

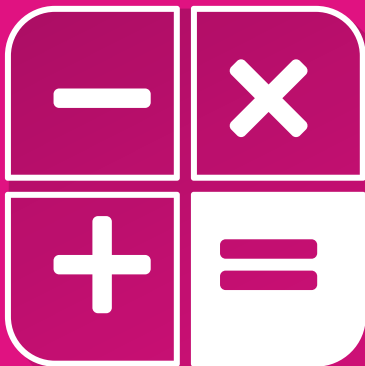


STATISTIKBROSCHÜRE 2017

E-CONTROL

WISSEN.

WO IMMER MAN AUF ZAHLEN ZÄHLEN KANN.



PROFITIEREN.
WO IMMER SIE ENERGIE BRAUCHEN.

Inhalt

Vorwort	03
Allgemeines	08
Volkswirtschaft	08
Energiewirtschaft	10
Reserven	17
Betriebs- und Bestandsstatistik	18
Erdgas in Österreich	18
Erdgasinfrastruktur in Österreich	22
Elektrizität in Österreich (Gesamte Elektrizitätsversorgung)	24
Kraftwerkspark in Österreich	29
Öffentliches Netz in Österreich	34
Marktstatistik	36
Erdgasmarkt in Österreich	36
Elektrizitätsmarkt in Österreich (Öffentliches Netz)	42
Großhandel	49
Einzelhandel	57
Glossar	62

Vorwort

Die Energie-Control Austria (E-Control) ist gesetzlich zur Durchführung von statistischen Erhebungen für die elektrische Energie sowie für die gasförmigen Energieträger verpflichtet und veröffentlicht diese Daten laufend auf ihrer Homepage unter www.e-control.at. Darüber hinaus sind die jährlichen Auswertungen der E-Control mittlerweile auch unentbehrliche Werkzeuge für all jene geworden, die sich in ihrem täglichen Arbeitsleben mit elektrischer Energie oder mit Erdgas beschäftigen.

Seit 2009 gibt die E-Control deshalb eine eigene Statistikbroschüre mit den aktuell vorhandenen und wichtigsten Daten zum österreichischen Strom- und Gasmarkt heraus. In dieser Broschüre werden in übersichtlicher und kompakter Form einerseits allgemeine Informationen wie volkswirtschaftliche und energiewirtschaftliche Daten sowie Daten zur Mengenstatistik und andererseits umfassende Informationen zur Marktstatistik wie Liberalisierungseffekte im österreichischen Elektrizitäts- und Erdgasmarkt, Zahlen zum Groß- und Einzelhandel und vieles mehr geliefert.

Die Broschüre soll weiterhin allen an energie- und marktwirtschaftlichen Zusammenhängen Interessierten einen schnellen und aktuellen Überblick über die wichtigsten Statistikdaten bieten.



DI Andreas Eigenbauer
Vorstand Energie-Control Austria



Dr. Wolfgang Urbantschitsch, LL.M.
Vorstand Energie-Control Austria

Die österreichischen Energiestatistiken

Aufgrund der Wichtigkeit der Energieversorgung für die Gemeinschaft und dabei insbesondere für die Wirtschaft kommt den Statistiken für diesen Bereich eine besondere Rolle zu. Dies wird unter anderem dadurch dokumentiert, dass die statistischen Erhebungen im Energiebereich nicht ausschließlich bei der Bundesanstalt Statistik Österreich liegen, sondern zu einem wesentlichen Teil dem zuständigen Bundesminister für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft vorbehalten sind. Für die beiden Bereiche der Elektrizitäts- und Erdgasstatistiken bedient sich der Minister der Regulierungsbehörde E-Control, der die entsprechenden Aufgaben in § 92 GWG 2010 bzw. § 147 GWG 2011 zugeteilt werden.

Trotz dieser teilweisen Sonderstellung sind die von der Regulierungsbehörde E-Control durchgeführten Statistiken, zumindest was die sogenannten „Betriebsstatistiken“ anlangt, Teil des österreichischen statistischen Systems und bilden als solche die wesentliche primärstatistische Quelle für den Elektrizitäts- und Erdgasteil der österreichischen Energiebilanz.

Allerdings unterscheiden sich die von der Bundesanstalt Statistik Österreich und die von der E-Control erstellten Statistiken insofern wesentlich, als Erstere den Regeln einer Energiebilanz und insbesondere auch denen der internationalen Vergleichbarkeit unterliegt, während Zweitere die jeweiligen Produktströme und dadurch den entsprechenden Markt abbildet.

Die zwei wesentlichsten Unterschiede zwischen den beiden Modellen sind einerseits die Behandlung des Energie- bzw. Umwandlungsbereichs und andererseits die Beschränkung der Energiebilanz auf die energetische Nutzung der eingesetzten Rohstoffe. So wird für die Betriebsstatistiken der E-Control jede Art der Verwendung von elektrischer Energie oder von Erdgas als (potentieller) Absatz und damit als Bestandteil des Marktes angesehen, während beispielsweise der Gasverbrauch der Kraftwerke für die Energiebilanz primärenergieseitig als Umwandlungseinsatz berücksichtigt wird, während er in der Endenergie nur in seiner umgewandelten Form als Elektrizität bzw. Wärme Eingang in diese beiden Teilbilanzen findet. Der Verbrauch von Erdgas etwa als Rohstoff für die chemische Industrie wird, da keine energetische Nutzung, in der Energiebilanz nicht gemeinsam mit dem energetischen Endverbrauch der Chemie, sondern als nicht-energetischer Verbrauch, gesondert ausgewiesen.

Eine detaillierte Überleitung von einer Bilanzmethode zur anderen wurde erstmals für das Berichtsjahr 2015 in der Standard-Dokumentation zu den Energiebilanzen dargestellt.

Wirtschaftliche Entwicklung 2016

Österreich verzeichnete mit 1,5% realem Wirtschaftswachstum das beste Ergebnis seit 2011. Dennoch liegt das Pro-Kopf-Einkommen unter jenem der Jahre 2011 und 2012. Die Preise zeigten insgesamt laut Statistik Austria einen Auftrieb von 0,9%, wobei die Gaspreise um 1,9% sanken und die Strompreise um 1,1% stiegen.

Verbrauchsentwicklung 2016

In den beiden Energiemärkten für Erdgas und elektrische Energie war 2016 ein Zuwachs des inländischen Verbrauchs zu verzeichnen: die Abgabe an Erdgaskunden stieg um 3,9% auf 87,9 TWh oder 7,8 Mrd Nm³, der inländische Verbrauch an elektrischer Energie um 1,1% auf 70,7 TWh. Damit wurde im Erdgasbereich wie im Vorjahr wieder ein Anstieg der Verbrauchsentwicklung verzeichnet. Im Elektrizitätsbereich wurde der nur in den Jahren 2009 und 2014 unterbrochene Trend der letzten 20 Jahre fortgesetzt.

Die Entwicklung des Verbrauchs der einzelnen Verbraucherkategorien kann im Strombereich für die Jahre 2015 und 2016 infolge einer grundlegenden Änderung der Zuordnung nicht sinnvoll dargestellt werden: Während bis zum Berichtsjahr 2015 die Haushalte nur jene Zählpunkte umfassten, die einem H-Standardlastprofil zugeordnet waren, umfasst der Haushaltsbereich nunmehr auch die dem Haushalt zuzuzählenden unterbrechbaren Verträge. Darüber hinaus werden nunmehr die Endverbraucher und nicht mehr die einzelnen Zählpunkte einer Größenklasse des Verbrauchs zugewiesen, was insbesondere im Bereich der „Nicht-Haushalte“ zu nunmehr sehr unterschiedlichen Zuordnungen gegenüber früher geführt hat. Dementsprechend wird für das Berichtsjahr 2016 keine Veränderung der einzelnen Verbraucherkategorien dargestellt. Im Erdgasbereich wird die Änderung der Zuordnung der Endkundenkategorien erst für das Berichtsjahr 2017 erfolgen, sodass noch eine entsprechende Entwicklung angegeben werden kann: Die Haushalte verbrauchten 2016 um 4,7% mehr Erdgas und lagen damit ebenso über dem österreichischen Durchschnitt wie die sonstigen Kleinabnehmer mit einem Zuwachs von 6,0% sowie die mittlere Industrie mit einem Plus von 5,1%. Insgesamt wirkte sich auch 2016 wieder der erhöhte Heizbedarf, sowohl direkt bei den Verbrauchern wie auch indirekt über die Fernwärme, auf die Entwicklung des Gasverbrauchs aus.

Aufbringung 2016

Aufbringungsseitig war im Erdgasbereich ein weiterer Rückgang der inländischen Produktion von 6,1% oder knapp 12,5 TWh gegeben. Aus den Speichern wurde nahezu gleich viel Erdgas entnommen (61,7 TWh) wie eingepresst (62,0 TWh), während die Netto-Importe von 80,4 TWh um ein Viertel höher waren als im Vorjahr.

Stromseitig stieg die inländische Produktion um 4,8% doch wieder deutlich, wobei die Erzeugung aus Wasserkraft, und hier insbesondere aus Laufkraftwerken, um 2,4 TWh zunahm, während die Stromerzeugung in Wärmekraftwerken etwa auf dem Vorjahresniveau blieb und jene der regenerativen Energie um 8,8% weiter zunahm. Die Netto-Importe gingen um 2,9 TWh oder 28,9% deutlich zurück.

Speicherinhalte zum Jahresende 2016

Zum Jahresende 2016 waren in den österreichischen Erdgasspeichern 55,0 TWh oder 4,9 Mrd Nm³ vorrätig, was einem Füllungsgrad von 57,9% entspricht. Dies ist im Jahresvergleich ein Rückgang um rd. 2%-Punkte, doch entspricht dieser Speicherinhalt immer noch knapp zwei Drittel (62,5%) des inländischen Gasverbrauchs im gesamten Kalenderjahr 2016.

Insgesamt befinden sich auf dem österreichischen Bundesgebiet Gasspeicher mit einer Kapazität von 95,0 TWh oder 8,5 Mrd Nm³ mit einer stündlichen Entnahmerate von 45,9 GWh oder 4,1 Mio Nm³.

In den österreichischen Großspeichern waren zum Jahresende 2016 insgesamt 1,4 TWh vorrätig, was einem Speicherinhalt von 43,0% entspricht. Damit war der Speicherstand zu diesem Stichtag der niedrigste der letzten 15 Jahre, was auf einen niedrigeren Ausgangswert zu Jahresbeginn und eine geänderte Speicherbewirtschaftung zurückzuführen war.

Der Nenninhalt der Großspeicher beträgt 3,2 TWh bei einer installierten Leistung von 8,4 GW.

Marktstrukturen und Verbraucherverhalten 2016

Der österreichische Erdgasmarkt zählt über 1,3 Mio. Kunden bzw. Zählpunkte, von denen rd. 94% Haushaltskunden sind. Demgegenüber entfällt auf diese Kunden-

gruppe nur etwas mehr als ein Fünftel (rd. 21%) des Gasverbrauchs, während auf die Nicht-Haushalte (zu denen auch die gasbefeuerten Kraftwerke zählen) knapp 80% des Verbrauchs entfallen.

2016 wechselten etwas mehr als 68.000 Erdgaskunden bzw. Zählpunkte oder 5,1% ihren vorherigen Versorger, wobei die Haushaltskunden mit knapp 63.000 Wechseln den Großteil stellten, die Nicht-Haushalte aber mit einer Wechselrate von 7,0% deutlich mehr Flexibilität bewiesen, was die Wechselrate der Haushalte von immerhin 5,0% nicht schmälern soll. Insgesamt war das Kalenderjahr 2016 das bisher erfolgreichste bezüglich der Versorgerwechsel im Erdgasbereich.

Österreichweit gab es 2016 insgesamt knapp 6,1 Millionen Zählpunkte bzw. 4,6 Mio. Stromkunden. 82% der Zählpunkte und etwa 87% der Kunden entfielen auf den Haushaltsbereich und lediglich 18% der Zählpunkte oder 13% der Kunden auf Nicht-Haushalte. Bezüglich der inländischen Abgabe war ihr Anteil allerdings bei rd. 76%, während jener der Haushalte bei knapp 25% lag.

Insgesamt wechselten über 218.000 Zählpunkte ihren bisherigen Versorger, was einer Wechselrate von 3,6% entspricht. Die höchste Wechselbereitschaft zeigten die sonstigen Kleinabnehmer mit einer Wechselrate von 4,0%, gefolgt von den Haushalten mit 3,5%, während die mittlere Industrie und die Großindustrie mit Wechselraten von 3,2% bzw. 1,0% deutlich unter dem Österreichmittel lag.

Endkunden- und Großhandelspreise 2016

Steigenden Erdölpreisen standen im Jahr 2016 sinkende Erdgasimportpreise und Gaspreise am Kassamarkt (-28%) gegenüber. Das Jahr 2017 hat etwa die Hälfte dieser Preissenkungen wieder wettgemacht. Die Strompreise am Kassamarkt sind 2016 um etwa 8% gesunken, sind allerdings 2017 wieder so weit angestiegen, dass sie fast wieder auf dem Niveau von 2015 liegen.

Die Haushaltspreise der wichtigsten Stromversorger (exkl. Netz sowie Steuern und Abgaben) sanken von HJ1 2015 bis HJ1 2017 um 5,5%, jene der Gasversorger um 10,6%.

Allgemeines

Volkswirtschaft

Verbraucherpreisindex Jänner 2005 = 100						
	Gesamt		Gas		Elektrizität	
	Jahresdurchschnitt	Veränderung in % (*)	Jahresdurchschnitt	Veränderung in % (*)	Jahresdurchschnitt	Veränderung in % (*)
1995	84,4		70,8		89,0	
2000	90,4	1,4	79,9	2,6	94,3	1,2
2005	100,0	2,1	100,0	5,0	100,0	1,2
2010	109,5	1,9	120,6	4,1	120,9	4,2
2011	113,0	3,2	131,1	8,7	121,0	0,1
2012	115,9	2,5	137,6	4,9	122,0	0,8
2013	118,2	2,0	137,3	-0,2	127,4	4,4
2014	120,1	1,6	137,0	-0,2	127,4	0,0
2015	121,2	0,9	136,3	-0,5	128,3	0,7
2016	122,3	0,9	133,7	-1,9	129,7	1,1

(*) mittlere bzw. jährliche Veränderungsdaten

Quelle: Statistik Austria

Bruttoinlandsprodukt		
	in Mio. € (Preise 2010)	Veränderung in % (*)
1995	219.276	
2000	254.069	3,2
2005	277.307	1,8
2010	295.897	1,3
2011	304.545	2,9
2012	306.617	0,7
2013	306.696	
2014	309.237	0,8
2015	312.614	1,1
2016	317.149	1,5

(*) mittlere bzw. jährliche Veränderungsdaten

Quelle: Statistik Austria

Die Tabellen zeigen die Zusammenhänge zwischen der österreichischen Gesamtwirtschaft und dem Elektrizitäts- und Erdgasbereich.

Bevölkerung im Jahresdurchschnitt		
	Personen	Veränderung in % (*)
1990	7.677.850	0,3
1995	7.948.278	0,7
2000	8.011.566	0,2
2005	8.225.278	0,5
2010	8.361.069	0,6
2014	8.543.932	0,8
2015	8.629.519	1,0
2016	8.739.806	1,3

(*) mittlere bzw. jährliche Veränderungsraten
 Quelle: Statistik Austria

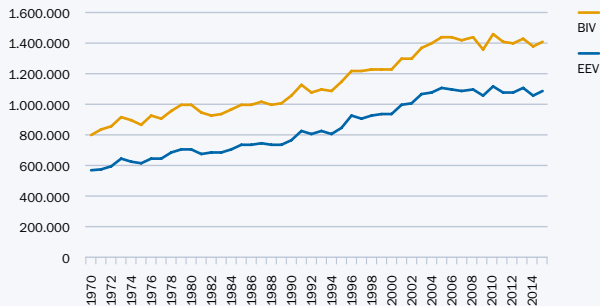
Privathaushalte				
	Einpersonenhaushalte	Mehrpersonenhaushalte	insgesamt	mittlere Haushaltsgröße in Personen
1990	814.417	2.098.708	2.913.125	2,61
1995	892.546	2.200.689	3.093.235	2,54
2000	976.630	2.260.453	3.237.083	2,45
2005	1.198.477	2.276.865	3.475.342	2,34
2010	1.300.166	2.323.587	3.623.754	2,28
2014	1.395.302	2.373.613	3.768.915	2,23
2015	1.418.449	2.398.317	3.816.766	2,22
2016	1.429.495	2.435.324	3.864.819	2,22

Quelle: Statistik Austria

Die Tabellen zeigen relevante Kennzahlen der Bevölkerungsentwicklung in Österreich.

Energiewirtschaft

Bruttoinlandsverbrauch (BIV) und energetischer Endverbrauch (EEV) in TJ



Quelle: Statistik Austria

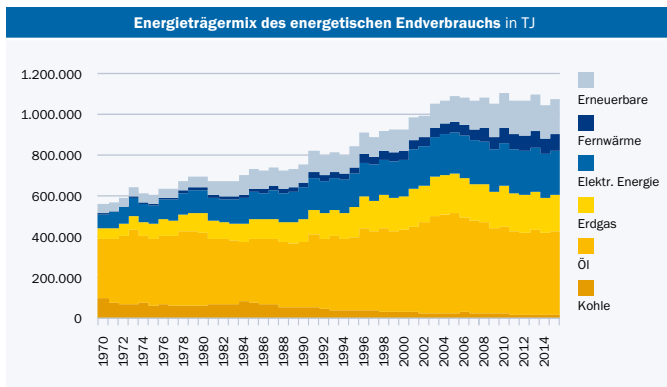
Bruttoinlandsverbrauch und energetischer Endverbrauch in TJ

	Bruttoinlandsverbrauch	Energetischer Endverbrauch
1990	1.052.188	763.926
1995	1.139.762	847.212
2000	1.224.463	937.129
2005	1.439.149	1.102.093
2010	1.454.362	1.117.306
2013	1.424.749	1.109.294
2014	1.374.407	1.055.610
2015	1.409.496	1.087.062

Quelle: Statistik Austria

Auf Seite 10 ist die Entwicklung der wesentlichen Eckzahlen der Wirtschaft und des Energieverbrauchs abzulesen.

ENERGIEBILANZ



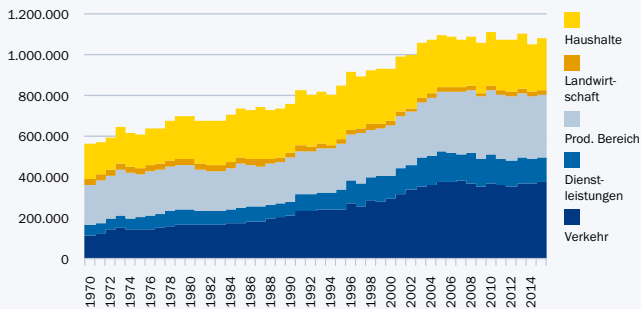
Quelle: Statistik Austria

Energieträgermix des energetischen Endverbrauchs in TJ							
	Kohle	Öl	Erdgas	Elektr. Energie	Fernwärme	Erneuerbare	Gesamt
1990	50.757	327.577	114.375	152.453	25.636	93.130	763.926
1995	38.011	364.905	144.612	166.122	35.515	98.047	847.212
2000	32.870	401.577	167.475	183.336	42.699	109.172	937.129
2005	25.066	496.129	193.033	206.083	53.754	128.029	1.102.093
2010	19.862	434.233	198.367	215.444	76.572	172.828	1.117.306
2013	18.550	415.471	190.956	220.769	80.662	182.886	1.109.294
2014	17.737	402.711	175.953	215.861	72.911	170.437	1.055.610
2015	17.845	413.041	182.063	218.928	76.537	178.648	1.087.062

Quelle: Statistik Austria

Auf Seite 11 ist die aufbringungsseitige Struktur der österreichischen Energiebilanz dargestellt.

Sektorale Gliederung des energetischen Endverbrauchs in TJ



Quelle: Statistik Austria

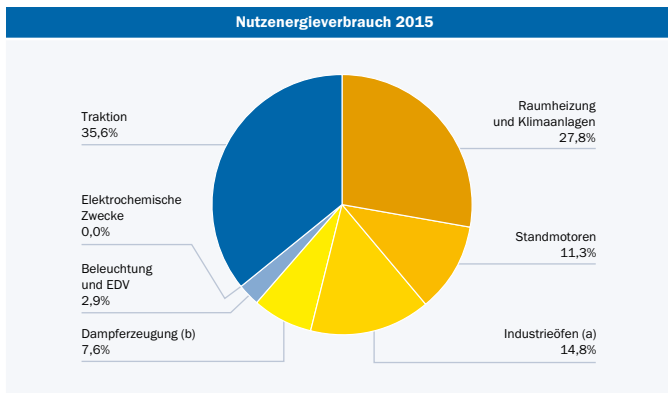
Sektorale Gliederung des energetischen Endverbrauchs in TJ

	Haushalte	Landwirtschaft	Prod. Bereich	Dienstleistungen	Verkehr	Gesamt
1990	243.488	24.491	213.974	73.137	208.836	763.926
1995	262.861	22.490	220.779	96.395	244.687	847.212
2000	259.565	22.206	249.475	113.156	292.726	937.129
2005	258.260	23.136	296.388	145.076	379.233	1.102.093
2010	264.980	22.408	319.385	141.235	369.297	1.117.306
2013	272.945	23.875	317.913	124.182	370.379	1.109.294
2014	237.527	22.168	309.668	120.180	366.067	1.055.610
2015	255.246	22.995	314.276	116.991	377.555	1.087.062

Quelle: Statistik Austria

Auf dieser Seite ist die verwendungsseitige Struktur der österreichischen Energiebilanz dargestellt.

NUTZENERGIE



Quelle: Statistik Austria

Nutzenergieverbrauch 2015		
	TJ	Anteil in %
Raumheizung und Klimaanlage	301.904	27,8
Standmotoren	123.156	11,3
Industrieöfen (a)	160.751	14,8
Dampferzeugung (b)	82.412	7,6
Beleuchtung und EDV	31.421	2,9
Elektrochemische Zwecke	376	0,0
Traktion	387.043	35,6
Summe	1.087.062	100,0

(a) Kühlen und Gefrieren, elektr. Geräte

(b) Warmwasser und Kochen

Quelle: Statistik Austria

Die Seiten 13 und 14 zeigen die Struktur der österreichischen Energiebilanz.

Erdgas – Nutzenergieverbrauch 2015

	TJ	Anteil in %	von Gesamt in %
Raumheizung und Klimaanlage	72.866	40,0	6,7
Standmotoren	4.921	2,7	0,5
Industrieöfen (a)	51.904	28,5	4,8
Dampferzeugung (b)	41.136	22,6	3,8
Beleuchtung und EDV	0	0,0	0,0
Elektrochemische Zwecke	0	0,0	0,0
Traktion	11.236	6,2	1,0
Summe	182.063	100,0	16,7

(a) Kühlen und Gefrieren, elektr. Geräte

(b) Warmwasser und Kochen

Quelle: Statistik Austria

Elektrische Energie – Nutzenergieverbrauch 2015

	TJ	Anteil in %	von Gesamt in %
Raumheizung und Klimaanlage	26.141	11,9	2,4
Standmotoren	101.333	46,3	9,3
Industrieöfen (a)	47.542	21,7	4,4
Dampferzeugung (b)	920	0,4	0,1
Beleuchtung und EDV	31.421	14,4	2,9
Elektrochemische Zwecke	376	0,2	0,0
Traktion	11.195	5,1	1,0
Summe	218.928	100,0	20,1

(a) Kühlen und Gefrieren, elektr. Geräte

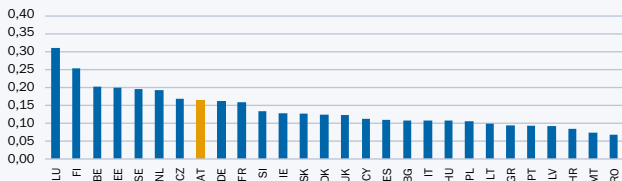
(b) Warmwasser und Kochen

Quelle: Statistik Austria

Die Tabellen auf Seite 15 zeigen österreichische Kennzahlen im internationalen Vergleich.

ENERGIEKENNZAHLEN INTERNATIONAL

Energieverbrauch pro Kopf in der EU im Jahr 2015 in TJ/Einwohner



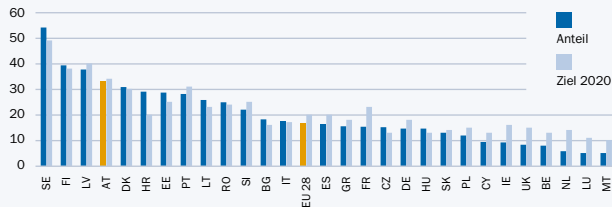
Quelle: Eurostat

Energieintensität im Jahr 2015 – spez. Energieverbrauch geteilt durch BIP in TJ/Mio. €



Quelle: Eurostat

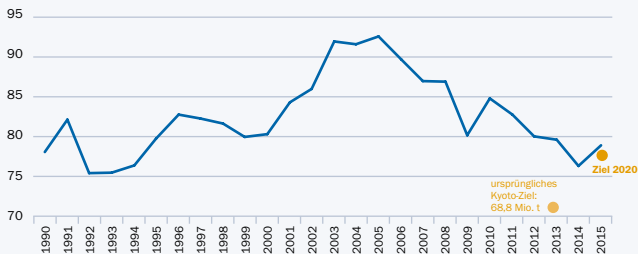
Anteil der Erneuerbaren in der EU im Jahr 2015 und Ziel 2020 in %



Quelle: Eurostat

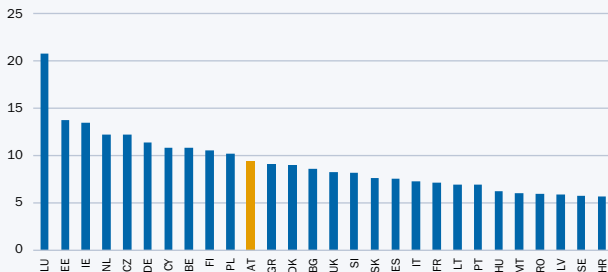
TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN

Emissionen in Österreich (inkl. 2020-Ziel) von 1990 bis 2015 in Mio. t CO₂-Äquivalent



Quelle: UNFCCC

Spezifische Emissionen in der EU im Jahr 2015 in t CO₂-Äquivalent/Einwohner



Quelle: Eurostat

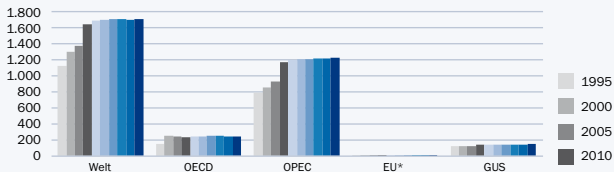
Die Abbildungen auf Seite 16 zeigen Emissionen in Österreich und im internationalen Vergleich.

Die Abbildungen auf Seite 17 zeigen Energierohstoffe im internationalen Vergleich.

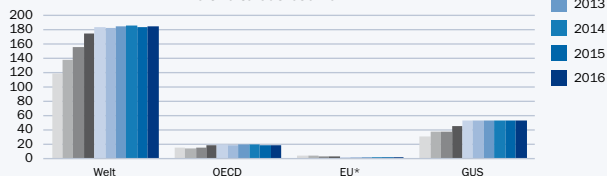
Reserven

Weltweite Reserven

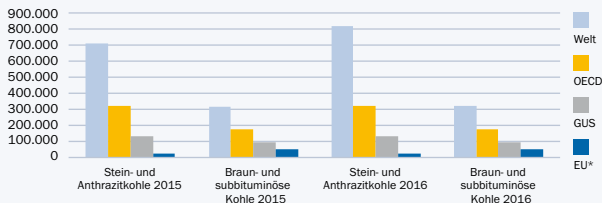
Weltweite Ölreserven¹ in Mrd. Barrel



Weltweite Gasreserven² in Bn. m³



Weltweite Kohlereserven³ in Mil. Tonnen



* Schließt Estland, Lettland und Litauen vor 1996 und Slowenien vor 1990 aus

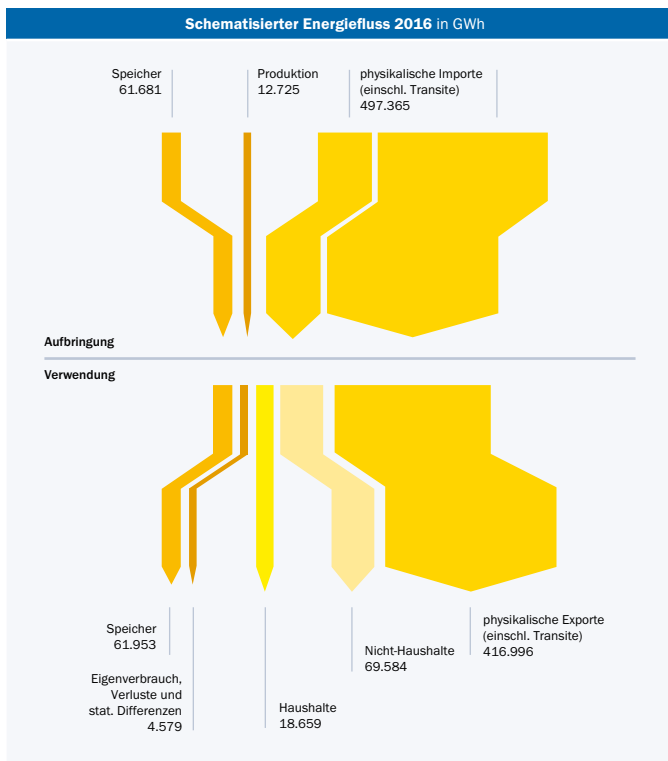
¹ Quelle: BP Statistical Review of World Energy 2017

² Quelle: BP Statistical Review of World Energy 2017

³ Quelle: BP Statistical Review of World Energy 2017 & BGR Energiestudie 2016

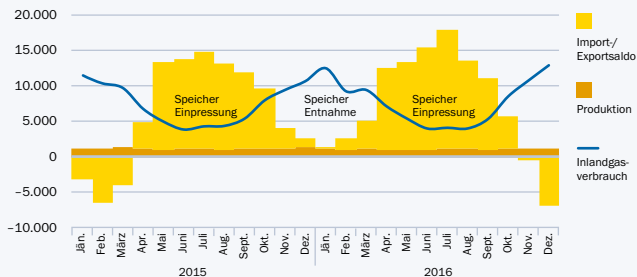
Betriebs- und Bestandsstatistik

Erdgas in Österreich



Die Abbildung stellt den vereinfachten Erdgasfluss in Österreich dar.

Erdgasbilanz in GWh



Erdgasbilanz 2016

	Angaben in Mio. Nm ³	Angaben in GWh	Veränderung zum Vorjahr in %
Abgabe an Endkunden (a)	7.846	87.880	3,9
Eigenverbrauch und Verluste (b) und Statistische Differenzen (c)	441	4.942	–
Inlandgasverbrauch	8.288	92.822	4,7
Speicher Einpressung (d)	5.532	61.953	14,7
Exporte (d)	37.232	416.996	2,5
Verwendung = Aufbringung	51.051	571.771	4,1
Importe (d)	44.408	497.365	5,7
Produktion (d)	1.124	12.594	-6,1
Einspeisung biogener Gase (d)	12	131	23,1
Speicher Entnahme (d)	5.507	61.681	-5,2

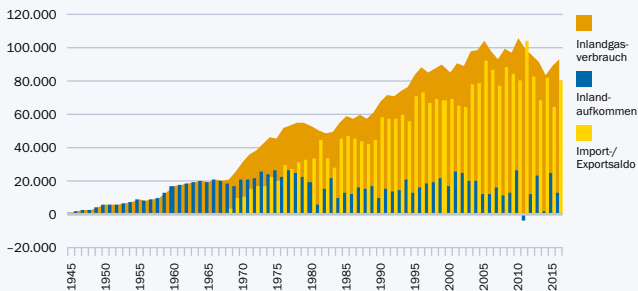
(a) Netzaufgabe an Endkunden bzw. -verbraucher (hier Haushalte, Industrie, Chemie, Raffinerie, Wärmekraftwerke ...)

(b) für Produktion, Speicherbewirtschaftung und Transport (einschließlich Transite)

(c) Statistische Differenz zwischen bilanzieller und gemessener Abgabe an Endkunden

(d) physikalisch (bei Importen und Exporten einschließlich Transite)

Inlandgasverbrauch und seine Deckung in GWh



Erdgasbilanz Jahresreihen in GWh

	Abgabe an Endkunden (a)	Statistische Differenz (b)	Eigenverbrauch + Verluste (c)	Inlandgasverbrauch	Import-/Exportsaldo	Inlandaufkommen (d)
1990	64.847	–	2.569	67.416	57.785	9.631
1995	79.631	1	3.265	82.897	70.275	12.621
2000	80.514	–	4.612	85.126	68.635	16.491
2005	100.420	–401	4.065	104.083	92.019	12.065
2010	102.093	803	2.873	105.769	79.817	25.952
2014	78.910	185	4.448	83.543	82.015	1.528
2015	84.585	–343	4.398	88.641	64.091	24.550
2016	87.880	16	4.926	92.822	80.369	12.452

(a) Netzabgabe an Endkunden bzw. -verbraucher (hier Haushalte, Industrie, Chemie, Raffinerie, Wärmekraftwerke ...)

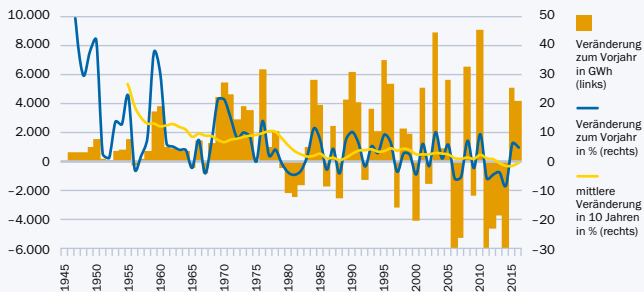
(b) Statistische Differenz zwischen bilanzieller und gemeldeter Abgabe an Endkunden

(c) für Produktion, Speicherbewirtschaftung und Transport (einschließlich Transite)

(d) Produktion und Speichersaldo

Quelle: Bis 2002 Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, ab 2002 E-Control

Veränderung des Inlandgasverbrauchs in GWh und %



Physikalische Importe und Exporte an Erdgas 2016

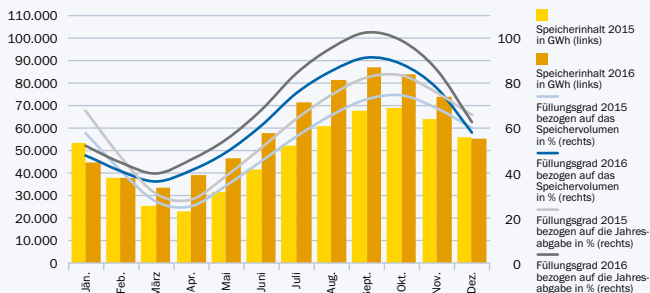
	Importe (*)		Exporte (*)	
	in Mio. Nm ³	in GWh	in Mio. Nm ³	in GWh
Deutschland	8.634	96.697	2.909	32.577
Schweiz			59	665
Italien			26.299	294.544
Slowenien			2.046	22.915
Ungarn			3.794	42.495
Slowakei	35.774	400.668	2.125	23.799
Tschechische Republik				
Summe	44.408	497.365	37.232	416.996

(*) physikalische Messwerte an den Grenzübergabestellen (einschließlich Transite)

Auf den Seiten 19 bis 21 sind wesentliche Kennzahlen der österreichischen Entwicklung im Gasbereich dargestellt.

Erdgasinfrastruktur in Österreich

Speicherinhalte und Füllungsgrade 2016 zum Monatsletzten (*) in GWh und %



(*) Sämtliche Speicher auf österreichischem Bundesgebiet.

Speicheranlagen (*)

	Speichervolumen in GWh	max. Einspeiserate in MWh je Stunde	max. Ausspeiserate in MWh je Stunde
2005	32.202	13.254	14.887
2010	51.906	21.966	25.905
2014	91.983	36.148	44.684
2015	92.685	36.272	44.817
2016	94.971	37.412	45.872

(*) Sämtliche Speicher auf österreichischem Bundesgebiet.

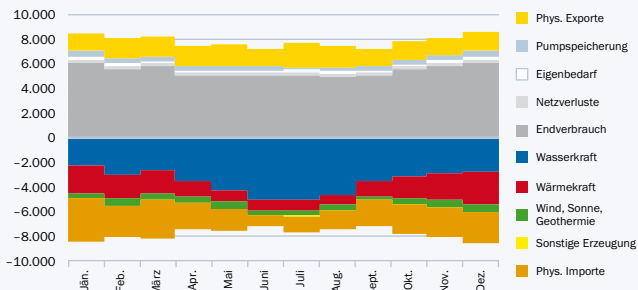
Produktionsanlagen 2016		
	max. Produktionsrate in MWh je Stunde	max. Produktionsrate in 1.000 Nm ³ je Stunde
2010	2.319	207
2014	1.957	175
2015	1.982	177
2016	1.611	144

Leitungslängen zum 31. Dezember in km			
	Ebene 1 inklusive Fernleitungen	Verteilerleitungen der Ebene 2	Ortsnetze und Verteilerleitungen der Ebene 3
2000 (*)	2.377	3.266	k.A.
2005	2.757	3.425	30.195
2010	3.143	3.685	33.027
2014	3.129	4.041	34.758
2015	3.089	4.096	35.115
2016	3.092	4.111	35.625

(*) teilweise auf Basis des jeweiligen Inbetriebnahmedatums rückgerechnet

Auf den Seiten 22 und 23 werden Kennzahlen der für die österreichische Erdgasversorgung wesentlichen Infrastruktur dargestellt.

Elektrizitätsbilanz 2016 in GWh



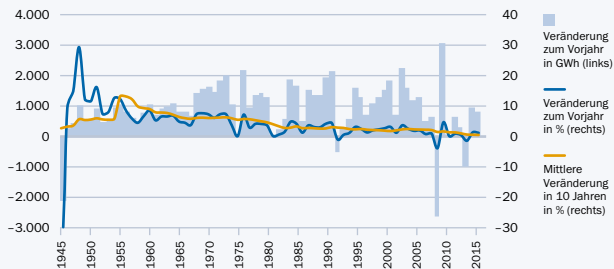
Elektrizitätsbilanz 2016

		2015 in GWh	2016 in GWh	Veränderungen zum Vorjahr in GWh	in %
Endverbrauch (1)		64.494	65.338	844	1,3
Netzverluste		3.443	3.339	-104	-3,0
Eigenbedarf		1.980	2.025	46	2,3
Inlandstromverbrauch		69.917	70.702	785	1,1
Pumpspeicherung		4.907	4.339	-568	-11,6
Physikalische Stromexporte		19.328	19.207	-121	-0,6
Verwendung = Aufbringung		94.151	94.248	97	0,1
Brutto-Strom- erzeugung	Wasserkraftwerke	40.465	42.906	2.441	6,0
	Wärmekraftwerke	18.833	19.043	210	1,1
	Regenerative (2)	5.421	5.900	479	8,8
	Sonstige Erzeugung	43	33		
Physikalische Stromimporte		29.389	26.366	-3.023	-10,3

(1) Entspricht energiebilanztechnisch dem energetischen Endverbrauch, allerdings einschließlich des Stromverbrauchs des nicht-elektrischen Energiesektors

(2) Photovoltaik, Wind und Geothermie

Veränderung des Inlandstromverbrauchs in GWh und %

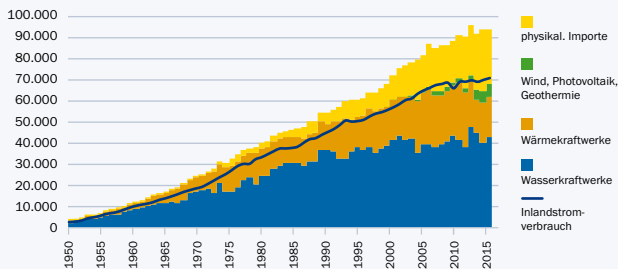


Elektrizitätsbilanz Jahresreihen in GWh

	Endverbraucher	Eigenbedarf	Netzverluste	Inlandstromverbrauch	Verbrauch für Pumpspeicherung	physikal. Exporte	Verwendung = Aufbringung
1990	43.995	1.563	2.971	48.529	1.425	7.298	57.252
1995	47.722	1.556	3.328	52.606	1.511	9.757	63.874
2000	53.751	1.566	3.195	58.512	1.990	15.216	75.718
2005	60.465	2.051	3.567	66.083	3.276	17.732	87.091
2010	63.308	2.089	3.534	68.931	4.576	17.472	90.979
2014	63.658	1.874	3.410	68.942	5.466	17.437	91.846
2015	64.494	1.980	3.443	69.917	4.907	19.328	94.151
2016	65.338	2.025	3.339	70.702	4.339	19.207	94.248

Auf den Seiten 25 bis 28 sind wesentliche Kennzahlen der österreichischen Entwicklung im Strombereich dargestellt.

Inlandstromverbrauch und seine Deckung in GWh



Elektrizitätsbilanz Jahresreihen in GWh

	Brutto-Stromerzeugung					physikal. Importe	Aufbringung = Verwendung
	Wasserkraftwerke	Wärme-kraftwerke	Wind, Photovolt., Geothermie	Sonstige	Summe		
1990	32.492	17.921			50.413	6.839	57.252
1995	38.477	18.110			56.587	7.287	63.874
2000	43.461	18.270	67		61.798	13.920	75.718
2005	39.574	26.126	1.347	-312	66.735	20.355	87.091
2010	41.575	27.384	2.096	16	71.070	19.909	90.979
2014	44.730	15.932	4.326	147	65.134	26.712	91.846
2015	40.465	18.833	5.421	43	64.762	29.389	94.151
2016	42.906	19.043	5.900	33	67.881	26.366	94.248

Brutto-Stromerzeugung 2016						
Erzeugungskomponente			GWh	Anteile in %		
Wasserkraftwerke	Laufkraftwerke	über 10 MW	23.903	35,2	55,7	
		bis 10 MW	5.366	7,9	12,5	
	Speicherkraftwerke	über 10 MW	13.061	19,2	30,4	
		bis 10 MW	576	0,8	1,3	
	Summe Wasserkraftwerke			42.906	63,2	100,0
Wärme- kraftwerke	Fossile Brennstoffe und Derivate	Steinkohle	2.036	3,0	10,7	
		Braunkohle	–	–	–	
		Kohlederivate (1)	1.930	2,8	10,1	
		Erdölderivate (1)	959	1,4	5,0	
		Erdgas	8.561	12,6	45,0	
		Summe	13.486	19,9	70,8	
	Biogene Brennstoffe	fest (2)	2.531	3,7	13,3	
		flüssig (2)	1	0,0	0,0	
		gasförmig (2)	611	0,9	3,2	
		Klär- und Deponiegas (2)	35	0,1	0,2	
		Summe (2)	3.178	4,7	16,7	
	Sonstige Biogene (3)		1.388	2,0	7,3	
	Sonstige Brennstoffe		991	1,5	5,2	
	Summe Wärmekraftwerke (davon in KWK-Anlagen)			19.043 (16.519)	28,1 (24,3)	100,0 (86,7)
	Erneuerbare	Wind (4)		5.231	7,7	88,7
Photovoltaik (4)			669	1,0	11,3	
Geothermie (4)			0	0,0	0,0	
Summe Erneuerbare (4)			5.900	8,7	100,0	
Sonstige Erzeugung (5)			33	0,0		
Gesamterzeugung			67.881	100,0		

(1) Als Derivate werden hier energetisch genutzte Kohle- bzw. Erdölprodukte bezeichnet.

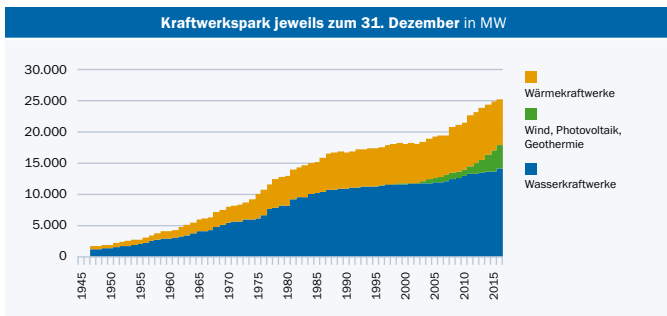
(2) nur Biogene Brennstoffe im Sinne der österreichischen Richtlinien

(3) Biogene Brennstoffe im Sinne der EU-Richtlinien mit Ausnahme (2)

(4) Einspeisung anerkannter Öko-Anlagen im Sinne der österreichischen Richtlinien

(5) Erzeugung, die nicht nach Primärenergieträgern aufgeschlüsselt bzw. keinem Kraftwerkstyp zugeordnet werden kann

Kraftwerkspark in Österreich

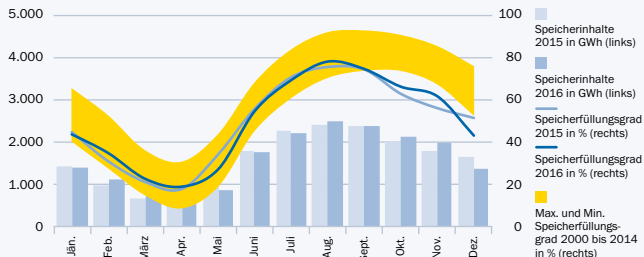


Kraftwerkspark jeweils zum 31. Dezember in MW

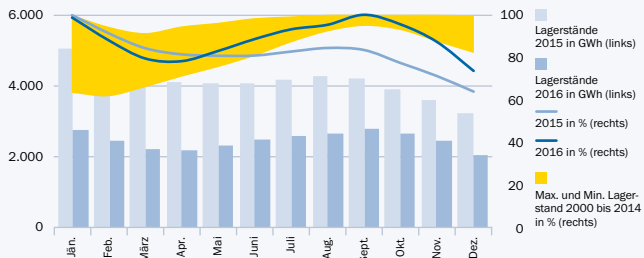
Brutto-Engpassleistung							
	Wasserkraftwerke			Wind, Photovolt., Geothermie	Wärmekraftwerke	insgesamt	Netto-Engpassleistung
	Laufkraftwerke	Speicherkraftwerke	Summe				
1990	—	—	10.947	—	5.740	16.687	16.233
1995	—	—	11.306	—	6.134	17.440	16.959
2000	5.256	6.407	11.664	49	6.315	18.028	17.532
2005	5.318	6.519	11.837	841	6.527	19.206	18.696
2010	5.396	7.524	12.919	1.054	7.431	21.404	20.829
2014	5.615	7.966	13.581	2.836	7.977	24.394	23.780
2015	5.656	7.993	13.650	3.362	7.768	24.780	24.177
2016	5.692	8.424	14.116	3.762	7.323	25.201	24.621

Auf den Seiten 29 bis 34 werden Kennzahlen der für die österreichische Stromversorgung wesentlichen Infrastruktur dargestellt.

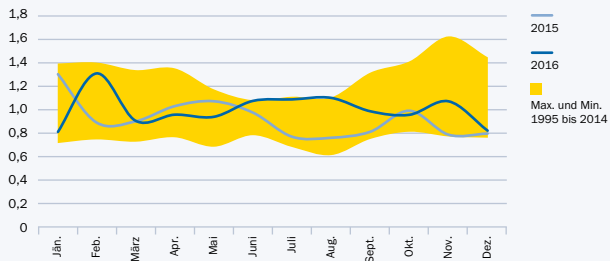
Großspeicher der öffentlichen Erzeuger – Speicherinhalte und Füllungsgrade zum Monatsletzten in GWh und %



Wärmekraftwerke der öffentlichen Erzeuger – Fossile Brennstofflagerstände zum Monatsletzten in GWh und %



Laufkraftwerke der öffentlichen Erzeuger – Monatliche Erzeugungskoeffizienten



Laufkraftwerke der öffentlichen Erzeuger – Jährlicher Erzeugungskoeffizient

2015	2016	Max. 1995 bis 2014	Min. 1995 bis 2014
0,92	1,00	1,16	0,87

Kraftwerke der öffentlichen Erzeuger (*) – Arbeits-Verfügbarkeitskennzahlen in %

	Wärmeleistung			Speicherleistung		
	Verfügbarkeit	Ausnutzung	Ausfallsrate	Verfügbarkeit	Ausnutzung	Ausfallsrate
2000	76,7	32,6	5,9	93,6	18,6	2,6
2005	85,3	42,7	5,3	93,3	19,7	1,1
2010	84,3	35,9	15,0	84,2	18,7	7,7
2014	83,0	15,5	13,5	86,2	19,6	5,0
2015	80,4	12,1	13,7	93,0	17,3	2,3
2016	79,1	16,1	13,7	88,8	15,6	2,2

(*) Kraftwerke mit einer Engpassleistung von zumindest 25 MW, die in österreichische Regelzonen einspeisen

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

	Wirkungsgrade in %			Leistung in MW		
	Wärmeleistung (WäKW) mit KWK		WäKW ohne KWK	Wärmeleistung (WäKW) mit KWK		WäKW ohne KWK
	Thermische Effizienz (1) %	Grenzeffizienz (2) %	Wirkungsgrad (3) %	Thermische Leistung MW	Engpassleistung MW	Engpassleistung MW
2000	68,9	49,5	42,8	6.648	3.964	2.351
2005	69,9	52,9	41,5	7.545	4.511	2.016
2010	72,7	57,2	40,2	8.680	5.761	1.670
2014	72,6	51,2	37,5	8.960	6.285	1.692
2015	72,0	52,5	37,7	8.667	6.063	1.705
2016	75,1	56,9	36,9	8.902	6.027	1.295

(1) Quotient aus der Stromerzeugung zuzüglich Wärmeabgabe und dem Gesamtbrennstoffeinsatz

(2) Quotient aus der Stromerzeugung und dem Gesamtbrennstoffeinsatz abzüglich der Wärmeabgabe

(3) Quotient aus der Bruttostromerzeugung und dem Brennstoffeinsatz

Laufkraftwerke der öffentlichen Erzeuger (*) – Gesicherte Leistung 2016

Kraftwerkstyp	bis 50 MW	50 MW bis 100 MW	100 MW bis 250 MW	über 250 MW	insgesamt
Angaben in MW					
Laufkraftwerke mit Schwellbetrieb	204	250	–	–	454
Laufkraftwerke ohne Schwellbetrieb	126	83	444	310	963
Summe Laufkraftwerke	330	333	444	310	1.418
Anteile an der Engpassleistung in %					
Laufkraftwerke mit Schwellbetrieb	51,9	46,3	–	–	48,6
Laufkraftwerke ohne Schwellbetrieb	34,1	53,6	38,5	34,1	37,3
Summe Laufkraftwerke	43,3	47,8	38,5	34,1	40,3

(*) Kraftwerke mit einer Engpassleistung von zumindest 25 MW, die in österreichische Regelzonen einspeisen

Öffentliches Netz in Österreich

Öffentliches Netz (*) – Trassenlängen zum 31. Dezember 2016

Spannungsebenen	Freileitungen		Kabelleitungen		Summe km
	km	Anteil in %	km	Anteil in %	
380 kV	1.371	0,6	55	0,0	1.426
220 kV	1.880	0,8	7	0,0	1.886
110 kV	6.066	2,5	617	0,3	6.683
von 1 kV bis 110 kV	25.730	10,7	40.738	17,0	66.468
1 kV und darunter	32.982	13,8	130.046	54,3	163.028
insgesamt	68.029	28,4	171.463	71,6	239.491

(*) einschließlich Hoch- und Höchstspannungsleitungen von öffentlichen Erzeugern

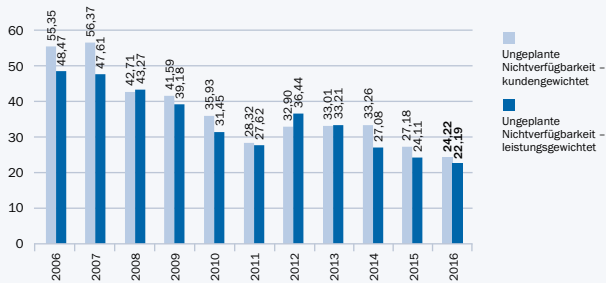
Öffentliches Netz – Umspann- und Schaltwerke zum 31. Dezember 2016

Spannungsebenen	Anzahl der Transformatoren	Summenleistung in MVA
Oberspannung bis 200 kV	1.028	42.834
Oberspannung über 200 kV	87	29.945
Hochspannung zu Hoch-, Mittel- bzw. Niederspannung	1.115	72.779

Öffentliches Netz – Transformatorstationen zum 31. Dezember 2016

Spannungsebenen	Anzahl der Trafo-Stationen	Summenleistung in MVA
Mittelspannung zu Mittel- bzw. Niederspannung	78.530	31.275

Nichtverfügbarkeit der Stromversorgung in Minuten



Die Abbildung zeigt die Qualität der österreichischen Stromversorgung.

Marktstatistik

Erdgasmarkt in Österreich

Verbraucherstruktur					
Abgabe an Endkunden					
Endkundenkategorie	Einheit	2015	2016	Veränderung absolut	Veränderung in %
Haushalte	GWh	17.819	18.659	840	4,7
Sonstige Kleinabnehmer (1)	GWh	8.749	9.273	524	6,0
Mittlere Industrie (2)	GWh	7.196	7.565	369	5,1
Großindustrie (3)	GWh	51.001	52.745	1.744	3,4
Statistische Differenz	GWh	-181	-363		
Abgabe an Endkunden	GWh	84.585	87.880	3.295	3,9
Anzahl der Zählpunkte					
Endkundenkategorie	Einheit	2015	2016	Veränderung absolut	Veränderung in %
Haushalte	1.000	1.268,5	1.269,7	1,3	0,1
Sonstige Kleinabnehmer (1)	1.000	76,8	75,7	-1,1	-1,5
Mittlere Industrie (2)	1.000	0,8	0,9	0,1	6,0
Großindustrie (3)	1.000	0,2	0,2	0,0	5,1
Zählpunkte insgesamt	1.000	1.346,3	1.346,5	0,2	0,0
Mittlere Abgabe je Zählpunkt					
Endkundenkategorie	Einheit	2015	2016	Veränderung absolut	Veränderung in %
Haushalte	MWh/ZP	14,0	14,7	0,6	4,6
Sonstige Kleinabnehmer (1)	MWh/ZP	114	122	9	7,6
Mittlere Industrie (2)	MWh/ZP	8.588	8.520	-68	-0,8
Großindustrie (3)	MWh/ZP	261.543	257.292	-4.251	-1,6
Mittlere Abgabe	MWh/ZP	62,8	65,3	2,4	3,9

(1) Jährlicher Erdgasbezug bis 2,8 GWh/a

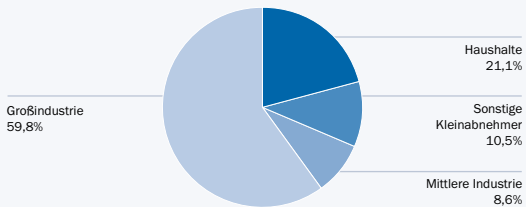
(2) Jährlicher Erdgasbezug von 2,8 GWh/a bis 28,0 GWh/a

(3) Jährlicher Erdgasbezug über 28,0 GWh/a

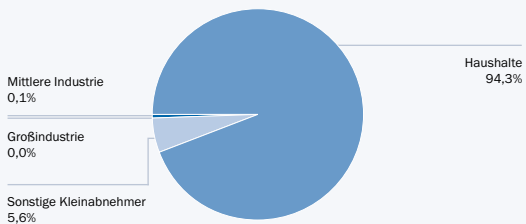
Statistische Differenz: Differenz zwischen der gemessenen Abgabe an Endverbraucher und den Einzelmeldungen je Endkundenkategorie. Negative Werte können sich aufgrund der Abgrenzung von Abrechnungszeitraum und Kalenderjahr ergeben.

Die Seiten 36 bis 38 zeigen die Struktur des österreichischen Erdgasmarktes nach Kundengruppen und regionalen Gesichtspunkten.

Verbraucherstruktur – Abgabe an Endkunden 2016



Verbraucherstruktur – Anzahl der Zählpunkte 2016

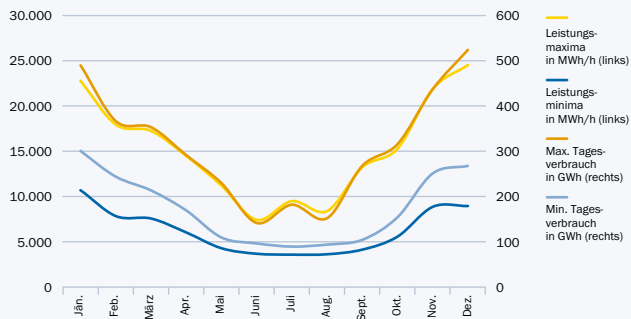


Verbraucherstruktur – Abgabe an Endkunden nach Netzgebieten in GWh					
Bundesland bzw. Netzgebiet	2015	2016	Veränderung absolut	Veränderung in %	
Burgenland	2.229	2.330	101	4,5	
Kärnten	2.201	2.222	21	0,9	
Niederösterreich	18.621	19.723	1.101	5,9	
Oberösterreich	21.283	22.650	1.367	6,4	
Salzburg	2.867	3.191	324	11,3	
Steiermark	12.753	12.658	-95	-0,7	
Tirol	3.918	3.963	44	1,1	
Vorarlberg	2.280	2.329	49	2,1	
Wien	18.613	19.179	565	3,0	
Österreich	Statistische Differenz	-181	-363	–	–
	Abgabe an Endkunden	84.585	87.880	3.295	3,9

Statistische Differenz: Differenz zwischen der gemessenen Abgabe an Endverbraucher und den Einzelmeldungen je Endkundenkategorie

Verbraucherstruktur – Anzahl Zählpunkte nach Netzgebieten in 1.000				
Bundesland bzw. Netzgebiet	2015	2016	Veränderung absolut	Veränderung in %
Burgenland	51,0	51,9	0,9	1,7
Kärnten	13,9	13,8	0,0	-0,1
Niederösterreich	293,4	293,5	0,2	0,1
Oberösterreich	145,5	144,8	-0,7	-0,5
Salzburg	36,4	36,5	0,1	0,3
Steiermark	66,9	67,0	0,1	0,1
Tirol	47,7	49,4	1,7	3,6
Vorarlberg	35,2	35,6	0,4	1,2
Wien	656,4	654,0	-2,4	-0,4
Österreich	1.346,3	1.346,5	0,2	6,1

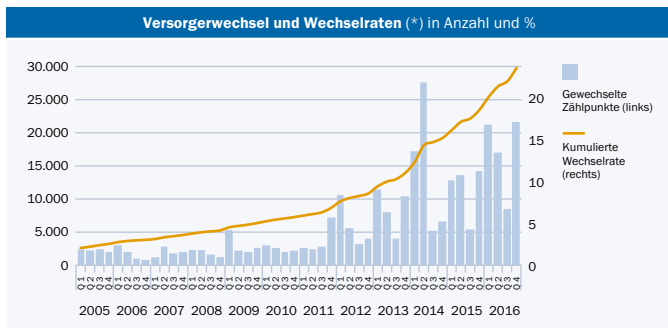
Charakteristische Größen der Netzabgabe 2016 in MWh/h und GWh



Charakteristische Größen der Netzabgabe

Kalenderjahr	Leistungsmaxima	Leistungsminima	Max. Leistungsminima	Max. Tagesverbrauch	Min. Tagesverbrauch	Benutzungsdauer der Höchstlast
	MWh/h	MWh/h	MWh/h	GWh	GWh	
2012	28.280	3.945	22.296	615	100	3.225
2013	23.871	3.153	16.033	489	80	3.640
2014	20.291	3.674	14.679	428	94	3.889
2015	20.684	3.310	14.180	432	90	4.080
2016	24.591	3.559	18.226	525	89	3.574

Auf Seite 39 werden Leistungskennzahlen der österreichischen Erdgasversorgung dargestellt.

LIBERALISIERUNGSEFFEKTE IM ÖSTERREICHISCHEN ERDGASMARKT

(*) bezogen auf Zählpunkte

Versorgerwechsel und Wechselraten (*)					
	2005	2010	2014	2015	2016
Anzahl der Versorgerwechsel					
Haushalte	8.058	8.018	53.916	42.662	62.854
Sonstige Kleinabnehmer			2.763	3.330	5.266
Mittlere Industrie	837	1.781	70	58	92
Großindustrie			28	9	34
insgesamt	8.895	9.799	56.777	46.059	68.246
Wechselrate in %					
Haushalte	0,6	0,6	4,2	3,4	5,0
Sonstige Kleinabnehmer			3,6	4,3	7,0
Mittlere Industrie	1,2	2,3	8,7	6,9	10,4
Großindustrie			14,4	4,6	16,6
insgesamt	0,7	0,7	4,2	3,4	5,1

(*) bezogen auf Zählpunkte

Versorgerwechsel nach Netzgebieten (*)					
Bundesland bzw. Netzgebiet	2005	2010	2014	2015	2016
Burgenland	50	139	1.332	1.160	1.761
Kärnten	37	28	524	585	893
Niederösterreich	2.180	3.142	16.020	12.557	15.426
Oberösterreich	1.273	1.582	9.791	7.972	11.611
Salzburg	78	65	495	568	989
Steiermark	158	643	4.026	3.172	4.968
Tirol	–	2	255	400	1.140
Vorarlberg	–	2	136	304	562
Wien	5.119	4.196	24.198	19.341	30.896
insgesamt	8.895	9.799	56.777	46.059	68.246

(*) bezogen auf Zählpunkte

Wechselraten nach Netzgebieten (*) in %					
Bundesland bzw. Netzgebiet	2005	2010	2014	2015	2016
Burgenland	0,1	0,3	2,6	2,3	3,4
Kärnten	0,3	0,2	3,8	4,2	6,4
Niederösterreich	0,8	1,1	5,5	4,3	5,3
Oberösterreich	0,9	1,1	6,6	5,5	8,0
Salzburg	0,3	0,2	1,4	1,6	2,7
Steiermark	0,3	1,0	6,0	4,7	7,4
Tirol	–	0,0	0,5	0,8	2,3
Vorarlberg	–	0,0	0,4	0,9	1,6
Wien	0,8	0,6	3,7	2,9	4,7
insgesamt	0,7	0,7	4,2	3,4	5,1

(*) bezogen auf Zählpunkte

Auf den Seiten 40 und 41 sind Informationen zu den Wechselzahlen im Gasbereich zu finden.

Elektrizitätsmarkt in Österreich (Öffentliches Netz)

Verbraucherstruktur					
Abgabe an Endkunden					
Verbraucherkategorie	Einheit	2015	2016	Veränderung	
Haushalte	GWh	13.138	14.327		
Sonstige Kleinabnehmer	GWh	20.125	18.763		
Mittlere Industrie	GWh	10.161	8.508		
Großindustrie	GWh	14.394	16.999		
Statistische Differenz	GWh	-416	-413		
Abgabe an Endkunden	GWh	57.402	58.184	781	1,4%
Anzahl der Zählpunkte					
Verbraucherkategorie	Einheit	2015	2016	Anzahl der Verbraucher	
				2015	2016
Haushalte	1.000	4.368,8	4.954,9		3.997,0
Sonstige Kleinabnehmer	1.000	1.667,6	1.056,0		624,6
Mittlere Industrie	1.000	2,0	34,4		1,0
Großindustrie	1.000	0,2	31,3		0,2
Zählpunkte insgesamt	1.000	6.038,7	6.076,6		4.622,9
Mittlere Abgabe je Zählpunkte					
Verbraucherkategorie	Einheit	2015	2016	Mittlere Abgabe je Verbraucher	
				2015	2016
Haushalte	kWh/...	3.007	2.892		3.585
Sonstige Kleinabnehmer	kWh/...	12.068	17.768		30.038
Mittlere Industrie	kWh/...	5.116.334	247.415		8.156.858
Großindustrie	kWh/...	68.870.617	543.786		71.423.284
Mittlere Abgabe	kWh/...	9.506	9.575		12.586

Haushalte: Endverbraucher, die elektrische Energie vorwiegend für private Zwecke verwenden

Sonstige Kleinabnehmer: Endverbraucher mit einem Jahresbezug von weniger als 4 GWh

Mittlere Industrie: Endverbraucher mit einem Jahresbezug von 4 GWh bis 20 GWh

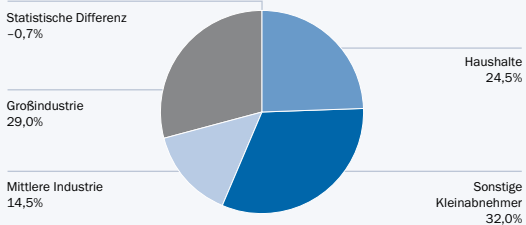
Großindustrie: Endverbraucher mit einem Jahresbezug von mehr als 20 GWh

Statistische Differenz: Differenz zwischen der gemessenen Abgabe an Endverbraucher und den Einzelmeldungen je Endkundenkategorie. Negative Werte können sich aufgrund der Abgrenzung von Abrechnungszeitraum und Kalenderjahr ergeben.

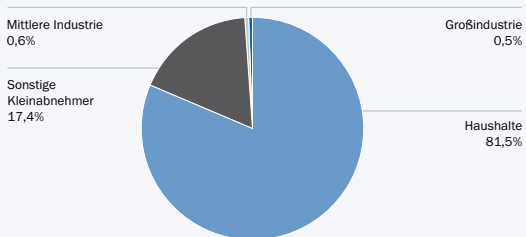
Anmerkungen:

Die Untergliederung nach den Verbrauchergruppen Haushalten und Nicht-Haushalten erfolgt erst ab dem Berichtsjahr 2016. Davor kann die Zuordnung zu einer der beiden Verbrauchergruppen teilweise nur modellmäßig erfolgen. Verbraucher (Standorte) werden erst ab dem Berichtsjahr 2016 erfasst.

Verbraucherstruktur – Abgabe an Endkunden 2016



Verbraucherstruktur – Anzahl der Zählpunkte 2016



Verbraucherstruktur – Abgabe an Endkunden nach Netzgebieten in GWh

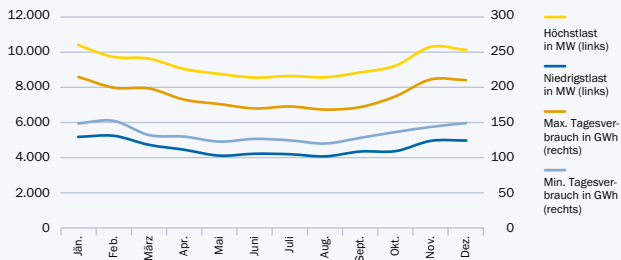
Bundesland bzw. Netzgebiet		2015	2016	Veränderung	
Burgenland		1.624	1.644	20	1,3%
Kärnten		4.199	4.211	11	0,3%
Niederösterreich		8.245	8.282	37	0,4%
Oberösterreich		10.953	11.278	324	3,0%
Salzburg		3.548	3.665	118	3,3%
Steiermark		8.690	8.716	25	0,3%
Tirol		5.606	5.726	120	2,1%
Vorarlberg		2.593	2.622	28	1,1%
Wien		12.359	12.452	94	0,8%
Österreich	Statistische Differenz	-416	-413	–	–
	Abgabe an Endkunden	57.402	58.184	781	1,4%

Statistische Differenz: Differenz zwischen der gemessenen Abgabe an Endverbraucher und den Einzelmeldungen je Endkundenkategorie. Negative Werte können sich aufgrund der Abgrenzung von Abrechnungszeitraum und Kalenderjahr ergeben.

Verbraucherstruktur – Anzahl der Zählpunkte und Verbraucher nach Netzgebieten in 1.000

Bundesland bzw. Netzgebiet	Anzahl der Zählpunkte		Anzahl der Verbraucher	
	2015	2016	2015	2016
Burgenland	202,1	206,8	–	166,9
Kärnten	389,3	390,5	–	277,4
Niederösterreich	846,7	849,3	–	652,9
Oberösterreich	1.014,5	1.021,1	–	742,9
Salzburg	432,1	430,9	–	326,2
Steiermark	931,9	938,8	–	666,3
Tirol	474,1	478,7	–	374,3
Vorarlberg	229,4	233,3	–	185,0
Wien	1.518,7	1.527,2	–	1.231,0
Österreich	6.038,7	6.076,6	–	4.622,9

Charakteristische Größen der Netzabgabe 2016 in MW und GWh



Charakteristische Größen der Netzabgabe

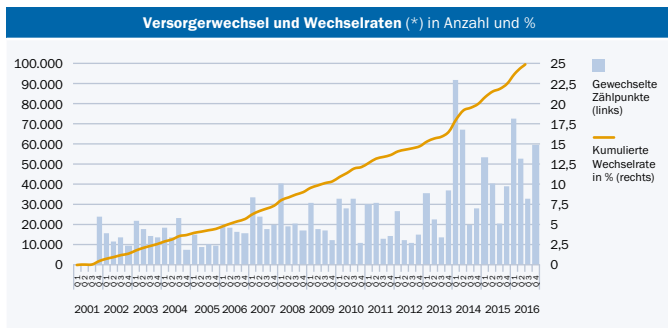
	Jahres- höchstlast	Jahres- niedriglast	maximale Tages- niedriglast	Tages- konstante Arbeit	Benutzungs- dauer der Höchstlast	Lastfaktor (M)
	MW	MW	MW	GWh	h	
2012	10.113	3.894	6.785	44.189	5.873	0,67
2013	10.092	3.887	6.724	45.341	6.005	0,69
2014	10.132	4.030	6.661	44.685	5.932	0,68
2015	10.062	4.079	6.559	46.007	6.079	0,69
2016	10.398	4.084	6.967	46.763	5.945	0,68

Benutzungsdauer der Höchstlast (Ausnutzungsdauer) = Verbrauch / Höchstlast [im Berichtszeitraum]

Lastfaktor (Ausnutzungsfaktor der Höchstlast) = Ausnutzungsdauer / Anzahl der Stunden [im Berichtszeitraum]

Die Seiten 42 bis 44 zeigen die Struktur des österreichischen Strommarktes nach Kundengruppen und regionalen Gesichtspunkten.

Auf Seite 45 werden Leistungskennzahlen der österreichischen Stromversorgung dargestellt.

LIBERALISIERUNGSEFFEKTE IM ÖSTERREICHISCHEN ELEKTRIZITÄTSMARKT

(*) bezogen auf Zählpunkte

Versorgerwechsel und Wechselraten (*)					
	2005	2010	2014	2015	2016
Anzahl der Versorgerwechsel					
Haushalte	22.768	69.781	159.747	102.571	173.981
Sonstige Kleinabnehmer	19.686	34.387	46.752	50.039	42.716
Mittlere Industrie	164	224	109	163	1.094
Großindustrie	21	10	16	35	300
insgesamt	42.639	104.402	206.624	152.808	218.091
Wechselrate in %					
Haushalte	0,6	1,7	3,7	2,3	3,5
Sonstige Kleinabnehmer	1,2	2,1	2,8	3,0	4,0
Mittlere Industrie	6,3	12,2	5,8	8,2	3,2
Großindustrie	11,0	5,2	8,0	16,7	1,0
insgesamt	0,8	1,8	3,4	2,5	3,6

(*) bezogen auf Zählpunkte

Versorgerwechsel nach Netzgebieten (*)					
Bundesland bzw. Netzgebiet	2005	2010	2014	2015	2016
Burgenland	335	1.402	4.837	3.826	5.292
Kärnten	5.078	3.760	11.912	13.795	16.920
Niederösterreich	6.322	21.580	30.203	17.570	23.369
Oberösterreich	11.952	20.077	52.828	36.731	58.472
Salzburg	1.057	1.476	2.935	3.757	3.909
Steiermark	3.502	26.180	40.385	32.533	41.910
Tirol	2.028	1.706	3.194	4.140	6.711
Vorarlberg	240	607	1.500	2.221	2.535
Wien	12.125	27.614	58.830	38.235	58.973
insgesamt	42.639	104.402	206.624	152.808	218.091

(*) bezogen auf Zählpunkte

Wechselraten nach Netzgebieten (*) in %					
Bundesland bzw. Netzgebiet	2005	2010	2014	2015	2016
Burgenland	0,2	0,7	2,4	1,9	2,6
Kärnten	1,4	1,0	3,1	3,5	4,3
Niederösterreich	0,8	2,6	3,6	2,1	2,8
Oberösterreich	1,3	2,1	5,2	3,6	5,7
Salzburg	0,3	0,4	0,7	0,9	0,9
Steiermark	0,4	2,9	4,3	3,5	4,5
Tirol	0,5	0,4	0,7	0,9	1,4
Vorarlberg	0,1	0,3	0,7	1,0	1,1
Wien	0,8	1,9	3,9	2,5	3,9
insgesamt	0,8	1,8	3,4	2,5	3,6

(*) bezogen auf Zählpunkte

Auf den Seiten 46 und 47 sind Informationen zu den Wechselzahlen im Strombereich zu finden.

Ökostrom – Einspeisemengen und Vergütungen in Österreich 2016 sowie Vergleich zum Jahr 2015

Energieträger	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in Mio. €	Geförderter Ökostromeinspeiseteil in % an der Gesamtabgabemenge	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh
2016			(1)	
Kleinwasserkraft (unterstützt)	1.772,2	86,2	3,0	4,86
Sonstige Ökostromanlagen	7.997,9	924,3	13,7	11,56
Windkraft	4.931,8	440,3	8,5	8,93
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	1.981,6	262,7	3,4	13,26
Biomasse gasförmig (*)	564,5	97,7	1,0	17,31
Biomasse flüssig	0,2	0,0	0,0003	12,62
Photovoltaik	500,5	122,9	0,86	24,56
Deponie- und Klärgas	19,2	0,7	0,03	3,73
Geothermie	0,0	0,0	0,0000	2,56
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	9.770,1	1.010,5	16,7	10,34
2015			(2)	
Kleinwasserkraft (unterstützt)	1.519,0	74,5	2,6	4,78
Sonstige Ökostromanlagen	7.649,3	883,3	13,3	11,55
Windkraft	4.591,8	404,5	8,0	8,67
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	2.043,3	270,4	3,6	13,38
Biomasse gasförmig (*)	558,9	98,4	1,0	17,53
Biomasse flüssig	0,1	0,0	0,0001	13,21
Photovoltaik	436,6	109,3	0,76	26,56
Deponie- und Klärgas	18,6	0,8	0,03	4,58
Geothermie	0,1	0,0	0,0001	3,48
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	9.168,3	957,8	16,0	10,45

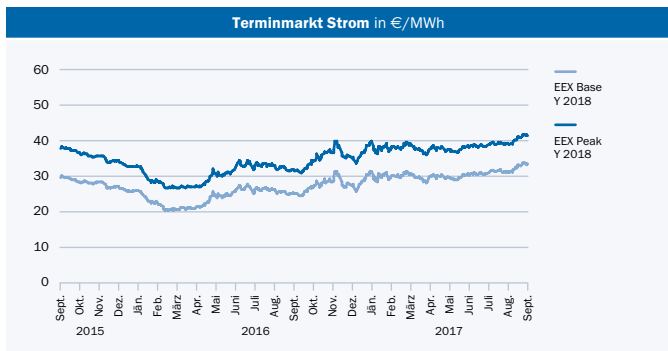
(*) inklusive Betriebskostenzuschläge

(1) bezogen auf die Gesamtabgabemenge aus öffentlichen Netzen an Endverbraucher von 58.335 GWh für das Gesamtjahr 2016 (Stand 03/2017)

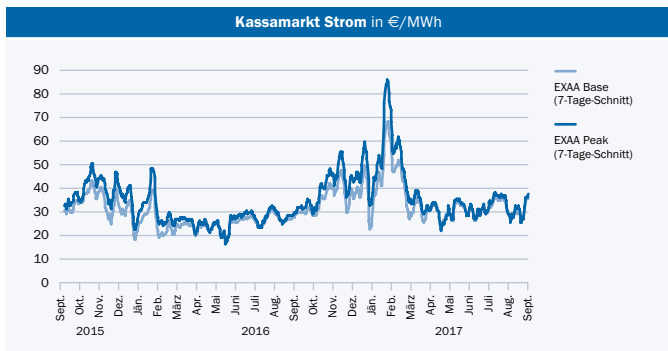
(2) bezogen auf die Gesamtabgabemenge aus öffentlichen Netzen an Endverbraucher von 57.501 GWh für das Gesamtjahr 2015 (Stand 03/2017)

Quelle: OeMAG, E-Control, März 2017 – vorläufige Werte

Großhandel



Quelle: EEX



Quelle: EXAA

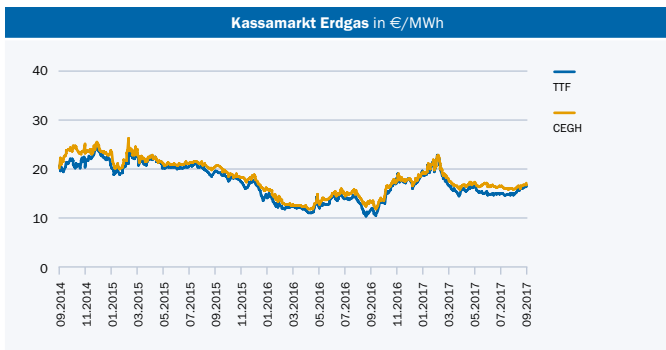
Die Seiten 49 bis 55 zeigen Preisentwicklungen auf verschiedenen relevanten Großhandelsmärkten.

Termin- und Kassamarkt Strom in €/MWh				
	Grundlast (Base)		Spitzenlast (Peak)	
	Day-ahead-Durchschnitt	Y 2018 Durchschnitt	Day-ahead-Durchschnitt	Y 2018 Durchschnitt
2015	31,63	30,25	35,06	38,47
2016	29,14	25,15	32,26	31,99
Jänner 2016	29,59	23,50	35,76	29,66
Februar 2016	22,44	20,80	26,51	27,10
März 2016	24,11	20,86	26,01	26,75
April 2016	24,29	22,73	24,72	28,62
Mai 2016	23,01	24,60	23,18	30,75
Juni 2016	27,63	26,52	29,48	33,15
Juli 2016	27,14	26,34	27,86	33,17
August 2016	27,26	25,32	28,20	32,03
September 2016	30,14	25,52	32,25	32,17
Oktober 2016	36,87	28,11	41,39	35,99
November 2016	39,20	28,66	45,74	36,76
Dezember 2016	37,75	28,48	45,82	36,50
Jänner 2017	51,37	29,88	62,82	37,85
Februar 2017	40,56	30,34	47,41	38,42
März 2017	31,47	29,47	33,74	37,38
April 2017	29,00	29,93	28,67	37,81
Mai 2017	31,66	29,64	32,59	37,48
Juni 2017	30,23	30,69	30,68	38,50
Juli 2017	33,50	31,46	34,55	39,22
August 2017	30,77	32,48	31,77	40,41

Quelle: EXAA, EEX

Kassamarkt Erdgas in €/MWh					
	TTF (NL) Durchschnitt	CEGH (AT) Durchschnitt		TTF (NL) Durchschnitt	CEGH (AT) Durchschnitt
2015	19,80	20,65	Oktober 2016	16,05	16,58
2016	14,01	14,81	November 2016	18,03	18,15
Jänner 2016	13,76	15,03	Dezember 2016	17,66	18,12
Februar 2016	12,39	13,16	Jänner 2017	20,09	20,35
März 2016	12,28	12,70	Februar 2017	19,77	20,26
April 2016	12,05	12,63	März 2017	15,82	16,94
Mai 2016	13,01	13,93	April 2017	16,17	17,03
Juni 2016	14,44	15,30	Mai 2017	15,67	16,96
Juli 2016	14,26	15,33	Juni 2017	15,08	16,66
August 2016	12,01	13,56	Juli 2017	15,05	16,29
September 2016	12,20	13,22	August 2017	15,93	16,58

Quelle: ICIS Heren, CEGH



Quelle: ICIS Heren, CEGH

Terminmarkt Erdgas in €/MWh, Kohle in €/t

Y 2018					
	Erdgas Durchschnitt	Kohle Durchschnitt		Erdgas Durchschnitt	Kohle Durchschnitt
Jänner 2016	14,85	38,80	Dezember 2016	17,57	60,45
Februar 2016	14,60	37,39	Jänner 2017	18,21	65,73
März 2016	14,44	39,93	Februar 2017	18,00	67,01
April 2016	14,78	43,30	März 2017	16,76	64,83
Mai 2016	15,62	46,81	April 2017	16,95	66,19
Juni 2016	16,97	54,11	Mai 2017	16,67	65,59
Juli 2016	17,31	58,55	Juni 2017	16,25	68,71
August 2016	16,20	56,97	Juli 2017	16,20	72,56
September 2016	15,94	57,50	August 2017	16,48	76,88
Oktober 2016	17,01	61,21	September 2017	17,24	81,13
November 2016	17,06	63,21			

Quelle: EEX, ICE

Terminmarkt Kohle in €/t, Erdgas in €/MWh

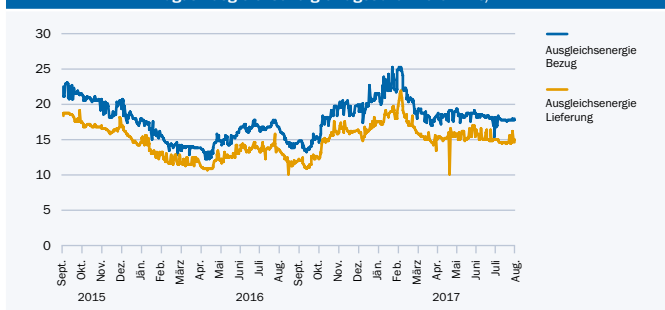
Quelle: EEX, ICE

Importpreis Gas (2002 = 100)

	Importpreis Index	Veränderung in %		Importpreis Index	Veränderung in %
2002	100,00		2012	240,63	10,38
2003	103,82	3,82	2013	241,84	0,50
2004	102,00	-1,75	2014	200,64	-17,03
2005	135,12	32,47	2015	178,90	-10,83
2006	174,62	29,23	2016	127,52	-28,72
2007	160,87	-7,87	Jänner 2017	150,83	18,27
2008	226,46	40,77	Februar 2017	163,20	8,20
2009	164,19	-27,50	März 2017	159,15	-2,48
2010	182,52	11,16	April 2017	141,45	-10,80
2011	218,01	19,44	Mai 2017	139,52	-1,72

Quelle: Statistik Austria

Erdgas Ausgleichsenergie Tagesbilanzierer in €/MWh



Quelle: AGCS

Terminmarkt (Folgemonat) – Erdöl (Brent) in €/Barrel und \$/Barrel

	in €/Barrel	in \$/Barrel	Veränderungen in % (Eurobasis)
Jänner 2016	29,50	32,04	
Februar 2016	30,24	33,53	2,49
März 2016	35,82	39,79	18,47
April 2016	38,23	43,34	6,70
Mai 2016	42,15	47,65	10,26
Juni 2016	44,46	49,93	5,49
Juli 2016	42,04	46,53	-5,44
August 2016	42,05	47,16	0,03
September 2016	42,13	47,24	0,19
Oktober 2016	46,61	51,39	10,62
November 2016	43,62	47,08	-6,40
Dezember 2016	52,01	54,82	19,23
Jänner 2017	52,30	55,51	0,56
Februar 2017	52,68	56,07	0,73
März 2017	49,23	52,58	-6,56
April 2017	50,15	53,84	1,86
Mai 2017	46,51	51,44	-7,25
Juni 2017	42,40	47,61	-8,85
Juli 2017	42,69	49,15	0,70
August 2017	43,93	51,87	2,91
September 2017	46,57	55,48	6,00

Quelle: ICE, OeNB

Terminmarkt Erdöl (Brent) in €/Barrel

Terminmarkt CO ₂ in €/t			
	EEX CO ₂ Y17 (MidDec)		EEX CO ₂ Y17 (MidDec)
2015	7,92	Oktober 2016	5,73
2016	5,41	November 2016	5,67
Jänner 2016	6,96	Dezember 2016	5,24
Februar 2016	5,22	Jänner 2017	5,25
März 2016	4,99	Februar 2017	5,15
April 2016	5,75	März 2017	5,11
Mai 2016	6,03	April 2017	4,77
Juni 2016	5,67	Mai 2017	4,70
Juli 2016	4,69	Juni 2017	4,98
August 2016	4,73	Juli 2017	5,27
September 2016	4,35	August 2017	5,66

Quelle: EEX

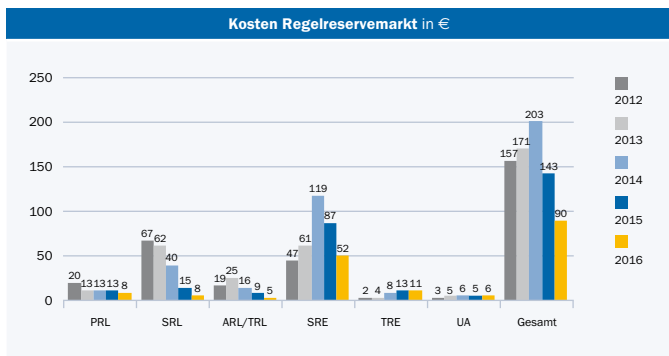


Quelle: EEX

Pellets (*)										
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Index 2000 = 100	100	80	92	100	96	104	100	96	92	92
Veränderungen in %		-20,00	15,00	8,70	-4,00	8,33	-3,85	-4,00	-4,17	0,00

(*) Index auf Basis Jahresdurchschnitt, inflationsbereinigt

Quelle: proPellets Austria, Berechnungen E-Control

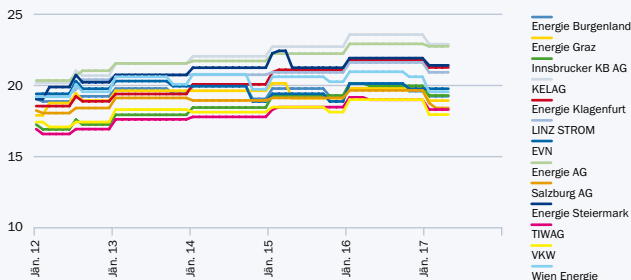


Quelle: E-Control

Anmerkung: Regelreservekosten [Millionen Euro] gegliedert nach Kosten für Primärregelleistung (PRL), Sekundärregelleistung (SRL), Ausfallsreserve- und Tertiärregelleistung (ARL/TRL), Sekundärregelenergie (SRE), Tertiärregelenergie (TRE) und Kosten für ungewollten Austausch (UA); 2012 bis 2014 jeweils KW1-52, 2015-2016 1. Jänner bis 31. Dezember.

Einzelhandel

Entwicklung der Haushaltspreise beim angestammten Lieferanten, Strom, 3.500 kWh
in Cent/kWh (Energie, Netz, Steuern und Abgaben)



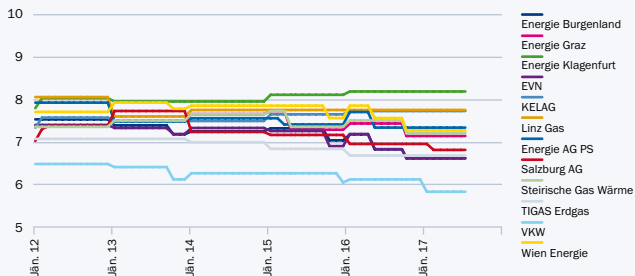
Quelle: E-Control, Tarifkalkulator

Entwicklung der Haushaltspreise Strom (Musterhaushalt 3.500 kWh/Jahr) in Cent/kWh

	Energiepreise der lokalen Anbieter abzgl. allgemeiner Rabatte, gewichtet nach Abgabemenge			Energiepreise der Lieferanten		
	Minimum	Maximum	Mittelwert	1. Quartil	Median	3. Quartil
1. Hj. 2012	6,473	8,799	8,013	6,723	7,665	8,260
2. Hj. 2012	6,121	8,750	7,757	6,528	7,665	8,260
1. Hj. 2013	6,121	8,750	7,730	6,550	7,574	8,043
2. Hj. 2013	6,120	8,750	7,670	6,430	7,300	7,839
1. Hj. 2014	6,120	8,750	7,577	6,405	7,146	7,781
2. Hj. 2014	6,120	8,750	7,405	6,020	6,638	7,330
1. Hj. 2015	6,093	8,750	7,155	6,053	6,488	7,314
2. Hj. 2015	5,966	8,750	7,025	5,870	6,211	6,958
1. Hj. 2016	5,740	8,750	6,895	5,423	6,088	6,975
2. Hj. 2016	5,669	8,750	6,825	5,306	5,924	6,920
1. Hj. 2017	5,668	8,750	6,760	5,317	5,836	6,623

Die Abbildungen auf den Seiten 57 und 58 zeigen die Entwicklung der Endkundenpreise in den österreichischen Strom- und Gasmärkten.

Entwicklung der Haushaltspreise beim angestammten Lieferanten, Gas, 15.000 kWh in Cent/kWh (Energie, Netz, Steuern und Abgaben)

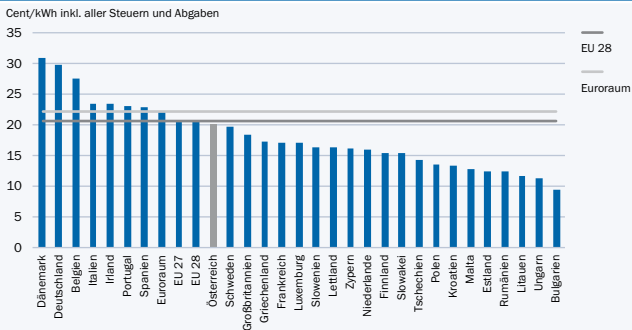


Quelle: E-Control, Tarifkalkulator

Entwicklung der Haushaltspreise Gas (Musterhaushalt 15.000 kWh/Jahr) in Cent/kWh

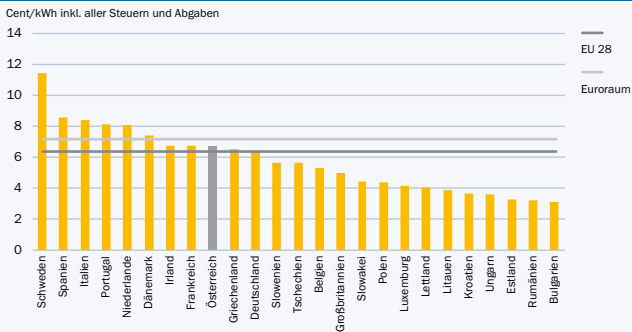
	Energiepreise der lokalen Anbieter abzgl. allgemeiner Rabatte, gewichtet nach Abgabemenge			Energiepreise der Lieferanten		
	Minimum	Maximum	Mittelwert	1. Quartil	Median	3. Quartil
1. Hj. 2012	3,030	4,007	3,793	–	–	–
2. Hj. 2012	3,030	4,007	3,795	–	–	–
1. Hj. 2013	3,250	4,020	3,809	3,381	3,590	3,754
2. Hj. 2013	3,250	4,017	3,762	3,304	3,588	3,753
1. Hj. 2014	3,090	4,007	3,685	3,175	3,445	3,632
2. Hj. 2014	3,090	4,007	3,686	3,192	3,427	3,589
1. Hj. 2015	2,990	4,007	3,664	3,150	3,330	3,526
2. Hj. 2015	2,990	4,010	3,359	3,097	3,270	3,512
1. Hj. 2016	2,690	3,830	3,442	2,792	3,117	3,363
2. Hj. 2016	2,690	3,832	3,344	2,639	3,009	3,182
1. Hj. 2017	2,690	3,832	3,275	2,637	3,000	3,186

EU-Haushaltspreise Strom, 2.500 kWh – 5.000 kWh zweites Halbjahr 2016



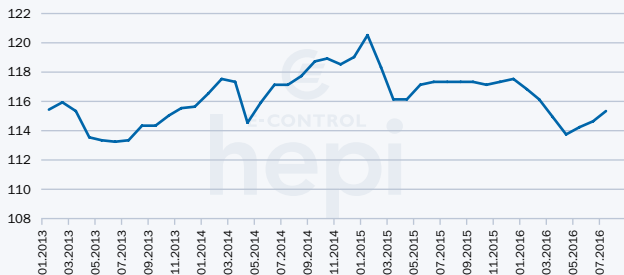
Quelle: Eurostat

EU-Haushaltspreise Gas, 5.555 kWh – 55.555 kWh zweites Halbjahr 2016



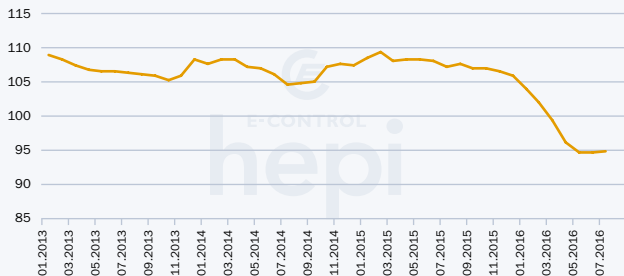
Quelle: Eurostat

Index Europäischer Haushaltspreise HEPI – Strom Gesamtpreis



Quelle: E-Control, MEKH und VaasaETT Ltd.

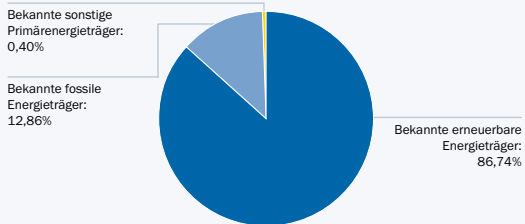
Index Europäischer Haushaltspreise HEPI – Erdgas Gesamtpreis



Quelle: E-Control, MEKH und VaasaETT Ltd.

In den Abbildungen auf den Seiten 59 und 60 werden internationale Strom- und Gaspreisvergleiche dargestellt.

Labeling, die österreichische Stromkennzeichnung 2016



Die Abbildung zeigt die Ergebnisse der österreichischen Stromkennzeichnung für das Jahr 2016.

Glossar

Bei Verwendung von Datenmaterial aus dieser Broschüre wird um Quellenangabe ersucht.

Statistiken für den Elektrizitäts-, Erdgas- und Ökostrombereich

Die statistischen Primärerhebungen liegen für die fossilen Energieträger sowie für den Elektrizitätsbereich in der Verantwortung des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMFWF).

Für die elektrische Energie sowie für die gasförmigen Energieträger erfolgt die Durchführung der statistischen Erhebungen und der sonstigen statistischen Arbeiten durch die Energie-Control GmbH (siehe hierzu insbesondere § 52 Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz bzw. § 59 Gaswirtschaftsgesetz). Die entsprechenden Erhebungen sowie der Publikationsumfang werden in der Elektrizitätsstatistikverordnung 2016 des BMFWF (BGBl. II Nr. 17/2016) einerseits und in der Gasstatistikverordnung 2017 des Vorstands der E-Control (BGBl. II Nr. 417/2017) andererseits definiert.

Die Auswertungen und Publikationen werden in elektronischer Form auf den Internetseiten der Energie-Control GmbH zur Verfügung gestellt (abrufbar unter <http://www.e-control.at/de/statistik>).

Verwendete oder allgemeine Begriffe der Energiebilanz

Energetischer Endverbrauch (Endenergieverbrauch) ist im Sinne der Energiebilanz der Verbrauch von Energieträgern für andere Zwecke als die der Umwandlung in andere Energieträger. Es ist jene Energieträgermenge, die dem Verbraucher für die Umsetzung in Nutzenergie (Raumwärme, Beleuchtung, mechanische Arbeit etc.) zur Verfügung gestellt wird. Dementsprechend sind etwa Umwandlungsverluste bei der Erzeugung oder Transportverluste bei der Weiterleitung elektrischer Energie ebenso wenig Teil des energetischen Endverbrauchs wie die Abgabe von Erdgas an Kraftwerke.

Abgabe an Endkunden (Endverbrauch) im Sinne der Erdgas- und Elektrizitätsstatistiken ist die vom Endverbraucher (Endkunden) aus dem Netz bezogene oder in eigenen Kraftwerken erzeugte und selbst verbrauchte Energie. In der Erdgasbilanz sind daher Abgaben an Kraftwerksbetreiber ebenso Teil der Abgabe an Endkunden wie etwa die Abgabe an Raffinerien in der Elektrizitätsbilanz. Auch die in eigenen Kraftwerken von den Raffinerien erzeugte und zur Verarbeitung des Erdöls verbrauchte elektrische Energie ist im Sinne der Elektrizitätsstatistik Teil des Endverbrauchs.

Bruttoinlandsverbrauch im Sinne der Energiebilanz ist jene Energiemenge, die insgesamt zur Deckung des Energiebedarfs im Inland notwendig ist. Verwendungsseitig umfasst er über den energetischen Endverbrauch und den nichtenergetischen Verbrauch hinaus auch die Umwandlungsverluste sowie den Verbrauch des Sektors Energie und bei den fossilen Energieträgern auch den nichtenergetischen Einsatz (= Materialeinsatz, z. B. Kohle für Elektrodenherstellung).

Anmerkung: Bei einzelnen Energieträgern oder bei regionaler Betrachtung kann der Bruttoinlandsverbrauch negative Werte annehmen, wenn die „Exporte“ vergleichsweise hoch sind.

Nutzenergieverbrauch im Sinne der Energiebilanz ist der um die bei der endgültigen Verwendung entstehenden Verluste (abhängig vom Wirkungsgrad bzw. der Energieeffizienz der Endgeräte wie z. B. Leuchtkörper, Heizung, Kühlschrank) verringerte energetische Endverbrauch. Er wird im Wesentlichen in die Nutzenergiekategorien Raumheizung (einschließlich -kühlung), Prozesswärme (einschließlich Kochen), mechanische Anwendungen, Verkehr, Beleuchtung und EDV sowie elektrochemische Zwecke untergliedert.

Erdgas- und Elektrizitätsbilanz im Rahmen der Erdgas- und Elektrizitätsstatistik decken die jeweiligen „Märkte“ ab und basieren ausschließlich auf den physikalischen Flüssen. Anmerkung: Dementsprechend werden beispielsweise im Elektrizitätsbereich erzeugungsseitig die gesamte Brutto-Stromerzeugung an den Generatorklemmen einschließlich der aus Pumpstrom erzeugten elektrischen Energie erfasst und verwendungsseitig der Pumpstromaufwand. Im Erdgasbereich werden die an den Grenzübergabestellen gemessenen Importe und Exporte und bei den Speichern die gesamte Ein- und Ausspeicherung erfasst, unabhängig davon, ob die Erdgasmengen für den Verbrauch in Österreich oder in anderen Ländern vorgesehen sind.

Angaben zur Erdgasbilanz

Alle Angaben in Nm^3 werden auf den Normzustand bezogen:

Temperatur: 0°C

Wassergehalt: 0 Prozent

Absoluter Druck: 1.013,25 mbar

Zuletzt maßgeblicher Brennwert (kWh/Nm^3): 11,200

Öffentliches Netz

umfasst die österreichischen Versorgungsgebiete in den Regelzonen APG, TIRAG (bis 2010) und VKW (einschließlich VIW) sowie jene österreichischen Versorgungsgebiete, die in ausländischen Regelzonen liegen.

Fossile Brennstoffe (Energieträger)

sind Brennstoffe aus natürlichem Vorkommen, die im Laufe der Erdgeschichte aus Biomasse entstanden sind. Der Begriff wird auch für alle jene sekundären Brennstoffe verwendet, die aus einem fossilen Brennstoff hergestellt werden (z. B. Koks oder Benzine).

Erneuerbare Energiequellen

werden mit Ausnahme der Erdwärme aus Energieströmen der ständig verfügbaren Sonnenenergie oder der Schwerkraft, die noch andauern oder bis vor kurzem ange-dauert haben und in Biomasse gespeichert vorliegen, gewonnen.

Anmerkung: Die elektrische Erzeugung aus Wasserkraft einerseits, Wind, Sonne und Erdwärme andererseits sowie aus biogenen Brennstoffen wird in der Elektrizitätsstatistik nicht unter dem Bilanzaggregat erneuerbare Energiequellen, sondern getrennt nach Kraftwerksarten verbucht.

Biogene Brennstoffe

im Sinne der österreichischen Richtlinien (Ökostromgesetz) sind insbesondere die erneuerbaren, nichtfossilen Energieträger Biomasse, Abfall mit hohem biogenem Anteil, Deponiegas, Klärgas und Biogas sowie Tiermehl, Ablauge oder Klärschlamm.

Masse- und Volumseinheiten

sind physikalische Einheiten, die zur Messung des jeweiligen Aggregatzustandes – fest, flüssig oder gasförmig – am besten geeignet sind, z. B. g, l oder m³.

Energieeinheiten

geben den Energiegehalt eines Brennstoffs oder Energieträgers wieder. Elektrische Energie und Wasserkraft werden in kWh (Kilowattstunden) angegeben, die in Dampfströmen enthaltenen Wärmemengen in Kalorien oder Joule. Auch feste, flüssige und gasförmige Brennstoffe können etwa zur besseren Vergleichbarkeit in Energieeinheiten angegeben werden. Die Umrechnung einer Brennstoffmenge aus physikalischen Einheiten in Energieeinheiten erfolgt über einen Umrechnungsfaktor, der die Wärme angibt, die aus einer Einheit des betreffenden Brennstoffs zu gewinnen ist (siehe Heizwerte verschiedener Energiebilanzen).

Maßeinheiten

1 V	=	1 Volt		
1 A	=	1 Ampere		
1 W	=	1 Watt		
1 Hz	=	1 Hertz	=	1 Schwingung/sek.
1 J	=	1 Joule	=	1 Wattsekunde (Ws) = $0,27778 \cdot 10^{-3}$ Wh
1 Wh	=	1 Wattstunde	=	$3,6 \cdot 10^3$ Joule

Bezeichnungen von Vielfachen und Teilen

Vielfache	Teile
10^1 deka (da)	10^{-1} dezi (d)
10^2 hekto (h)	10^{-2} zenti (c)
10^3 kilo (k)	10^{-3} milli (m)
10^6 mega (M)	10^{-6} mikro (μ)
10^9 giga (G)	10^{-9} nano (n)
10^{12} tera (T)	10^{-12} piko (p)
10^{15} peta (P)	10^{-15} femto (f)
10^{18} exa (E)	10^{-18} atto (a)

Verwendete Vielfache

1 kV	= 1 Kilovolt	= 1.000 Volt
1 kW	= 1 Kilowatt	= 1.000 W
1 MW	= 1 Megawatt	= 1.000 kW
1 GW	= 1 Gigawatt	= 1.000 MW
1 TW	= 1 Terawatt	= 1.000 GW
<hr/>		
1 kWh	= 1 Kilowattstunde	= 1.000 Wh
1 MWh	= 1 Megawattstunde	= 1.000 kWh
1 GWh	= 1 Gigawattstunde	= 1.000 MWh
1 TWh	= 1 Terawattstunde	= 1.000 GWh
<hr/>		
1 kJ	= 1 Kilojoule	= 1.000 J
1 MJ	= 1 Megajoule	= 1.000 kJ
1 GJ	= 1 Gigajoule	= 1.000 MJ
1 TJ	= 1 Terajoule	= 1.000 GJ

Wichtige Begriffe der Energiewirtschaft

Deutsch	English	Français
Laufkraftwerk	run-of-river power plant	centrale gravitaire
Speicherkraftwerk	storage power plant	station de pompage-turbinage
Wasserkraftwerk	hydropower plant	centrale hydroélectrique
Steinkohle	hard coal	houille
Braunkohle	lignite	lignite
Derivate	derivative	dérivés
Erdgas	natural gas	gaz naturel
Fossile Brennstoffe	fossil fuels	combustibles fossiles
Biogene Brennstoffe	biofuels	biocombustibles
Wärmeleistung	thermal power plant	centrale thermique
Windkraftwerk	wind power plant	centrale éolienne
Photovoltaikanlage	solar / photovoltaic power plant	centrale photovoltaïque
Geothermie	geothermal energy	géothermie
Speicherentnahme	storage withdrawal	prélèvement
Speichereinpressung	storage injection	stockage
Eigenverbrauch	own use / consumption	usage propre
Verlust / Netzverlust	(grid) losses	pertes en ligne
Pumpstromaufwand / Verbrauch f. Pumpspeicherung	consumption for pumped storage / pumping	consommation des pompes
Haushalte	households	secteur résidentiel
Sonstige Kleinkunden	other small consumers	autres clients profilés
Lastganggemessene Kunden	load-metered consumers	clients mesurés
Inlandsstromverbrauch	domestic electricity consumption	consommation intérieure
Abgabe an Endkunden	supply to consumers	livraison aux consommateurs
Energetischer Endverbrauch	final energy consumption	consommation finale d'énergie
Nutzenergie(verbrauch)	useful energy (consumption)	énergie utile (consommation)
Heizwert	net calorific value	pouvoir calorifique inférieur
Brennwert	gross calorific value	pouvoir calorifique supérieur

International verwendete Umrechnungsfaktoren

Umrechnungsfaktoren für Masse					
Auf:	kg Kilogramm	t Tonne	lt Britische Tonne	st Amerik. Tonne	lb Pfund
Von:	Multiplikation mit:				
kg Kilogramm	1	0,001	$9,84 \cdot 10^{-04}$	$1,102 \cdot 10^{-03}$	2,2046
t Tonne	1000	1	0,984	1,1023	2204,6
long (lt) Britische Tonne	1016	1,016	1	1,120	2240
short (st) Amerik. Tonne	907,2	0,9072	0,893	1	2000
lb Pfund	0,454	$4,54 \cdot 10^{-04}$	$4,46 \cdot 10^{-04}$	$5,0 \cdot 10^{-04}$	1

Quelle: IEA

Umrechnungsfaktoren für Energie					
Auf:	TJ Terajoule	Gcal Gigakalorie	Mtoe Megatonne Öleinheiten	Mio. MBtu Britische Wärmeeinheiten	GWh Gigawatt- stunde
Von:	Multiplikation mit:				
TJ Terajoule	1	238,8	$2,388 \cdot 10^{-05}$	947,8	0,2778
Gcal Gigakalorie	$4,1868 \cdot 10^{-03}$	1	10^{-07}	3,968	$1,163 \cdot 10^{-03}$
Mtoe Megatonne Öleinheiten	$4,1868 \cdot 10^{-04}$	10^{-07}	1	$3,967 \cdot 10^{-07}$	11.630
Mbtu Mio. Britische Wärmeeinheiten	$1,0551 \cdot 10^{-03}$	0,252	$2,52 \cdot 10^{-08}$	1	$2,931 \cdot 10^{-04}$
GWh Gigawattstunde	3,60	860	$8,6 \cdot 10^{-05}$	3412	1

Quelle: Eurostat, IEA

Umrechnungsfaktoren für Volumen

Auf:	US gal Amerik. Gallone	UK gal Britische Gallone	bbl Amerik. Barrel	ft ³ Kubikfuß	l Liter	m ³ Kubik- meter
Von:	Multiplikation mit:					
US gal Amerik. Gallone	1	0,8327	0,02381	0,1337	3,785	0,0038
UK gal Britische Gallone	1,201	1	0,02859	0,1605	4,546	0,0045
bbl Amerik. Barrel	42	34,97	1	5,615	159	0,159
ft³ Kubikfuß	7,48	6,229	0,1781	1	28,3	0,0283
l Liter	0,2642	0,22	0,0063	0,0353	1	0,001
m³ Kubikmeter	264,2	220	6,289	35,3147	1000	1

Quelle: IEA

Heizwerte österreichischer Energiebilanzen

Statistik Austria, Arithmetischer Mittelwert der letzten fünf Jahre			
	Gigajoule / ...	Bruttoinlands- verbrauch	Energetischer Endverbrauch
Steinkohle	t	28,41	27,730
Braunkohle	t	19,73	19,730
Braunkohlen-Briketts	t	19,60	19,600
Koks	t	28,64	28,640
Erdöl	t	42,54	–
Benzin	t	41,47	41,685
Diesel	t	42,46	42,464
Gasöl	t	42,87	42,870
Heizöl	t	40,64	41,315
Erdgas	1000 m ³	36,28	36,265
Brennbare Abfälle	t	13,22	14,680
Brennholz	t	14,31	14,311
Biogene Brenn- und Treibstoffe	t	11,55	12,758
Umgebungswärme	MWh	3,60	3,600
Fernwärme	MWh	–	3,600
Wasserkraft	MWh	3,60	–
Wind und Photovoltaik	MWh	3,60	–
Elektrische Energie	MWh	3,60	3,600

Quelle: Statistik Austria

Impressum

Eigentümer, Herausgeber und Verleger:

Energie-Control Austria
Rudolfsplatz 13a, A-1010 Wien
Tel.: +43 1 24 7 24-0
Fax: +43 1 24 7 24-900
E-Mail: office@e-control.at
www.e-control.at
Twitter: www.twitter.com/energiecontrol
Facebook: www.facebook.com/energiecontrol

Für den Inhalt verantwortlich:

DI Andreas Eigenbauer und
Dr. Wolfgang Urbantschitsch, LL.M.
Vorstände Energie-Control Austria
Konzeption & Design: Reger & Zinn OG
Text: Energie-Control Austria
Druck: Druckerei DER SCHALK

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Hinweis im Sinne des Gleichbehandlungsgesetzes: Im Sinne der leichteren Lesbarkeit wurde bei Begriffen, Bezeichnungen und Funktionen die kürzere männliche Form verwendet. Selbstverständlich richtet sich die Publikation an beide Geschlechter.