | 143,7 | 142,0 |
| 2008 | 43,8 | 136,8 | 164,5 | 178,0 | 235,2 | 141,7 | 143,7 |
| 2009 | 41,0 | 129,0 | 153,2 | 178,0 | 247,9 | 136,7 | 137,9 |

| Energetischer Endverbrauch nach Wirtschaftssektoren | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|------|---------|------|------------------|------|-------------------|------|----------------|-----|--------|-------|
| Jahr | Produzierender Bereich | | Verkehr | | Dienstleistungen | | Private Haushalte | | Landwirtschaft | | Gesamt | |
| | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % |
| 1990 | 216,6 | 28,3 | 208,8 | 27,2 | 74,1 | 9,7 | 242,5 | 31,6 | 24,5 | 3,2 | 766,5 | 100,0 |
| 1991 | 219,3 | 26,5 | 231,3 | 27,9 | 83,7 | 10,1 | 269,4 | 32,5 | 24,7 | 3,0 | 828,4 | 100,0 |
| 1992 | 209,5 | 25,9 | 232,8 | 28,8 | 87,2 | 10,8 | 255,0 | 31,5 | 24,0 | 3,0 | 808,5 | 100,0 |
| 1993 | 213,2 | 25,9 | 238,0 | 28,9 | 89,9 | 10,9 | 260,0 | 31,6 | 22,9 | 2,8 | 824,0 | 100,0 |
| 1994 | 214,3 | 26,6 | 239,4 | 29,7 | 85,9 | 10,6 | 245,5 | 30,4 | 21,5 | 2,7 | 806,6 | 100,0 |
| 1995 | 218,4 | 25,9 | 244,7 | 29,0 | 96,4 | 11,4 | 262,9 | 31,1 | 22,5 | 2,7 | 844,8 | 100,0 |
| 1996 | 224,6 | 24,4 | 268,5 | 29,2 | 115,9 | 12,6 | 286,5 | 31,2 | 23,5 | 2,6 | 918,9 | 100,0 |
| 1997 | 242,8 | 27,0 | 256,8 | 28,6 | 113,7 | 12,7 | 261,9 | 29,1 | 23,5 | 2,6 | 898,7 | 100,0 |
| 1998 | 237,1 | 25,6 | 287,0 | 31,0 | 112,0 | 12,1 | 266,9 | 28,8 | 23,6 | 2,5 | 926,5 | 100,0 |
| 1999 | 235,7 | 25,3 | 280,3 | 30,1 | 125,3 | 13,4 | 267,9 | 28,7 | 22,9 | 2,5 | 932,2 | 100,0 |
| 2000 | 253,9 | 26,9 | 296,4 | 31,4 | 112,1 | 11,9 | 259,3 | 27,5 | 22,2 | 2,4 | 943,9 | 100,0 |
| 2001 | 258,4 | 25,9 | 312,5 | 31,3 | 134,7 | 13,5 | 270,3 | 27,1 | 22,8 | 2,3 | 998,7 | 100,0 |
| 2002 | 257,3 | 25,6 | 336,0 | 33,4 | 126,0 | 12,5 | 264,9 | 26,3 | 22,2 | 2,2 | 1006,5 | 100,0 |
| 2003 | 275,2 | 25,8 | 357,0 | 33,5 | 143,0 | 13,4 | 268,3 | 25,2 | 22,8 | 2,1 | 1066,3 | 100,0 |
| 2004 | 289,1 | 26,9 | 364,4 | 33,9 | 135,8 | 12,6 | 262,7 | 24,4 | 23,1 | 2,1 | 1075,1 | 100,0 |
| 2005 | 308,5 | 27,4 | 379,5 | 33,7 | 131,3 | 11,7 | 282,9 | 25,1 | 23,0 | 2,0 | 1125,1 | 100,0 |
| 2006 | 309,4 | 28,0 | 374,4 | 33,9 | 128,2 | 11,6 | 268,8 | 24,4 | 22,3 | 2,0 | 1103,2 | 100,0 |
| 2007 | 312,8 | 28,7 | 382,0 | 35,1 | 117,6 | 10,8 | 253,7 | 23,3 | 22,3 | 2,1 | 1088,5 | 100,0 |
| 2008 | 318,2 | 28,9 | 369,8 | 33,6 | 131,0 | 11,9 | 260,0 | 23,6 | 22,7 | 2,1 | 1101,8 | 100,0 |
| 2009 | 307,7 | 29,1 | 357,3 | 33,8 | 109,1 | 10,3 | 260,9 | 24,7 | 22,2 | 2,1 | 1057,3 | 100,0 |

| Energetischer Endverbrauch nach Verbrauchszwecken im Jahr 2009 in PJ | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|----------------------------------|-----------|-----------------|
| | Kohle | Öl | Gas | Erneuerbare Energien und Abfälle | Fernwärme | Elektr. Energie |
| Raumheizung/ Warmwasser/Klima | 3,4 | 67,8 | 64,7 | 76,6 | 56,3 | 27,4 |
| Mobilität | 0,0 | 325,5 | 7,9 | 21,4 | 0,0 | 11,9 |
| Prozesswärme | 18,5 | 12,8 | 102,3 | 67,1 | 7,2 | 41,2 |
| Mechanische Arbeit | 0,0 | 16,4 | 0,4 | 0,7 | 0,0 | 99,0 |
| Beleuchtung u. EDV | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 28,8 |

| Treibhausgasemissionen nach Gasen; CO ₂ -Äquivalente in Mio. t | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | |
| CO ₂ | 62,1 | 65,7 | 60,2 | 60,5 | 60,9 | 64,0 | 67,4 | 67,2 | 66,8 | 65,3 | |
| CH ₄ | 8,3 | 8,3 | 8,0 | 7,9 | 7,7 | 7,6 | 7,4 | 7,1 | 6,9 | 6,8 | |
| N ₂ O | 6,2 | 6,5 | 6,1 | 6,0 | 6,4 | 6,6 | 6,3 | 6,3 | 6,4 | 6,4 | |
| F-Gase gesamt | 1,6 | 1,8 | 1,2 | 1,1 | 1,3 | 1,6 | 1,8 | 1,9 | 1,7 | 1,7 | |
| Gesamt | 78,2 | 82,2 | 75,5 | 75,5 | 76,4 | 79,8 | 82,9 | 82,5 | 81,9 | 80,3 | |

Quelle: Umweltbundesamt

| Treibhausgasemissionen nach Gasen; CO ₂ -Äquivalente in Mio. t | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | |
| CO ₂ | 66,0 | 70,0 | 71,9 | 77,8 | 77,7 | 79,7 | 77,1 | 74,4 | 73,9 | 67,6 | |
| CH ₄ | 6,6 | 6,5 | 6,4 | 6,4 | 6,2 | 6,1 | 6,0 | 5,9 | 5,7 | 5,7 | |
| N ₂ O | 6,3 | 6,2 | 6,2 | 6,1 | 5,4 | 5,4 | 5,5 | 5,5 | 5,7 | 5,4 | |
| F-Gase gesamt | 1,6 | 1,7 | 1,7 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,4 | |
| Gesamt | 80,5 | 84,3 | 86,1 | 91,9 | 90,9 | 92,9 | 90,1 | 87,4 | 87,0 | 80,1 | |

Quelle: Umweltbundesamt

| Treibhausgasemissionen nach Verursachern; CO₂-Äquivalente in Mio. t | | | | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| Industrie | 22,88 | 23,30 | 21,02 | 21,17 | 22,69 | 23,49 | 23,62 | 25,79 | 24,08 | 23,16 |
| Verkehr | 14,05 | 15,55 | 15,54 | 15,69 | 15,75 | 16,03 | 17,59 | 16,60 | 18,73 | 18,19 |
| Kleinverbraucher | 14,43 | 15,58 | 15,09 | 14,91 | 13,58 | 14,74 | 15,93 | 14,34 | 14,28 | 14,69 |
| Energieversorgung | 14,15 | 15,00 | 11,70 | 11,85 | 12,16 | 13,32 | 14,15 | 14,28 | 13,42 | 13,09 |
| Landwirtschaft | 8,56 | 8,75 | 8,28 | 8,05 | 8,55 | 8,72 | 8,24 | 8,22 | 8,22 | 8,10 |
| Sonstige | 4,10 | 4,04 | 3,88 | 3,83 | 3,66 | 3,52 | 3,35 | 3,24 | 3,13 | 3,02 |
| Gesamt | 78,17 | 82,21 | 75,51 | 75,50 | 76,39 | 79,81 | 82,89 | 82,48 | 81,87 | 80,25 |
| Quelle: Umweltbundesamt | | | | | | | | | | |
| Treibhausgasemissionen nach Verursachern; CO₂-Äquivalente in Mio. t | | | | | | | | | | |
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Industrie | 24,18 | 24,03 | 24,96 | 25,55 | 25,02 | 27,00 | 27,14 | 27,44 | 27,90 | 24,04 |
| Verkehr | 19,18 | 20,44 | 22,39 | 24,24 | 24,75 | 25,04 | 23,74 | 23,89 | 22,59 | 21,70 |
| Kleinverbraucher | 13,55 | 14,82 | 14,02 | 14,97 | 14,26 | 14,09 | 13,38 | 11,55 | 12,21 | 11,28 |
| Energieversorgung | 12,67 | 14,27 | 14,09 | 16,61 | 16,63 | 16,62 | 15,73 | 14,45 | 14,22 | 13,29 |
| Landwirtschaft | 7,90 | 7,86 | 7,75 | 7,54 | 7,44 | 7,40 | 7,43 | 7,50 | 7,63 | 7,61 |
| Sonstige | 2,98 | 2,92 | 2,94 | 2,97 | 2,81 | 2,72 | 2,68 | 2,55 | 2,40 | 2,22 |
| Gesamt | 80,47 | 84,33 | 86,15 | 91,88 | 90,92 | 92,88 | 90,10 | 87,37 | 86,95 | 80,15 |
| Quelle: Umweltbundesamt | | | | | | | | | | |

| CO ₂ -Emissionen im Jahr 2008 | | | | | | | |
|--|--------------|-----------------|----------------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|
| | BIV | CO ₂ | Faktor | CO ₂ | | % an EU-27 | |
| | Mtoe | Mio. t | CO ₂ /BIV | t/Kopf | kg/BIP | BIV | CO ₂ |
| Belgien | 58,58 | 111,0 | 1,89 | 10,36 | 0,41 | 3,35 | 2,88 |
| Bulgarien | 19,78 | 48,8 | 2,47 | 6,40 | 2,49 | 1,13 | 1,27 |
| Dänemark | 19,01 | 48,4 | 2,55 | 8,82 | 0,27 | 1,09 | 1,26 |
| Deutschland | 335,28 | 803,9 | 2,40 | 9,79 | 0,38 | 19,15 | 20,88 |
| Estland | 5,40 | 17,6 | 3,26 | 13,14 | 1,86 | 0,31 | 0,46 |
| Finnland | 35,26 | 56,6 | 1,61 | 10,65 | 0,37 | 2,01 | 1,47 |
| Frankreich | 266,50 | 368,2 | 1,38 | 5,74 | 0,24 | 15,22 | 9,56 |
| Griechenland | 30,42 | 93,4 | 3,07 | 8,31 | 0,54 | 1,74 | 2,43 |
| Großbritannien | 208,45 | 510,6 | 2,45 | 8,32 | 0,29 | 11,91 | 13,26 |
| Irland | 14,98 | 43,8 | 2,92 | 9,85 | 0,32 | 0,86 | 1,14 |
| Italien | 176,03 | 430,1 | 2,44 | 7,18 | 0,37 | 10,05 | 11,17 |
| Lettland | 4,48 | 7,9 | 1,76 | 3,49 | 0,58 | 0,26 | 0,21 |
| Litauen | 9,18 | 14,2 | 1,55 | 4,24 | 0,71 | 0,52 | 0,37 |
| Luxemburg | 4,12 | 10,4 | 2,52 | 21,27 | 0,38 | 0,24 | 0,27 |
| Malta | 0,82 | 2,6 | 3,17 | 6,23 | 0,58 | 0,05 | 0,07 |
| Niederlande | 79,68 | 177,9 | 2,23 | 10,82 | 0,40 | 4,55 | 4,62 |
| Österreich | 33,25 | 69,3 | 2,08 | 8,31 | 0,31 | 1,90 | 1,80 |
| Polen | 97,88 | 298,7 | 3,05 | 7,84 | 1,26 | 5,59 | 7,76 |
| Portugal | 24,16 | 52,4 | 2,17 | 4,94 | 0,43 | 1,38 | 1,36 |
| Rumänien | 39,38 | 89,9 | 2,28 | 4,18 | 1,47 | 2,25 | 2,34 |
| Schweden | 49,59 | 45,9 | 0,93 | 4,96 | 0,15 | 2,83 | 1,19 |
| Slowakei | 18,30 | 36,2 | 1,98 | 6,70 | 1,10 | 1,05 | 0,94 |
| Slowenien | 7,74 | 16,7 | 2,16 | 8,27 | 0,60 | 0,44 | 0,43 |
| Spanien | 138,79 | 317,6 | 2,29 | 6,97 | 0,43 | 7,93 | 8,25 |
| Tschechien | 44,63 | 116,8 | 2,62 | 11,20 | 1,48 | 2,55 | 3,03 |
| Ungarn | 26,46 | 53,0 | 2,00 | 5,28 | 0,86 | 1,51 | 1,38 |
| Zypern | 2,59 | 7,6 | 2,93 | 9,49 | 0,62 | 0,15 | 0,20 |
| EU (27) | 1750,73 | 3849,5 | 2,20 | 7,72 | 0,39 | 100,00 | 100,00 |
| OECD-Gesamt | 5422,43 | 12629,6 | 2,33 | 10,61 | 0,41 | x | x |
| China | 2130,57 | 6550,5 | 3,07 | 4,92 | 2,30 | x | x |
| Japan | 495,84 | 1151,1 | 2,32 | 9,02 | 0,22 | x | x |
| Norwegen | 29,67 | 37,6 | 1,27 | 7,89 | 0,19 | x | x |
| Russland | 686,76 | 1593,8 | 2,32 | 11,24 | 3,71 | x | x |
| Schweiz | 26,70 | 43,7 | 1,64 | 5,67 | 0,15 | x | x |
| USA | 2283,72 | 5595,9 | 2,45 | 18,38 | 0,48 | x | x |

Quelle: IEA

Inländische Erzeugung von Braunkohle in t

| | |
|------|-----------|
| 1990 | 2.447.710 |
| 1991 | 2.080.732 |
| 1992 | 1.770.863 |
| 1993 | 1.691.193 |
| 1994 | 1.368.716 |
| 1995 | 1.297.431 |
| 1996 | 1.108.081 |
| 1997 | 1.130.303 |
| 1998 | 1.140.101 |
| 1999 | 1.137.388 |
| 2000 | 1.248.869 |
| 2001 | 1.205.618 |
| 2002 | 1.411.819 |
| 2003 | 1.152.383 |
| 2004 | 235.397 |
| 2005 | 0 |
| 2006 | 0 |
| 2007 | 0 |
| 2008 | 0 |
| 2009 | 0 |

Import von Kohle in t

| Jahr | Steinkohle | Koks | Braunkohle-Briketts | Braunkohle |
|------|------------|-----------|---------------------|------------|
| 1990 | 3.608.226 | 814.780 | 294.564 | 35.752 |
| 1991 | 3.788.135 | 893.488 | 285.992 | 52.749 |
| 1992 | 3.811.947 | 685.243 | 239.226 | 21.695 |
| 1993 | 3.188.212 | 579.649 | 237.176 | 1.284 |
| 1994 | 3.014.565 | 606.632 | 180.622 | 18.899 |
| 1995 | 2.993.388 | 717.614 | 172.673 | 28.716 |
| 1996 | 3.736.985 | 652.021 | 167.401 | 43.232 |
| 1997 | 3.790.015 | 763.723 | 132.603 | 22.727 |
| 1998 | 3.745.069 | 642.234 | 103.288 | 12.829 |
| 1999 | 3.361.406 | 653.825 | 106.137 | 13.801 |
| 2000 | 3.413.590 | 981.062 | 95.239 | 54.084 |
| 2001 | 3.724.213 | 1.090.507 | 108.200 | 73.254 |
| 2002 | 4.031.621 | 1.072.859 | 65.485 | 58.568 |
| 2003 | 3.960.642 | 1.172.542 | 71.756 | 70.314 |
| 2004 | 4.450.098 | 1.266.095 | 59.422 | 88.357 |
| 2005 | 4.336.907 | 1.401.923 | 53.017 | 111.685 |
| 2006 | 4.122.111 | 1.282.099 | 57.255 | 140.247 |
| 2007 | 4.437.719 | 1.437.629 | 40.349 | 119.483 |
| 2008 | 4.137.765 | 1.419.957 | 38.215 | 131.907 |
| 2009 | 3.163.435 | 813.032 | 43.681 | 111.266 |

| Bruttoinlandsverbrauch an Kohle in TJ | | | | |
|--|------------|------------|--------|---------------------|
| Jahr | Steinkohle | Braunkohle | Koks | Braunkohle-Briketts |
| 1990 | 119.009 | 27.278 | 19.303 | 5.912 |
| 1991 | 116.649 | 30.194 | 26.907 | 6.146 |
| 1992 | 99.681 | 15.906 | 19.512 | 4.872 |
| 1993 | 87.260 | 14.663 | 19.742 | 4.184 |
| 1994 | 89.203 | 13.532 | 21.039 | 3.858 |
| 1995 | 97.068 | 19.004 | 25.820 | 3.323 |
| 1996 | 108.472 | 16.049 | 18.090 | 3.222 |
| 1997 | 116.471 | 13.031 | 22.622 | 2.559 |
| 1998 | 106.853 | 8.574 | 18.769 | 1.988 |
| 1999 | 99.913 | 15.623 | 17.664 | 2.048 |
| 2000 | 106.414 | 14.340 | 30.110 | 2.057 |
| 2001 | 112.116 | 17.204 | 26.568 | 2.088 |
| 2002 | 108.614 | 16.259 | 34.330 | 1.264 |
| 2003 | 121.519 | 17.046 | 31.402 | 1.385 |
| 2004 | 124.341 | 12.227 | 30.009 | 1.127 |
| 2005 | 115.773 | 12.541 | 39.069 | 977 |
| 2006 | 121.255 | 8.280 | 40.224 | 925 |
| 2007 | 122.541 | 2.093 | 38.058 | 736 |
| 2008 | 117.109 | 1.840 | 37.876 | 761 |
| 2009 | 94.383 | 1.674 | 25.105 | 760 |

| Energetischer Endverbrauch an Kohle in Terajoule | | | | | | | |
|---|------------|------------|--------|---------------------|-----------|----------|------------|
| Jahr | Steinkohle | Braunkohle | Koks | Braunkohle-Briketts | Brenntorf | Gichtgas | Kokereigas |
| 1990 | 11.189 | 3.966 | 24.308 | 5.685 | 4 | 2.590 | 5.596 |
| 1991 | 11.900 | 4.679 | 26.332 | 5.520 | 4 | 2.716 | 5.642 |
| 1992 | 11.480 | 3.173 | 21.751 | 4.617 | 4 | 2.274 | 4.759 |
| 1993 | 11.681 | 3.019 | 18.434 | 3.956 | 4 | 931 | 4.322 |
| 1994 | 10.221 | 2.801 | 16.679 | 3.667 | 4 | 1.290 | 3.898 |
| 1995 | 11.191 | 2.387 | 15.870 | 3.323 | 4 | 1.605 | 1.239 |
| 1996 | 12.942 | 1.248 | 14.885 | 3.222 | 4 | 847 | 4.273 |
| 1997 | 14.777 | 1.098 | 13.222 | 2.559 | 4 | 344 | 4.675 |
| 1998 | 13.925 | 1.020 | 11.906 | 1.988 | 4 | 1.367 | 5.243 |
| 1999 | 10.851 | 1.599 | 13.173 | 2.048 | 4 | 1.915 | 4.635 |
| 2000 | 12.786 | 2.188 | 12.303 | 2.057 | 4 | 4.117 | 3.574 |
| 2001 | 10.567 | 2.314 | 9.699 | 2.088 | 4 | 1.642 | 2.878 |
| 2002 | 9.018 | 2.778 | 10.333 | 1.264 | 4 | 1.713 | 2.348 |
| 2003 | 7.831 | 3.099 | 10.038 | 1.385 | 4 | 1.696 | 3.616 |
| 2004 | 7.868 | 2.608 | 9.972 | 1.127 | 4 | 1.307 | 2.946 |
| 2005 | 7.886 | 2.216 | 10.729 | 977 | 4 | 0 | 2.523 |
| 2006 | 10.192 | 2.051 | 10.869 | 925 | 4 | 0 | 2.744 |
| 2007 | 9.148 | 2.093 | 9.349 | 736 | 4 | 0 | 2.699 |
| 2008 | 8.511 | 1.840 | 9.206 | 761 | 4 | 0 | 3.059 |
| 2009 | 8.302 | 1.674 | 8.385 | 760 | 4 | 0 | 2.726 |

| Erdölproduktion | |
|------------------------|-----------|
| Jahr | in Tonnen |
| 1990 | 1.190.043 |
| 1991 | 1.321.043 |
| 1992 | 1.219.782 |
| 1993 | 1.193.506 |
| 1994 | 1.146.118 |
| 1995 | 1.077.694 |
| 1996 | 1.045.482 |
| 1997 | 1.027.929 |
| 1998 | 1.047.576 |
| 1999 | 1.063.026 |
| 2000 | 1.071.146 |
| 2001 | 1.012.154 |
| 2002 | 1.010.324 |
| 2003 | 1.205.682 |
| 2004 | 1.058.902 |
| 2005 | 930.939 |
| 2006 | 949.287 |
| 2007 | 928.680 |
| 2008 | 1.026.231 |
| 2009 | 1.002.646 |

| Import von Erdöl in t | | |
|------------------------------|-----------|-----------|
| | 2008 | 2009 |
| Kasachstan | 1.977.718 | 2.777.835 |
| Irak | 1.459.891 | 1.224.488 |
| Libyen | 838.656 | 1.107.027 |
| Nigeria | 338.678 | 465.068 |
| Syrien | 202.086 | 307.025 |
| Russland | 290.627 | 294.586 |
| Saudi-Arabien | 457.152 | 283.072 |
| Turkmenistan | 83.974 | 174.731 |
| Venezuela | 598.950 | 166.748 |
| Iran | 283.062 | 157.897 |
| Algerien | 1.187.650 | 157.864 |
| Aserbaidshon | 0 | 103.932 |
| Tunesien | 90.732 | 92.564 |
| Ägypten | 76.555 | 75.561 |
| Tschechien | 19.839 | 19.814 |
| Slowakei | 18.159 | 13.767 |
| Deutschland | 3.397 | 2.990 |
| Frankreich | 60 | 87 |
| Korea | 18.453 | 0 |

| Import an Mineralölprodukten in Tonnen | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------|------------|---------------------------|-----------|
| Jahr | Benzin | Petroleum | Diesel | Gasöl f. Heizzwecke | Heizöl | Flüssiggas | Sonst. Prod. d. Erdölver. | Summe |
| 1990 | 270.886 | 27.189 | 576.361 | 0 | 601.717 | 96.850 | 678.211 | 2.251.214 |
| 1991 | 398.619 | 12.407 | 686.314 | 0 | 479.946 | 149.471 | 519.425 | 2.246.182 |
| 1992 | 516.865 | 27.112 | 588.724 | 0 | 376.122 | 150.992 | 275.140 | 1.934.955 |
| 1993 | 551.534 | 9.656 | 609.390 | 87.629 | 540.605 | 114.113 | 456.709 | 2.369.636 |
| 1994 | 591.398 | 27.248 | 799.577 | 17.535 | 455.860 | 210.411 | 271.045 | 2.373.074 |
| 1995 | 710.278 | 26.628 | 937.026 | 165.105 | 530.988 | 148.596 | 276.337 | 2.794.958 |
| 1996 | 621.672 | 34.470 | 1.776.628 | 375.631 | 386.328 | 183.909 | 322.200 | 3.700.838 |
| 1997 | 561.319 | 21.336 | 1.159.368 | 355.444 | 448.908 | 147.754 | 457.204 | 3.151.333 |
| 1998 | 774.053 | 25.138 | 1.898.389 | 576.822 | 670.819 | 131.793 | 468.340 | 4.545.354 |
| 1999 | 777.832 | 36.340 | 1.876.910 | 614.742 | 467.722 | 151.805 | 418.633 | 4.343.984 |
| 2000 | 680.215 | 39.712 | 2.075.077 | 532.618 | 261.912 | 159.042 | 521.314 | 4.269.888 |
| 2001 | 614.277 | 36.568 | 2.433.307 | 626.391 | 316.742 | 140.333 | 452.312 | 4.619.931 |
| 2002 | 718.569 | 41.233 | 2.728.464 | 734.263 | 241.437 | 155.436 | 448.980 | 5.068.383 |
| 2003 | 894.273 | 50.824 | 3.490.728 | 860.138 | 328.132 | 137.367 | 499.308 | 6.260.769 |
| 2004 | 1.059.859 | 135.042 | 4.077.578 | 804.703 | 306.325 | 131.648 | 592.890 | 7.108.044 |
| 2005 | 1.106.783 | 87.519 | 4.104.891 | 926.261 | 181.705 | 133.020 | 537.178 | 7.077.359 |
| 2006 | 978.992 | 192.743 | 3.866.677 | 849.831 | 199.294 | 154.640 | 621.401 | 6.863.579 |
| 2007 | 900.401 | 161.290 | 4.068.851 | 742.652 | 182.506 | 128.565 | 446.291 | 6.630.556 |
| 2008 | 730.400 | 253.758 | 3.891.637 | 812.890 | 184.355 | 112.172 | 464.606 | 6.449.818 |
| 2009 | 736.506 | 229.833 | 3.334.350 | 705.968 | 108.599 | 98.618 | 437.296 | 5.651.170 |

| Export an Mineralölprodukten in Tonnen | | | | | | | | |
|--|---------|-----------|---------|---------------------|---------|------------|---------------------------|-----------|
| Jahr | Benzin | Petroleum | Diesel | Gasöl f. Heizzwecke | Heizöl | Flüssiggas | Sonst. Prod. d. Erdölver. | Summe |
| 1990 | 281.287 | 25.951 | 3.075 | 0 | 185.228 | 13.714 | 36.632 | 545.887 |
| 1991 | 129.358 | 17.715 | 68.211 | 28.000 | 148.817 | 44.091 | 52.278 | 488.470 |
| 1992 | 217.253 | 41.229 | 72.653 | 0 | 64.968 | 40.043 | 67.040 | 503.186 |
| 1993 | 311.929 | 9.611 | 104.267 | 58.639 | 110.073 | 34.394 | 153.394 | 782.307 |
| 1994 | 639.717 | 12.638 | 88.177 | 48.239 | 76.683 | 57.770 | 59.852 | 983.076 |
| 1995 | 595.553 | 5.543 | 82.970 | 0 | 37.681 | 42.009 | 85.458 | 849.214 |
| 1996 | 701.953 | 5.082 | 96.779 | 0 | 120.845 | 42.146 | 114.206 | 1.081.011 |
| 1997 | 832.589 | 2.260 | 270.722 | 47 | 53.280 | 55.326 | 69.067 | 1.283.291 |
| 1998 | 824.565 | 8.137 | 467.306 | 233 | 17.883 | 18.976 | 191.428 | 1.528.528 |
| 1999 | 825.264 | 5.466 | 458.765 | 368 | 37.173 | 19.770 | 182.818 | 1.529.624 |
| 2000 | 473.300 | 5.267 | 414.915 | 730 | 152.052 | 16.965 | 243.178 | 1.306.406 |
| 2001 | 583.249 | 1.093 | 414.726 | 3.231 | 227.988 | 3.682 | 305.733 | 1.539.702 |
| 2002 | 499.024 | 627 | 519.666 | 217 | 146.035 | 6.703 | 294.260 | 1.466.533 |
| 2003 | 476.698 | 5.261 | 539.261 | 304 | 55.065 | 9.180 | 310.502 | 1.396.271 |
| 2004 | 617.147 | 4.267 | 563.278 | 17.030 | 55.169 | 16.557 | 314.829 | 1.588.277 |
| 2005 | 770.153 | 2.122 | 888.849 | 20.030 | 72.110 | 19.588 | 326.168 | 2.099.021 |
| 2006 | 565.032 | 940 | 580.475 | 33.617 | 57.955 | 20.677 | 397.560 | 1.656.255 |
| 2007 | 649.390 | 1.343 | 934.214 | 10.125 | 37.158 | 21.027 | 411.286 | 2.064.544 |
| 2008 | 657.394 | 2.006 | 996.064 | 34.449 | 148.007 | 37.027 | 494.038 | 2.368.985 |
| 2009 | 608.862 | 397 | 765.362 | 33.021 | 296.474 | 7.737 | 549.346 | 2.261.199 |

| Bruttoinlandsverbrauch an Erdöl und Mineralölprodukten in Tonnen | | | | | | | | | | |
|--|-----------|---------------------------|---------|-----------|-----------|---------------------|----------|----------------------------|------------|------------|
| Jahr | Erdöl | Sonst. Prod. d. Erdölver. | Heizöl | Petroleum | Diesel | Gasöl f. Heizzwecke | Benzin | Sonstiger Raffinerieinsatz | Flüssiggas | Gesamt |
| 1990 | 7.993.137 | 578.109 | 323.204 | -5.918 | 565.863 | 5.439 | -63.565 | 982.457 | 85.166 | 10.463.892 |
| 1991 | 8.313.632 | 412.717 | 243.383 | -10.306 | 692.340 | -47.744 | 405.546 | 1.123.716 | 123.129 | 11.256.413 |
| 1992 | 8.772.423 | 302.939 | 122.945 | -27.447 | 613.256 | 10.755 | 222.305 | 921.462 | 112.161 | 11.050.799 |
| 1993 | 8.562.329 | 288.244 | 431.501 | 23.761 | 644.896 | -35.634 | 237.572 | 1.057.256 | 73.680 | 11.283.605 |
| 1994 | 8.944.659 | 184.531 | 487.942 | 16.674 | 687.322 | -88.216 | -52.744 | 783.719 | 137.749 | 11.101.636 |
| 1995 | 8.662.094 | 198.228 | 393.766 | 24.642 | 966.113 | 204.473 | 132.508 | 532.544 | 126.285 | 11.240.653 |
| 1996 | 8.806.706 | 211.556 | 384.413 | 22.473 | 1.574.313 | 358.995 | -69.381 | 766.849 | 138.352 | 12.194.276 |
| 1997 | 9.419.671 | 380.770 | 396.844 | 17.348 | 1.083.732 | 302.313 | -292.069 | 839.080 | 87.655 | 12.235.344 |
| 1998 | 9.415.482 | 267.053 | 615.090 | 15.872 | 1.322.806 | 617.430 | -14.436 | 557.126 | 115.494 | 12.911.917 |
| 1999 | 8.706.206 | 236.726 | 299.414 | 32.678 | 1.462.043 | 615.045 | -77.920 | 824.205 | 131.564 | 12.229.962 |
| 2000 | 8.346.645 | 267.168 | 356.216 | 30.022 | 1.601.059 | 657.379 | 175.071 | 491.475 | 137.104 | 12.062.138 |
| 2001 | 8.853.381 | 161.672 | 440.594 | 39.732 | 2.010.698 | 530.232 | 81.174 | 578.583 | 142.945 | 12.839.011 |
| 2002 | 9.000.880 | 153.579 | 78.579 | 38.132 | 2.257.897 | 692.887 | 225.879 | 414.134 | 147.020 | 13.008.988 |
| 2003 | 8.911.324 | 181.990 | 280.938 | 48.832 | 2.942.919 | 796.422 | 406.408 | 104.835 | 127.359 | 13.801.027 |
| 2004 | 8.530.175 | 361.960 | 151.732 | 126.357 | 3.335.078 | 862.337 | 412.984 | 332.385 | 120.099 | 14.233.107 |
| 2005 | 8.819.023 | 204.421 | 101.184 | 63.534 | 3.318.337 | 936.468 | 289.797 | 473.485 | 113.569 | 14.319.819 |
| 2006 | 8.557.977 | 227.589 | 181.091 | 159.759 | 3.145.879 | 729.460 | 404.964 | 447.863 | 132.339 | 13.986.922 |
| 2007 | 8.674.242 | 20.946 | 122.062 | 122.195 | 3.126.559 | 855.842 | 256.586 | 335.138 | 110.334 | 13.623.904 |
| 2008 | 8.829.852 | -8.731 | 44.764 | 254.738 | 2.822.310 | 678.239 | 80.253 | 408.320 | 74.287 | 13.184.032 |
| 2009 | 8.378.765 | -95.425 | -98.793 | 321.191 | 2.514.297 | 654.334 | 41.725 | 590.698 | 90.565 | 12.397.355 |

| Energetischer Endverbrauch an Mineralölprodukten in Tonnen | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|----------------------|-----------|------------|---------------------|---|------------|
| Jahr | Benzin | Petroleum | Diesel | Gasöl für Heizzwecke | Heizöl | Flüssiggas | Raffinerie- Restgas | Sonstige Produkte der Erdölverarbeitung | Summe |
| 1990 | 2.549.498 | 316.942 | 2.096.408 | 1.243.991 | 1.431.573 | 123.716 | 0 | 28.495 | 7.790.623 |
| 1991 | 2.795.968 | 367.132 | 2.325.892 | 1.527.089 | 1.289.661 | 153.377 | 0 | 29.664 | 8.488.783 |
| 1992 | 2.681.908 | 393.061 | 2.446.103 | 1.421.690 | 1.136.407 | 158.420 | 0 | 26.999 | 8.264.588 |
| 1993 | 2.574.537 | 400.670 | 2.603.035 | 1.601.268 | 1.156.795 | 164.910 | 0 | 22.861 | 8.524.076 |
| 1994 | 2.484.698 | 405.531 | 2.715.452 | 1.523.903 | 1.038.423 | 171.744 | 0 | 11.804 | 8.351.555 |
| 1995 | 2.398.774 | 452.792 | 2.877.105 | 1.655.862 | 1.034.578 | 162.998 | 0 | 12.678 | 8.594.788 |
| 1996 | 2.223.710 | 507.069 | 3.577.694 | 1.955.038 | 1.123.358 | 149.781 | 0 | 9.815 | 9.546.465 |
| 1997 | 2.109.698 | 525.265 | 3.387.519 | 1.904.008 | 1.108.968 | 130.213 | 0 | 14.894 | 9.180.566 |
| 1998 | 2.208.480 | 558.181 | 3.936.014 | 1.892.706 | 976.339 | 142.759 | 0 | 19.596 | 9.734.076 |
| 1999 | 2.057.740 | 541.063 | 3.890.425 | 1.852.761 | 836.641 | 146.559 | 2.305 | 34.936 | 9.362.430 |
| 2000 | 1.985.142 | 575.367 | 4.261.838 | 1.719.082 | 685.816 | 150.216 | 2.008 | 23.981 | 9.403.450 |
| 2001 | 1.998.571 | 554.415 | 4.667.379 | 1.813.053 | 756.726 | 142.945 | 1.498 | 19.650 | 9.954.238 |
| 2002 | 2.148.373 | 523.183 | 5.179.298 | 1.754.657 | 667.898 | 167.598 | 0 | 65.511 | 10.506.519 |
| 2003 | 2.199.698 | 495.758 | 5.684.972 | 1.895.218 | 722.153 | 176.160 | 0 | 68.009 | 11.241.968 |
| 2004 | 2.141.292 | 581.969 | 5.935.196 | 1.788.514 | 606.737 | 174.081 | 0 | 99.171 | 11.326.958 |
| 2005 | 2.083.427 | 656.600 | 6.222.469 | 1.928.526 | 482.279 | 171.327 | 0 | 65.487 | 11.610.115 |
| 2006 | 2.015.772 | 686.758 | 5.827.165 | 1.728.023 | 549.691 | 178.945 | 0 | 42.071 | 11.028.425 |
| 2007 | 1.956.407 | 727.055 | 5.975.969 | 1.462.062 | 379.000 | 157.867 | 0 | 37.233 | 10.695.595 |
| 2008 | 1.760.701 | 729.827 | 5.775.256 | 1.663.338 | 334.825 | 151.473 | 0 | 39.310 | 10.454.729 |
| 2009 | 1.754.516 | 636.457 | 5.546.367 | 1.478.771 | 268.011 | 142.816 | 0 | 32.284 | 9.859.221 |

| Erdgasproduktion in Österreich | | | | |
|--------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------------|-----------|
| Jahr | in Mio. m ³ | 1.000 m ³ | Vorjahr 1.000 m ³ | Vorjahr % |
| 1990 | 1.288 | 1.288.222 | | |
| 1991 | 1.326 | 1.325.806 | 37.584 | 2,92 |
| 1992 | 1.437 | 1.436.722 | 110.916 | 8,37 |
| 1993 | 1.488 | 1.487.750 | 51.028 | 3,55 |
| 1994 | 1.355 | 1.354.889 | -132.861 | -8,93 |
| 1995 | 1.482 | 1.481.556 | 126.667 | 9,35 |
| 1996 | 1.492 | 1.491.694 | 10.138 | 0,68 |
| 1997 | 1.428 | 1.427.889 | -63.805 | -4,28 |
| 1998 | 1.568 | 1.567.778 | 139.889 | 9,80 |
| 1999 | 1.741 | 1.740.652 | 172.874 | 11,03 |
| 2000 | 1.805 | 1.804.727 | 64.075 | 3,68 |
| 2001 | 1.731 | 1.731.472 | -73.255 | -4,06 |
| 2002 | 1.880 | 1.880.313 | 148.842 | 8,60 |
| 2003 | 2.091 | 2.090.584 | 210.271 | 11,18 |
| 2004 | 1.963 | 1.962.692 | -127.892 | -6,12 |
| 2005 | 1.637 | 1.637.025 | -325.667 | -16,59 |
| 2006 | 1.819 | 1.819.086 | 182.061 | 11,12 |
| 2007 | 1.848 | 1.847.663 | 28.577 | 1,57 |
| 2008 | 1.532 | 1.531.716 | -315.947 | -17,10 |
| 2009 | 1.667 | 1.666.854 | 135.138 | 8,82 |

| Nettoimporte an Erdgas | |
|-------------------------------|------------------------|
| Jahr | in Mio. m ³ |
| 1990 | 5.220 |
| 1991 | 5.115 |
| 1992 | 5.107 |
| 1993 | 5.380 |
| 1994 | 4.979 |
| 1995 | 6.348 |
| 1996 | 6.572 |
| 1997 | 6.025 |
| 1998 | 6.203 |
| 1999 | 6.126 |
| 2000 | 6.200 |
| 2001 | 5.886 |
| 2002 | 6.019 |
| 2003 | 7.021 |
| 2004 | 6.908 |
| 2005 | 8.375 |
| 2006 | 7.608 |
| 2007 | 6.573 |
| 2008 | 7.581 |
| 2009 | 7.067 |

| Bruttoinlandsverbrauch von Erdgas | |
|--|---------|
| Jahr | in TJ |
| 1990 | 219.239 |
| 1991 | 231.794 |
| 1992 | 227.610 |
| 1993 | 240.044 |
| 1994 | 246.908 |
| 1995 | 269.583 |
| 1996 | 286.941 |
| 1997 | 276.551 |
| 1998 | 283.920 |
| 1999 | 288.875 |
| 2000 | 275.681 |
| 2001 | 292.169 |
| 2002 | 295.485 |
| 2003 | 319.481 |
| 2004 | 315.671 |
| 2005 | 345.876 |
| 2006 | 315.391 |
| 2007 | 295.161 |
| 2008 | 315.995 |
| 2009 | 303.069 |

Energetischer Endverbrauch von Gas

| Jahr | in TJ |
|------|---------|
| 1990 | 113.479 |
| 1991 | 122.072 |
| 1992 | 126.906 |
| 1993 | 129.338 |
| 1994 | 127.802 |
| 1995 | 144.603 |
| 1996 | 155.775 |
| 1997 | 156.443 |
| 1998 | 159.801 |
| 1999 | 161.714 |
| 2000 | 170.151 |
| 2001 | 189.117 |
| 2002 | 182.556 |
| 2003 | 195.860 |
| 2004 | 193.614 |
| 2005 | 203.767 |
| 2006 | 189.364 |
| 2007 | 178.031 |
| 2008 | 188.131 |
| 2009 | 175.227 |

Inländische Erzeugung erneuerbarer Energien

| Jahr | Brennbare Abfälle*) | | Brennholz | | Biogene Brenn- u. Treibstoffe | | Umweltenergien | | Wind/ Photovoltaik | | Wasserkraft | | Gesamt | |
|------|---------------------|-----|-----------|------|-------------------------------|------|----------------|-----|--------------------|-----|-------------|------|--------|-------|
| | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % |
| 1990 | 9,0 | 4,1 | 61,4 | 28,2 | 31,5 | 14,5 | 2,1 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 113,4 | 52,2 | 217,4 | 100,0 |
| 1991 | 10,1 | 4,5 | 66,5 | 29,6 | 32,6 | 14,5 | 2,4 | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 113,2 | 50,4 | 224,7 | 100,0 |
| 1992 | 12,0 | 5,1 | 63,2 | 26,7 | 33,8 | 14,3 | 2,7 | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 125,5 | 52,9 | 237,2 | 100,0 |
| 1993 | 9,8 | 4,0 | 64,0 | 26,0 | 37,4 | 15,2 | 3,0 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 132,1 | 53,6 | 246,4 | 100,0 |
| 1994 | 10,5 | 4,4 | 60,3 | 25,0 | 38,8 | 16,1 | 3,3 | 1,4 | 0,0 | 0,0 | 128,5 | 53,2 | 241,5 | 100,0 |
| 1995 | 10,9 | 4,3 | 65,8 | 25,8 | 41,0 | 16,1 | 3,7 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 133,4 | 52,4 | 254,9 | 100,0 |
| 1996 | 14,0 | 5,5 | 70,7 | 27,8 | 42,8 | 16,8 | 4,1 | 1,6 | 0,0 | 0,0 | 123,2 | 48,3 | 254,8 | 100,0 |
| 1997 | 13,1 | 5,0 | 65,4 | 24,8 | 50,3 | 19,1 | 4,5 | 1,7 | 0,1 | 0,0 | 130,0 | 49,4 | 263,3 | 100,0 |
| 1998 | 12,3 | 4,7 | 63,4 | 24,2 | 47,4 | 18,1 | 4,9 | 1,9 | 0,2 | 0,1 | 133,8 | 51,1 | 262,0 | 100,0 |
| 1999 | 11,6 | 4,0 | 64,6 | 22,2 | 62,9 | 21,6 | 5,6 | 1,9 | 0,2 | 0,1 | 145,8 | 50,2 | 290,7 | 100,0 |
| 2000 | 12,3 | 4,2 | 58,6 | 20,3 | 61,6 | 21,3 | 5,9 | 2,0 | 0,3 | 0,1 | 150,6 | 52,1 | 289,3 | 100,0 |
| 2001 | 14,5 | 4,9 | 62,0 | 21,0 | 67,1 | 22,8 | 6,1 | 2,1 | 0,4 | 0,1 | 144,7 | 49,1 | 294,8 | 100,0 |
| 2002 | 16,8 | 5,8 | 58,2 | 20,2 | 63,0 | 21,8 | 6,2 | 2,2 | 0,5 | 0,2 | 143,6 | 49,8 | 288,3 | 100,0 |
| 2003 | 19,4 | 7,0 | 57,1 | 20,7 | 72,6 | 26,4 | 6,8 | 2,5 | 1,4 | 0,5 | 118,2 | 42,9 | 275,5 | 100,0 |
| 2004 | 24,6 | 8,2 | 54,8 | 18,3 | 78,8 | 26,3 | 7,1 | 2,4 | 3,4 | 1,1 | 130,8 | 43,7 | 299,4 | 100,0 |
| 2005 | 23,0 | 7,1 | 61,7 | 19,1 | 96,3 | 29,7 | 7,6 | 2,3 | 4,9 | 1,5 | 130,4 | 40,3 | 323,9 | 100,0 |
| 2006 | 26,3 | 8,2 | 57,4 | 17,9 | 93,8 | 29,3 | 8,3 | 2,6 | 6,4 | 2,0 | 127,6 | 39,9 | 319,8 | 100,0 |
| 2007 | 26,4 | 7,5 | 56,5 | 16,1 | 119,9 | 34,1 | 9,0 | 2,6 | 7,4 | 2,1 | 132,1 | 37,6 | 351,3 | 100,0 |
| 2008 | 32,0 | 8,5 | 58,3 | 15,5 | 132,8 | 35,2 | 10,0 | 2,6 | 7,3 | 1,9 | 136,4 | 36,2 | 376,8 | 100,0 |
| 2009 | 30,5 | 8,1 | 56,7 | 15,0 | 127,1 | 33,7 | 10,9 | 2,9 | 7,2 | 1,9 | 145,1 | 38,4 | 377,4 | 100,0 |

*) inkl. nicht erneuerbare Abfälle, wie Industrieabfälle und nicht erneuerbarer Anteil des Hausmülls

| Land | Fläche in 1000 km ² | Inländ. Erzeugung an Erneuerb. Energien (inkl. Abfälle) in ktoe | Quote toe/km ² |
|------------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------|
| Österreich | 83,9 | 8728 | 104,03 |
| Deutschland | 357,0 | 29812 | 83,51 |
| Niederlande | 41,5 | 3129 | 75,40 |
| Dänemark | 43,1 | 3158 | 73,27 |
| Belgien | 30,5 | 2097 | 68,75 |
| Portugal | 91,9 | 4445 | 48,37 |
| Italien | 301,3 | 13606 | 45,16 |
| Slowenien | 20,3 | 850 | 41,87 |
| Frankreich | 544,0 | 19824 | 36,44 |
| Schweden | 450,0 | 16341 | 36,31 |
| EU-27 | 4323,0 | 150659 | 34,85 |
| Tschechien | 78,9 | 2600 | 32,95 |
| Luxemburg | 2,6 | 84 | 32,31 |
| Lettland | 64,6 | 1786 | 27,65 |
| Finnland | 338,1 | 9338 | 27,62 |
| Rumänien | 237,5 | 5493 | 23,13 |
| Slowakei | 48,8 | 1077 | 22,07 |
| Spanien | 506,0 | 10716 | 21,18 |
| Großbritannien | 244,1 | 4895 | 20,05 |
| Polen | 312,7 | 6006 | 19,21 |
| Ungarn | 93,0 | 1678 | 18,04 |
| Estland | 45,2 | 754 | 16,68 |
| Litauen | 65,2 | 1083 | 16,61 |
| Griechenland | 132,0 | 1661 | 12,58 |
| Bulgarien | 110,9 | 1075 | 9,69 |
| Zypern | 9,3 | 83 | 8,92 |
| Irland | 70,3 | 521 | 7,41 |
| Malta | 0,3 | 1 | 3,33 |
| Quelle: IEA/BMWFJ, Bezugsjahr 2008 | | | |

Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoinlandsverbrauch im Jahr 2008 in %

| | Wasserkraft*) | Sonst. erneuerb. Energien und Abfälle | Gesamt*) |
|-------------------|---------------|--|-------------|
| | 2008 | 2008 | 2008 |
| Belgien | 0,1 | 4,3 | 4,4 |
| Bulgarien | 1,2 | 4,0 | 5,2 |
| Dänemark | 0,0 | 19,1 | 19,1 |
| Deutschland | 0,5 | 8,3 | 8,8 |
| Estland | 0,0 | 11,7 | 11,7 |
| Finnland | 4,3 | 23,0 | 27,3 |
| Frankreich | 2,0 | 5,4 | 7,4 |
| Griechenland | 0,9 | 4,8 | 5,7 |
| Großbritannien | 0,2 | 2,6 | 2,8 |
| Irland | 0,5 | 3,2 | 3,7 |
| Italien | 2,1 | 6,2 | 8,3 |
| Lettland | 6,3 | 26,1 | 32,4 |
| Litauen | 0,4 | 11,0 | 11,4 |
| Luxemburg | 0,3 | 3,0 | 3,3 |
| Malta | 0,0 | 0,1 | 0,1 |
| Niederlande | 0,0 | 4,5 | 4,5 |
| Österreich | 9,9 | 17,5 | 27,4 |
| Polen | 0,2 | 6,1 | 6,3 |
| Portugal | 2,5 | 16,5 | 19,0 |
| Rumänien | 3,7 | 10,3 | 14,0 |
| Schweden | 11,9 | 20,9 | 32,8 |
| Slowakei | 1,9 | 3,8 | 5,7 |
| Slowenien | 4,4 | 6,6 | 11,0 |
| Spanien | 1,4 | 6,4 | 7,8 |
| Tschechien | 0,4 | 4,9 | 5,3 |
| Ungarn | 0,1 | 6,3 | 6,4 |
| Zypern | 0,0 | 4,0 | 4,0 |
| EU (27) | 1,6 | 7,2 | 8,8 |
| OECD-Gesamt | 2,1 | 5,2 | 7,3 |
| China | 2,4 | 9,9 | 12,3 |
| Japan | 1,3 | 2,1 | 3,4 |
| Norwegen | 38,9 | 4,8 | 43,7 |
| Russland | 2,1 | 1,0 | 3,1 |
| Schweiz | 11,6 | 8,9 | 20,5 |
| USA | 1,0 | 4,4 | 5,4 |

*) ohne Außenhandelsaldo an elektrischer Energie

Quelle: IEA/BM WFJ

| Energetischer Endverbrauch erneuerbarer Energien | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|------|-----------|------|-------------------------------|------|---------------|-----|--------|-------|
| Jahr | Brennbare Abfälle*) | | Brennholz | | Biogene Brenn- u. Treibstoffe | | Umweltenergie | | Gesamt | |
| | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % | PJ | % |
| 1990 | 4,0 | 4,3 | 63,1 | 67,8 | 23,8 | 25,6 | 2,1 | 2,3 | 93,1 | 100,0 |
| 1991 | 5,2 | 5,2 | 70,0 | 69,1 | 23,6 | 23,3 | 2,4 | 2,4 | 101,2 | 100,0 |
| 1992 | 5,6 | 5,7 | 66,0 | 67,2 | 24,0 | 24,4 | 2,7 | 2,7 | 98,2 | 100,0 |
| 1993 | 4,2 | 4,3 | 67,2 | 68,9 | 23,1 | 23,7 | 3,0 | 3,0 | 97,5 | 100,0 |
| 1994 | 4,8 | 5,2 | 62,4 | 68,5 | 20,5 | 22,6 | 3,3 | 3,6 | 91,0 | 100,0 |
| 1995 | 5,1 | 5,2 | 67,4 | 68,7 | 21,9 | 22,4 | 3,7 | 3,8 | 98,0 | 100,0 |
| 1996 | 4,5 | 4,4 | 73,3 | 70,9 | 21,6 | 20,8 | 4,1 | 3,9 | 103,4 | 100,0 |
| 1997 | 4,6 | 4,5 | 67,2 | 66,2 | 25,2 | 24,9 | 4,4 | 4,4 | 101,5 | 100,0 |
| 1998 | 5,4 | 5,4 | 64,7 | 65,6 | 23,8 | 24,1 | 4,8 | 4,9 | 98,7 | 100,0 |
| 1999 | 4,5 | 4,0 | 66,0 | 58,6 | 37,0 | 32,8 | 5,2 | 4,6 | 112,7 | 100,0 |
| 2000 | 6,2 | 5,7 | 60,2 | 55,1 | 37,5 | 34,4 | 5,3 | 4,9 | 109,2 | 100,0 |
| 2001 | 8,3 | 7,0 | 63,5 | 53,6 | 41,2 | 34,8 | 5,5 | 4,6 | 118,5 | 100,0 |
| 2002 | 9,1 | 8,1 | 59,9 | 53,7 | 36,8 | 33,1 | 5,6 | 5,1 | 111,4 | 100,0 |
| 2003 | 10,7 | 9,1 | 58,6 | 50,0 | 41,7 | 35,6 | 6,2 | 5,3 | 117,1 | 100,0 |
| 2004 | 13,1 | 11,0 | 56,6 | 47,7 | 42,6 | 35,8 | 6,5 | 5,5 | 118,8 | 100,0 |
| 2005 | 11,6 | 8,5 | 64,3 | 47,0 | 53,9 | 39,4 | 7,0 | 5,1 | 136,8 | 100,0 |
| 2006 | 12,1 | 8,4 | 60,8 | 42,3 | 63,0 | 43,9 | 7,6 | 5,3 | 143,5 | 100,0 |
| 2007 | 12,3 | 8,1 | 59,2 | 38,6 | 73,4 | 47,9 | 8,3 | 5,4 | 153,3 | 100,0 |
| 2008 | 17,3 | 10,5 | 61,1 | 36,9 | 78,1 | 47,1 | 9,3 | 5,6 | 165,8 | 100,0 |
| 2009 | 14,0 | 8,5 | 62,8 | 37,9 | 78,8 | 47,5 | 10,2 | 6,1 | 165,8 | 100,0 |

*) inkl. nicht erneuerbarer Industrieabfälle

| Bruttostromerzeugung in GWh | | | | | | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Erzeugung aus / in | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| Laufkraftwerke | 23.424 | 22.775 | 25.743 | 26.462 | 25.690 | 27.008 | 26.140 | 25.880 | 27.689 | 29.593 |
| Speicherkraftwerke | 8.085 | 8.668 | 9.105 | 10.244 | 10.018 | 10.059 | 8.076 | 10.225 | 9.474 | 10.900 |
| Wasserkraftwerke | 31.509 | 31.443 | 34.848 | 36.706 | 35.708 | 37.067 | 34.216 | 36.105 | 37.163 | 40.493 |
| Sonstige Erneuerbare (inkl. Ökostrom) | 1.116 | 1.193 | 1.292 | 1.330 | 1.174 | 1.820 | 1.560 | 1.702 | 1.853 | 1.620 |
| Steinkohle | 3.811 | 4.121 | 2.838 | 1.901 | 2.084 | 2.817 | 3.878 | 4.583 | 3.306 | 2.918 |
| Braunkohle | 2.381 | 2.720 | 1.272 | 1.084 | 1.016 | 1.504 | 1.400 | 1.248 | 817 | 1.497 |
| Öl | 1.881 | 2.230 | 1.989 | 2.732 | 2.605 | 2.117 | 1.931 | 2.392 | 2.785 | 2.657 |
| Naturgas | 7.718 | 7.468 | 6.637 | 6.790 | 8.642 | 8.914 | 9.403 | 8.465 | 8.868 | 9.288 |
| Sonstige Energien | 880 | 1.007 | 1.061 | 828 | 881 | 939 | 1.185 | 1.190 | 1.118 | 1.236 |
| Wärmeerkraftwerke (fossile) | 16.671 | 17.546 | 13.797 | 13.335 | 15.228 | 16.291 | 17.797 | 17.878 | 16.894 | 17.596 |
| Bruttostromerzeugung | 49.296 | 50.182 | 49.937 | 51.371 | 52.110 | 55.178 | 53.573 | 55.685 | 55.910 | 59.709 |

| Bruttostromerzeugung in GWh | | | | | | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Erzeugung aus / in | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Laufkraftwerke | 31.115 | 29.501 | 30.091 | 24.649 | 26.681 | 26.682 | 26.104 | 27.266 | 28.223 | 29.861 |
| Speicherkraftwerke | 10.724 | 10.686 | 9.840 | 8.230 | 9.742 | 9.599 | 8.388 | 9.405 | 9.722 | 13.129 |
| Wasserkraftwerke | 41.839 | 40.187 | 39.931 | 32.879 | 36.423 | 36.281 | 34.492 | 36.671 | 37.945 | 42.990 |
| Sonstige Erneuerbare (inkl. Ökostrom) | 1.566 | 1.821 | 1.731 | 1.986 | 2.742 | 3.916 | 4.928 | 6.101 | 6.376 | 6.279 |
| Steinkohle | 4.435 | 5.299 | 5.153 | 6.932 | 6.905 | 6.071 | 6.381 | 6.263 | 5.524 | 5.031 |
| Braunkohle | 1.292 | 1.594 | 1.460 | 1.512 | 999 | 1.096 | 651 | 0 | 0 | 0 |
| Öl | 1.703 | 1.755 | 1.449 | 1.862 | 1.819 | 1.642 | 1.640 | 1.281 | 1.244 | 1.223 |
| Naturgas | 7.858 | 8.712 | 9.304 | 11.159 | 10.949 | 13.024 | 10.594 | 9.855 | 11.153 | 12.323 |
| Sonstige Energien | 1.166 | 1.380 | 1.446 | 1.424 | 1.756 | 1.894 | 2.067 | 2.107 | 2.127 | 1.127 |
| Wärmeerkraftwerke (fossile) | 16.454 | 18.740 | 18.812 | 22.889 | 22.428 | 23.727 | 21.333 | 19.506 | 20.048 | 19.704 |
| Bruttostromerzeugung | 59.859 | 60.748 | 60.474 | 57.754 | 61.593 | 63.924 | 60.753 | 62.278 | 64.369 | 68.974 |

Quelle: E-Control

| Kraft-Wärme-Kopplung 2009 Strom- und Wärmeerzeugung | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|------------------------|---------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------|----------------|---------------------------|----------------------------|
| Energie-träger | Angaben in GWh | | | | | Angaben in TJ | | | | |
| | Wärme-kraftwerke mit KWK | | | Wärme-kraftwerke ohne KWK | Strom- und Wärme-erzeugung | Wärme-kraftwerke mit KWK | | | Wärme-kraftwerke ohne KWK | Strom- und Wärme-erzeugung |
| | Netto-wärme-erzeugung | Brutto-strom-erzeugung | Summe | Brutto-strom-erzeugung | | Netto-wärme-erzeugung | Brutto-strom-erzeugung | Summe | Brutto-strom-erzeugung | |
| Fossile | 15.914 | 15.419 | 31.333 | 3.158 | 34.491 | 57.291 | 55.509 | 112.800 | 11.368 | 124.168 |
| Biogene | 4.982 | 2.287 | 7.269 | 837 | 8.105 | 17.935 | 8.232 | 26.167 | 3.012 | 29.179 |
| Sonstige | 6.423 | 1.568 | 7.991 | 136 | 8.127 | 23.122 | 5.646 | 28.768 | 488 | 29.257 |
| Summe | 27.319 | 19.274 | 46.593 | 4.130 | 50.723 | 98.348 | 69.388 | 167.736 | 14.868 | 182.604 |

| Energie-träger | Anteile an der Gesamterzeugung in % | | | | | Anteile in % | | |
|----------------|-------------------------------------|------------------------|-------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------|--------------|
| | Wärme-kraftwerke mit KWK | | | Wärme-kraftwerke ohne KWK | Strom- und Wärme-erzeugung | Wärme-kraftwerke mit KWK | | |
| | Netto-wärme-erzeugung | Brutto-strom-erzeugung | Summe | Brutto-strom-erzeugung | | Netto-wärme-erzeugung | Brutto-strom-erzeugung | Summe |
| Fossile | 31,4 | 30,4 | 61,8 | 6,2 | 68,0 | 34,2 | 33,1 | 67,2 |
| Biogene | 9,8 | 4,5 | 14,3 | 1,6 | 16,0 | 10,7 | 4,9 | 15,6 |
| Sonstige | 12,7 | 3,1 | 15,8 | 0,3 | 16,0 | 13,8 | 3,4 | 17,2 |
| Summe | 53,9 | 38,0 | 91,9 | 8,1 | 100,0 | 58,6 | 41,4 | 100,0 |

Quelle: E-Control

| Entwicklung anerkannter*) Ökostromanlagen (Stichtag jeweils 31.12.) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|--------|-----------------------------|--------|--------|--------|--------------|--------|----------------------|--------|--------------|--------|------------|--------|-----------|--------|
| Jahr | Wind | | BioM fest inkl. Abfall mhBA | | Biogas | | Photovoltaik | | Deponie- und KlärGas | | BioM flüssig | | Geothermie | | Kumuliert | |
| | MW | Anzahl | MW | Anzahl | MW | Anzahl | MW | Anzahl | MW | Anzahl | MW | Anzahl | MW | Anzahl | MW | Anzahl |
| 2002 | 204,84 | 85 | 81,77 | 26 | 12,19 | 97 | 9,83 | 1.269 | 17,62 | 43 | 1,63 | 15 | 0,92 | 2 | 328,80 | 1.537 |
| 2003 | 431,45 | 111 | 114,34 | 42 | 24,15 | 141 | 22,99 | 2.370 | 29,07 | 59 | 10,02 | 40 | 0,92 | 2 | 632,94 | 2.765 |
| 2004 | 729,26 | 148 | 308,29 | 115 | 59,66 | 261 | 26,50 | 2.865 | 29,41 | 61 | 17,29 | 60 | 0,92 | 2 | 1.171,32 | 3.512 |
| 2005 | 962,68 | 169 | 397,78 | 164 | 81,01 | 325 | 29,71 | 3.320 | 29,55 | 62 | 24,07 | 79 | 0,92 | 2 | 1.525,70 | 4.121 |
| 2006 | 1.028,62 | 175 | 420,76 | 173 | 84,49 | 334 | 35,35 | 3.930 | 30,28 | 64 | 26,07 | 82 | 0,92 | 2 | 1.626,49 | 4.760 |
| 2007 | 1.034,13 | 178 | 401,53 | 174 | 90,12 | 341 | 39,58 | 4.842 | 28,65 | 63 | 26,17 | 87 | 0,92 | 2 | 1.621,10 | 5.687 |
| 2008 | 1.047,80 | 190 | 407,94 | 181 | 92,07 | 344 | 48,53 | 6.639 | 29,16 | 64 | 26,24 | 90 | 0,92 | 2 | 1.652,66 | 7.505 |
| 2009 | 1.059,58 | 201 | 413,87 | 186 | 94,45 | 341 | 71,34 | 10.530 | 29,12 | 65 | 25,26 | 92 | 0,92 | 2 | 1.694,54 | 11.412 |
| 2010 | 1.849,96 | 243 | 426,43 | 195 | 102,59 | 360 | 149,22 | 17.708 | 29,77 | 68 | 25,27 | 93 | 0,92 | 2 | 2.584,16 | 18.669 |
| Vertrag mit OeMAG Stand 31.12.2010 | 988,16 | 138 | 324,86 | 120 | 79,19 | 289 | 34,96 | 5.028 | 21,19 | 45 | 9,38 | 46 | 0,92 | 2 | 1.458,66 | 5.668 |

*) Von den Landesregierungen per Bescheid anerkannte Ökostromanlagen. Die Bescheide sagen nichts darüber aus, ob diese Anlagen bereits errichtet wurden bzw. in Betrieb sind.

Quelle: E-Control

| Physikalische Stromimporte in GWh | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Importe aus (1) | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| Deutschland | 3.558 | 4.548 | 4.960 | 4.196 | 4.004 | 4.580 | 5.986 | 5.175 | 6.000 | 5.573 |
| Schweiz | 76 | 494 | 394 | 610 | 973 | 290 | 371 | 420 | 204 | 376 |
| Liechtenstein | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Italien | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Slowenien | 17 | 203 | 33 | 40 | 82 | 66 | 151 | 47 | 47 | 6 |
| Ungarn | 212 | 348 | 483 | 461 | 404 | 270 | 694 | 758 | 1.276 | 2.018 |
| Tschechische Republik | 2.975 | 2.910 | 3.299 | 2.765 | 2.755 | 2.081 | 2.227 | 2.608 | 2.777 | 3.635 |
| Summe | 6.838 | 8.503 | 9.176 | 8.072 | 8.218 | 7.287 | 9.428 | 9.007 | 10.305 | 11.608 |

| Physikalische Stromimporte in GWh | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Importe aus (1) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Deutschland | 7.363 | 6.778 | 8.231 | 10.166 | 9.097 | 12.832 | 12.909 | 14.282 | 12.757 | 11.956 |
| Schweiz | 212 | 726 | 249 | 372 | 310 | 65 | 83 | 37 | 106 | 23 |
| Liechtenstein | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Italien | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 0 |
| Slowenien | 22 | 63 | 86 | 198 | 235 | 532 | 1.060 | 580 | 873 | 468 |
| Ungarn | 843 | 1.167 | 868 | 636 | 740 | 854 | 1.063 | 243 | 722 | 238 |
| Tschechische Republik | 5.481 | 5.729 | 5.940 | 7.629 | 6.247 | 6.114 | 6.138 | 6.989 | 5.336 | 6.857 |
| Summe | 13.920 | 14.466 | 15.375 | 19.002 | 16.629 | 20.397 | 21.257 | 22.131 | 19.795 | 19.542 |

(1) Nachbarstaaten

Quelle: E-Control

| Physikalische Stromexporte in GWh | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Exporte aus (1) | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| Deutschland | 3.179 | 3.329 | 3.331 | 3.235 | 3.966 | 4.010 | 2.994 | 3.731 | 3.572 | 4.972 |
| Schweiz | 766 | 1.454 | 1.804 | 1.328 | 1.199 | 1.973 | 2.027 | 2.091 | 3.054 | 3.144 |
| Liechtenstein | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Italien | 1.703 | 1.676 | 1.748 | 1.730 | 1.538 | 1.323 | 1.421 | 1.605 | 1.631 | 1.686 |
| Slowenien | 1.370 | 709 | 1.261 | 1.800 | 1.696 | 1.861 | 1.317 | 1.936 | 2.062 | 3.570 |
| Ungarn | 233 | 282 | 260 | 511 | 627 | 580 | 681 | 323 | 108 | 66 |
| Tschechische Republik | 47 | 288 | 216 | 202 | 18 | 9 | 37 | 89 | 41 | 68 |
| Summe | 7.298 | 7.738 | 8.620 | 8.806 | 9.044 | 9.757 | 8.476 | 9.775 | 10.467 | 13.507 |

| Physikalische Stromexporte in GWh | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Exporte aus (1) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Deutschland | 5.410 | 5.593 | 4.901 | 4.117 | 4.987 | 4.816 | 4.237 | 2.809 | 3.804 | 4.483 |
| Schweiz | 4.174 | 3.644 | 4.216 | 4.061 | 4.418 | 9.118 | 7.302 | 8.221 | 7.448 | 8.653 |
| Liechtenstein | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 | 128 | 128 | 154 | 204 | 234 |
| Italien | 1.945 | 1.864 | 1.788 | 1.659 | 1.610 | 1.499 | 1.419 | 1.396 | 1.360 | 1.192 |
| Slowenien | 3.259 | 3.044 | 3.277 | 3.083 | 2.012 | 1.349 | 833 | 1.436 | 1.214 | 2.534 |
| Ungarn | 426 | 230 | 491 | 467 | 479 | 809 | 465 | 1.455 | 848 | 1.406 |
| Tschechische Republik | 2 | 2 | 4 | 1 | 10 | 12 | 22 | 39 | 56 | 260 |
| Summe | 15.216 | 14.378 | 14.677 | 13.388 | 13.549 | 17.731 | 14.406 | 15.510 | 14.934 | 18.762 |

(1) Nachbarstaaten

Quelle: E-Control

| Energetischer Endverbrauch von elektrischer Energie nach den Wirtschaftssektoren in TWh | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| Industrie | 17,979 | 18,273 | 17,833 | 17,654 | 18,399 | 18,959 | 18,180 | 18,512 | 18,959 | 19,405 |
| Gewerbe | 9,082 | 9,675 | 9,387 | 9,787 | 9,921 | 9,821 | 11,489 | 11,996 | 12,285 | 13,268 |
| Haushalte | 11,460 | 12,153 | 12,203 | 12,584 | 12,410 | 12,995 | 13,574 | 13,232 | 13,266 | 13,674 |
| Landwirtschaft | 1,057 | 1,103 | 1,105 | 1,134 | 1,095 | 1,155 | 1,216 | 1,250 | 1,209 | 1,224 |
| Verkehr | 2,770 | 3,162 | 3,244 | 3,239 | 3,238 | 3,215 | 3,255 | 3,291 | 3,340 | 3,346 |

| Energetischer Endverbrauch von elektrischer Energie nach den Wirtschaftssektoren in TWh | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Industrie | 20,706 | 21,545 | 21,554 | 21,596 | 23,292 | 25,064 | 26,675 | 27,874 | 27,413 | 29,797 |
| Gewerbe | 11,956 | 13,371 | 11,736 | 11,971 | 11,418 | 11,420 | 10,159 | 10,385 | 10,762 | 9,100 |
| Haushalte | 14,245 | 14,698 | 15,149 | 16,257 | 16,220 | 16,484 | 16,364 | 16,097 | 16,119 | 13,122 |
| Landwirtschaft | 1,216 | 1,220 | 1,218 | 1,219 | 1,219 | 1,219 | 1,219 | 1,219 | 1,219 | 1,510 |
| Verkehr | 3,463 | 3,390 | 3,273 | 3,450 | 3,522 | 3,441 | 3,528 | 3,501 | 3,473 | 3,318 |

Quelle: E-Control, Statistik Austria

| Wärmeerzeugung aus KWK nach Energieträgern in MWh (EVU, UEA und FW-Unternehmen) | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| Steinkohle | 719.444 | 1.036.111 | 979.722 | 633.889 | 666.944 | 1.150.833 | 512.778 | 564.722 | 555.834 | 585.278 |
| Braunkohle | 535.000 | 513.333 | 358.889 | 519.167 | 403.889 | 293.611 | 81.944 | 23.334 | 4.722 | 16.877 |
| Öl | 1.327.223 | 1.716.944 | 2.110.556 | 2.383.056 | 2.311.389 | 2.362.778 | 2.079.166 | 1.911.389 | 2.278.889 | 2.304.181 |
| Naturgas | 1.516.389 | 1.849.167 | 1.270.834 | 1.600.833 | 1.951.944 | 1.667.778 | 5.702.223 | 5.194.166 | 5.668.333 | 5.288.029 |
| Kohlegase | 106.111 | 95.000 | 95.833 | 101.944 | 88.889 | 80.000 | 63.611 | 40.278 | 10.278 | 76.575 |
| Brennbare Abfälle | 581.667 | 656.111 | 676.389 | 645.000 | 640.556 | 726.111 | 703.611 | 711.667 | 612.778 | 614.959 |
| Biogene | - | - | 29.167 | 63.056 | 62.778 | 118.889 | 150.000 | 245.556 | 194.167 | 291.782 |
| Sonstige | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Gesamt | 4.785.834 | 5.866.666 | 5.521.390 | 5.946.945 | 6.126.389 | 6.400.000 | 9.293.333 | 8.691.112 | 9.325.001 | 9.177.681 |

| Wärmeerzeugung aus KWK nach Energieträgern in MWh (EVU, UEA und FW-Unternehmen) | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Steinkohle | 671.295 | 780.844 | 824.731 | 783.415 | 860.540 | 762.860 | 754.211 | 756.793 | 826.250 | 730.195 |
| Braunkohle | 75.166 | 119.640 | 72.714 | 86.968 | 67.649 | 87.095 | 61.424 | - | - | - |
| Öl | 1.981.370 | 2.161.255 | 1.706.993 | 1.873.192 | 1.963.073 | 1.744.830 | 1.803.695 | 1.477.826 | 1.175.685 | 1.456.809 |
| Naturgas | 4.322.659 | 4.603.144 | 4.927.979 | 5.713.245 | 6.297.006 | 6.964.680 | 5.962.178 | 5.507.802 | 5.498.896 | 5.488.934 |
| Kohlegase | 72.745 | 110.307 | 105.741 | 73.482 | 71.171 | 95.963 | 44.649 | 86.485 | 108.970 | 143.073 |
| Brennbare Abfälle | 621.387 | 599.844 | 606.059 | 655.900 | 911.839 | 792.138 | 801.898 | 797.545 | 892.378 | 1.115.279 |
| Biogene | 257.740 | 179.773 | 254.738 | 371.139 | 804.978 | 1.106.435 | 1.910.361 | 2.809.252 | 3.776.950 | 3.542.885 |
| Sonstige | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Gesamt | 8.002.362 | 8.554.807 | 8.498.955 | 9.557.341 | 10.976.255 | 11.554.001 | 11.338.416 | 11.435.703 | 12.279.128 | 12.477.175 |

| Wärmeerzeugung aus Heizwerken nach Energieträgern in MWh (EVU, UEA und FW-Unternehmen) | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| Steinkohle | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Braunkohle | 68.056 | 104.167 | 58.056 | 48.333 | 41.111 | 19.167 | 16.944 | 11.111 | - | - |
| Öl | 1.025.833 | 1.221.945 | 1.039.166 | 1.088.611 | 789.167 | 680.834 | 890.000 | 549.167 | 868.688 | 539.057 |
| Naturgas | 1.507.222 | 1.420.833 | 1.483.888 | 1.935.556 | 1.686.666 | 2.510.277 | 2.366.945 | 1.810.832 | 1.441.667 | 1.698.640 |
| Kohlegase | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Brennbare Abfälle | 122.500 | 182.500 | 287.222 | 303.611 | 310.556 | 321.111 | 327.222 | 358.611 | 311.111 | 306.636 |
| Biogene | 390.000 | 588.333 | 652.778 | 760.000 | 805.833 | 948.611 | 930.556 | 1.194.444 | 1.250.077 | 1.544.274 |
| Strom | 2.222 | 1.667 | - | 1.944 | 3.333 | 12.222 | 3.056 | 7.778 | 9.444 | 12.424 |
| Solar, WP, Geothermie | - | - | - | 9.444 | 9.167 | 8.889 | 9.444 | 10.278 | 10.556 | 126.159 |
| Gesamt | 3.115.833 | 3.519.445 | 3.521.110 | 4.147.499 | 3.645.833 | 4.501.111 | 4.544.167 | 3.942.221 | 3.891.542 | 4.227.190 |

| Wärmeerzeugung aus Heizwerken nach Energieträgern in MWh (EVU, UEA und FW-Unternehmen) | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Steinkohle | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Braunkohle | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Öl | 805.393 | 1.340.307 | 407.193 | 295.603 | 462.659 | 702.328 | 534.646 | 426.653 | 441.184 | 497.427 |
| Naturgas | 2.518.421 | 1.082.030 | 1.823.092 | 1.896.250 | 1.132.441 | 2.263.260 | 2.131.385 | 2.208.825 | 2.621.231 | 2.945.741 |
| Kohlegase | 11.000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Brennbare Abfälle | 328.889 | 339.582 | 345.152 | 338.709 | 326.522 | 358.985 | 371.995 | 432.740 | 442.055 | 400.465 |
| Biogene | 1.525.895 | 1.909.647 | 2.176.962 | 2.335.408 | 2.523.262 | 2.099.892 | 2.190.154 | 2.180.746 | 2.601.777 | 2.717.986 |
| Strom | 10.883 | 11.364 | 692 | 752 | - | - | - | - | - | - |
| Solar, WP, Geothermie | 115.386 | 139.350 | 111.696 | 122.441 | 117.385 | 124.107 | 153.964 | 140.313 | 148.936 | 148.566 |
| Gesamt | 5.315.867 | 4.822.280 | 4.864.787 | 4.989.164 | 4.562.269 | 5.548.571 | 5.382.144 | 5.389.277 | 6.255.184 | 6.710.184 |

| Gesamte Wärmeerzeugung nach Brennstoffen 2009 in MWh (KWK und Heizwerke von EVU, UEA und FW-Unternehmen) | |
|--|-------------------|
| Steinkohle | 730.195 |
| Braunkohle | - |
| Öl | 1.954.236 |
| Naturgas | 8.434.675 |
| Kohlegase | 143.073 |
| Brennbare Abfälle | 1.515.744 |
| Biogene | 6.260.871 |
| Strom | - |
| Solar, WP, Geothermie | 148.566 |
| Gesamt | 19.187.359 |

| Energetischer Endverbrauch von Fernwärme in MWh | | | | | | | | | | |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| Produzierender Bereich | 920.074 | 1.096.872 | 1.029.266 | 1.149.113 | 1.110.483 | 1.224.628 | 1.656.343 | 1.404.782 | 1.486.061 | 1.109.395 |
| Öffentliche und Private Dienstleistungen | 3.296.200 | 3.929.584 | 3.687.385 | 4.116.745 | 3.978.351 | 4.387.281 | 5.933.912 | 5.032.687 | 5.322.354 | 6.225.173 |
| Private Haushalte | 2.864.599 | 3.397.946 | 3.396.767 | 3.822.477 | 3.716.159 | 4.194.591 | 4.850.250 | 4.739.651 | 4.849.371 | 4.617.973 |
| Landwirtschaft | 40.127 | 47.598 | 47.582 | 53.545 | 52.056 | 58.758 | 67.942 | 67.000 | 67.930 | 64.689 |
| Verkehr | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gesamt | 7.121.000 | 8.472.000 | 8.161.000 | 9.141.880 | 8.857.049 | 9.865.258 | 12.508.447 | 11.244.120 | 11.725.716 | 12.017.230 |

| Energetischer Endverbrauch von Fernwärme in MWh | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Produzierender Bereich | 1.416.978 | 1.544.591 | 1.574.317 | 1.716.524 | 1.820.697 | 2.176.106 | 2.377.649 | 2.280.542 | 2315720,4 | 2.739.506 |
| Öffentliche und Private Dienstleistungen | 6.065.281 | 6.478.278 | 6.268.019 | 6.614.619 | 7.134.609 | 7.608.761 | 7.077.179 | 7.365.687 | 8413517 | 8.879.363 |
| Private Haushalte | 4.318.183 | 4.486.478 | 4.654.774 | 4.981.855 | 5.266.365 | 5.867.311 | 5.846.193 | 5.752.177 | 5937153,2 | 5.950.152 |
| Landwirtschaft | 60.489 | 62.847 | 65.204 | 69.786 | 73.771 | 82.189 | 81.893 | 80.576 | 83167,595 | 83.350 |
| Verkehr | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gesamt | 11.860.931 | 12.572.193 | 12.562.313 | 13.382.785 | 14.295.442 | 15.734.366 | 15.382.915 | 15.478.981 | 16.749.558 | 17.652.370 |

| Energetischer Endverbrauch nach Sektoren 2009 | | in MWh |
|--|--|-------------------|
| Private Haushalte | | 5.950.152 |
| Landwirtschaft | | 83.350 |
| Öffentliche und Private Dienstleistungen | | 8.879.363 |
| Produzierender Bereich | | 2.739.506 |
| Gesamt | | 17.652.370 |

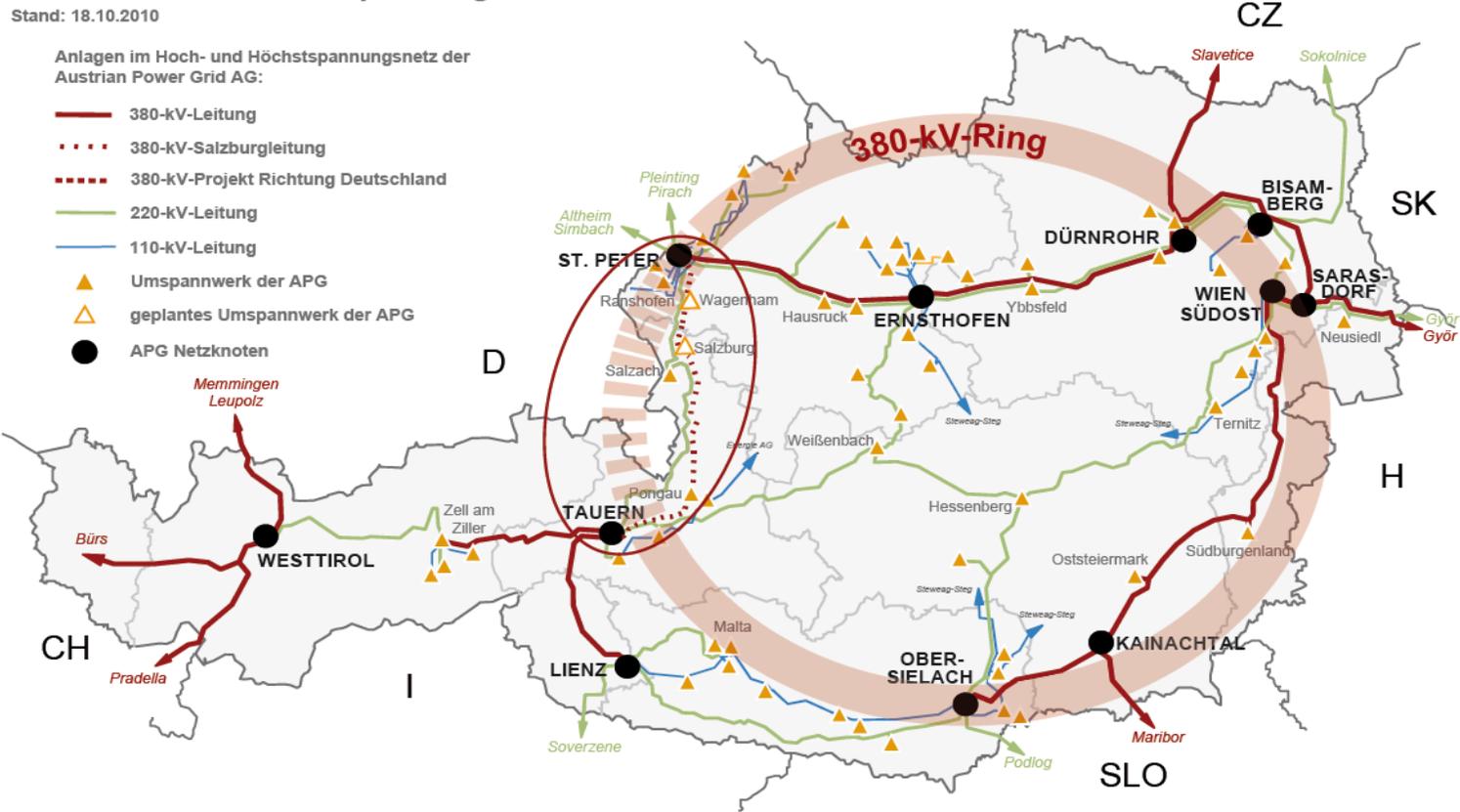
8.2 Anhang 2: Anlagen im Hoch- und Höchstspannungsnetz der Austrian Power Grid AG

Das Hoch- und Höchstspannungsnetz

Stand: 18.10.2010

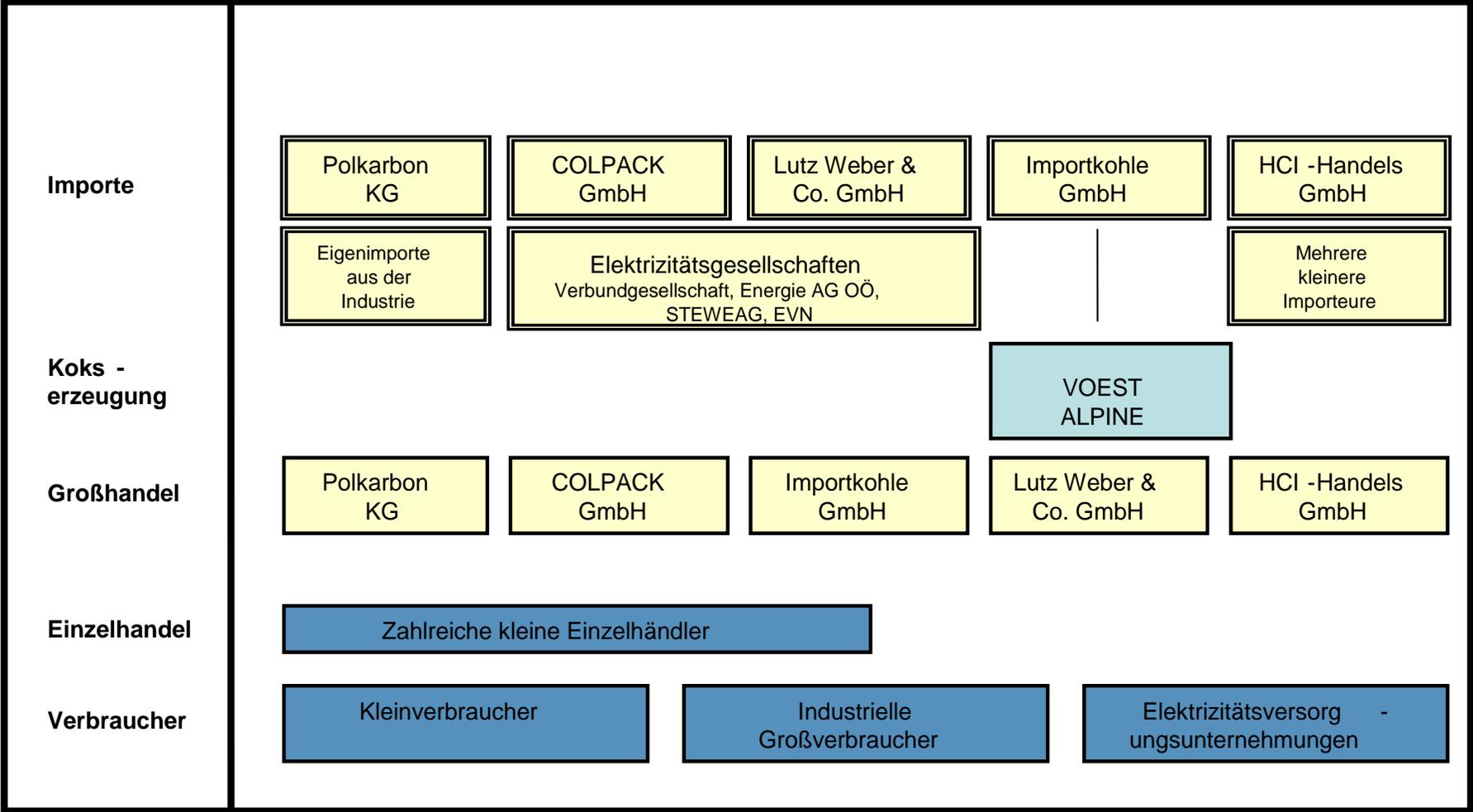
Anlagen im Hoch- und Höchstspannungsnetz der Austrian Power Grid AG:

- 380-kV-Leitung
- - - 380-kV-Salzburgleitung
- · - · - 380-kV-Projekt Richtung Deutschland
- 220-kV-Leitung
- 110-kV-Leitung
- ▲ Umspannwerk der APG
- △ geplantes Umspannwerk der APG
- APG Netzknoten



8.3 Anhang 3: Organisation der österreichischen Energiewirtschaft

Struktur der österreichischen Kohlewirtschaft



Struktur der österreichischen Ölwirtschaft

