

STATISTIKBROSCHÜRE 2019

UNSERE ENERGIE SETZT AUF ZAHLEN.



Inhalt

Vorwort	03
Allgemeines	08
Volkswirtschaft	08
Energiewirtschaft	10
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 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 der zuständigen Bundesministerin für Nachhaltigkeit und Tourismus vorbehalten sind. Für die beiden Bereiche der Elektrizitäts- und Erdgasstatistiken bedient sich die Ministerin der Regulierungsbehörde E-Control, der die entsprechenden Aufgaben in § 92 EIWOG 2010 bzw. § 147 GWG 2011 zugeteilt werden.

Trotz dieser teilweisen Sonderstellung sind die von der E-Control erstellten 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 unterliegen, während Zweitere die jeweiligen Produktströme und dadurch den entsprechenden Markt abbilden.

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 2018

Österreich verzeichnete mit einer Steigerung des Bruttoinlandsprodukts um 2,7% den höchsten Wert seit acht Jahren. Die Preise zeigten insgesamt laut Statistik Austria einen Auftrieb von 0,6%, wobei die Gaspreise um 0,2% sanken, die Strompreise sogar um 6%.

Verbrauchsentwicklung 2018

In den beiden Energiemärkten für Erdgas und elektrische Energie war 2018 ein gegensätzlicher Trend des inländischen Verbrauchs zu verzeichnen: Die Abgabe an Erdgaskunden sank um 4,7% auf 90,7 TWh oder 8 Mrd. Nm³, der Endverbrauch an elektrischer Energie stieg hingegen um 0,2% oder 0,1 TWh auf 66,4 TWh. Damit sank im Erdgasbereich der Verbrauch bezogen auf eine Steigerung von 8,2% im Jahr 2017 sehr deutlich, was sich durch den reduzierten Einsatz für Wärme im Jahr 2018 erklären lässt (-1,4 TWh bzw. -6,4%).

Im Elektrizitätsbereich wurde der nur in den Jahren 2009 und 2014 unterbrochene Trend der letzten 20 Jahre fortgesetzt.

Bei den Haushalten sank der Stromverbrauch 2018 um 0,6% im Vergleich zum Vorjahr, bei den sonstigen Kleinabnehmern stieg er um 1,2%. Die mittlere Industrie und Großindustrie verbrauchten 0,8% bzw. 1,3% mehr Strom, wobei diese bei einem Fünftel der gesamten Zählpunkte knapp die Hälfte der Abgabe an Endkunden für sich beanspruchten.

Die Haushalte verbrauchten 2018 16,2 TWh Erdgas, die Nicht-Haushalte 74,5 TWh.

Aufbringung 2018

Aufbringungsseitig war im Erdgasbereich eine Reduktion der inländischen Produktion um 17,6% auf 11,1 TWh gegeben. Aus den Speichern wurden mit 69,8 TWh 5,6% weniger Erdgas entnommen als im Vorjahr, die Einpressung sank um 11,3% auf 69,6 TWh. Die Importe sanken um 4,5%.

Stromseitig sank die inländische Produktion um 4% auf 68 TWh, wobei die Erzeugung aus Wasserkraft, und hier insbesondere aus Laufkraftwerken, um 0,9 TWh abnahm und die Stromerzeugung in Wärmekraftwerken um 6,4% und jene der regenerativen Energie um 6,6% sanken.

Sowohl bei den Importen als auch den Exporten gab es deutliche Rückgänge, wobei die physikalischen Importe um 1,3 TWh oder 4,4% und die physikalischen Exporte sogar um 16,2% oder 3,7 TWh sanken.

Speicherinhalte zum Jahresende 2018

Zum Jahresende 2018 waren in den österreichischen Erdgasspeichern 58,4 TWh vorrätig, was einem Füllungsgrad von 63,6% entspricht. Dieser Speicherinhalt entspricht knapp zwei Drittel des inländischen Gasverbrauchs im gesamten Kalenderjahr 2018.

Insgesamt befinden sich auf dem österreichischen Bundesgebiet Gasspeicher mit einem Volumen von 91,8 TWh mit einer max. stündlichen Einspeiserate von 35,8 GWh und einer Entnahmerate von 44,6 GWh.

In den österreichischen Großspeichern waren zum Jahresende 2018 insgesamt 2,1 TWh vorrätig, was einem Füllungsgrad von 64% entspricht.

Der Nenninhalt der Großspeicher beträgt 3,3 TWh.

Marktstrukturen und Verbraucherverhalten 2018

Der österreichische Erdgasmarkt zählt über 1,2 Mio. Kunden bzw. Zählpunkte, von denen rund 93% Haushaltskunden sind. Demgegenüber entfällt auf diese Kundengruppe weniger als ein Fünftel (rd. 18%) des Gasverbrauchs, während auf die Nicht-Haushalte (zu denen auch die gasbefeuelten Kraftwerke zählen) mehr als 80% des Verbrauchs entfallen.

2018 wechselten 82.700 Erdgaskunden bzw. Zählpunkte oder 6,1% ihren vorherigen Versorger, wobei die Haushaltskunden mit knapp 78.000 Wechseln den Großteil stellten, die Nicht-Haushalte mit einer Wechselrate von 5,2% aber eine ähnliche Flexibilität bewiesen. Insgesamt war das Kalenderjahr 2018 ein sehr erfolgreiches bezüglich der Versorgerwechsel im Erdgasbereich. Die prozentual höchsten Wechselraten waren in Oberösterreich (8,8%), Kärnten (7,8%) und Niederösterreich (6,5%) zu verzeichnen.

Österreichweit gab es 2018 insgesamt 6,2 Millionen Zählpunkte bzw. 4,7 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 rund 75%, während jener der Haushalte bei knapp 25% lag.

Insgesamt wechselten gut 247.000 Zählpunkte ihren bisherigen Versorger, was einer Wechselrate von 4% entspricht. Die höchste Wechselbereitschaft zeigten nach den Haushalten (210.000 Wechsel oder 4,2%) die sonstigen Kleinabnehmer mit einer Wechselrate von 3,4%, gefolgt von der mittleren Industrie mit 2,7% und der Großindustrie mit 0,9%.

Am wechselfreudigsten waren Kunden in Oberösterreich (5,9%), Wien (4,9%) und Kärnten (4,8%).

Allgemeines

Volkswirtschaft

Verbraucherpreisindex Jänner 2010 = 100						
	Gesamt		Elektrizität		Gas	
	Jahresdurchschnitt	Veränderung in % (*)	Jahresdurchschnitt	Veränderung in % (*)	Jahresdurchschnitt	Veränderung in % (*)
1995	78,2		58,6		73,9	
2000	83,8	1,4	66,1	2,4	78,3	1,2
2005	92,7	2,0	82,8	4,6	83,0	1,2
2010	101,5	1,8	99,9	3,8	100,3	3,9
2015	112,3	2,0	112,9	2,5	106,5	1,2
2016	113,3	0,9	110,7	-1,9	107,7	1,1
2017	115,7	2,1	109,0	-1,6	101,8	-5,4
2018	116,3	0,6	102,5	-6,0	101,6	-0,2

(*) mittlere bzw. ab 2016 jährliche Veränderungsraten

Quelle: Statistik Austria

Bruttoinlandsprodukt		
	in Mio. € (Preise 2010)	Veränderung in % (*)
1995	219.276	
2000	254.069	3,0
2005	277.307	1,8
2010	295.897	1,3
2015	312.252	1,1
2016	318.621	2,0
2017	326.749	2,6
2018	335.711	2,7

(*) mittlere bzw. ab 2016 jährliche Veränderungsraten

Quelle: Statistik Austria

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

Bevölkerung im Jahresdurchschnitt		
	Anzahl	Veränderung in % (*)
1995	7.948.278	
2000	8.011.566	0,2
2005	8.225.278	0,5
2010	8.361.069	0,3
2015	8.629.519	0,6
2016	8.739.806	1,3
2017	8.795.073	0,6
2018	8.837.707	0,5

(*) mittlere bzw. ab 2016 jährliche Veränderungsrate

Quelle: Statistik Austria

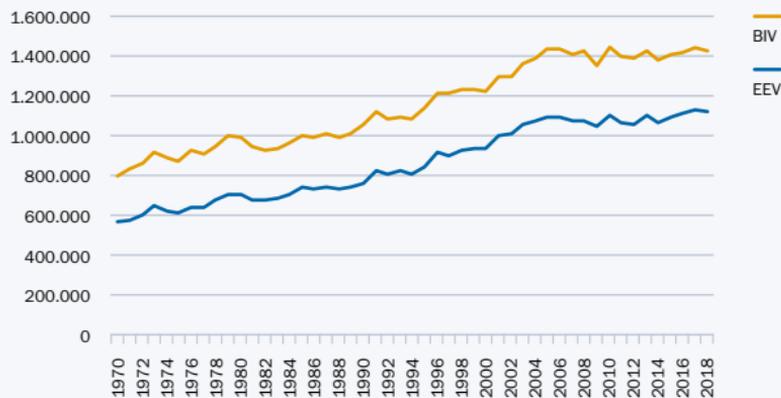
Privathaushalte				
	Einpersonenhaushalte	Mehrpersonenhaushalte	insgesamt	mittlere Haushaltsgröße in Personen
1995	892.546	2.200.689	3.093.235	2,54
2000	976.630	2.260.453	3.237.083	2,45
2005	1.198.477	2.276.865	3.475.342	2,34
2010	1.300.166	2.323.587	3.623.753	2,28
2015	1.418.449	2.398.317	3.816.766	2,22
2016	1.429.495	2.435.324	3.864.819	2,22
2017	1.438.325	2.451.767	3.890.092	2,22
2018	1.456.593	2.459.500	3.916.093	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

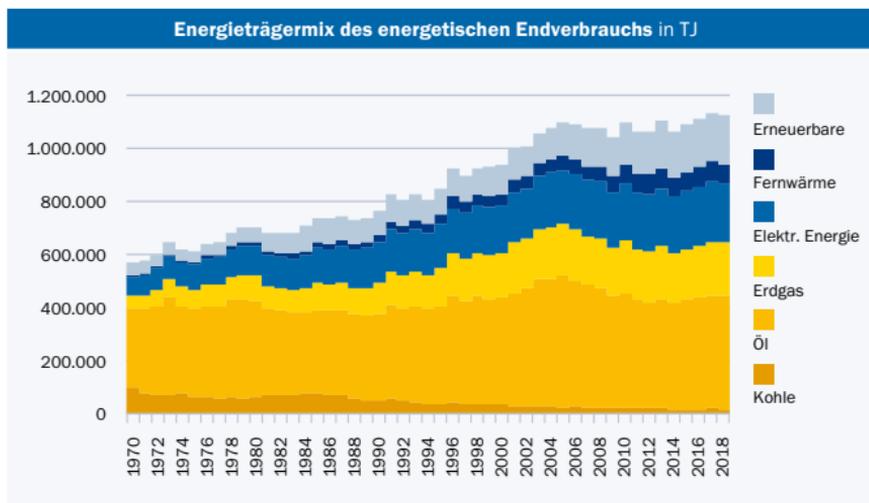
	Bruttoinlandsverbrauch	Energetischer Endverbrauch
1995	1.139.766	847.211
2000	1.224.463	937.129
2005	1.431.270	1.095.054
2010	1.440.600	1.099.165
2015	1.403.131	1.089.929
2016	1.414.018	1.109.585
2017	1.441.854	1.129.644
2018(*)	1.422.354	1.122.477

(*) vorläufige Werte

Quelle: Statistik Austria

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

ENERGIEBILANZ



Quelle: Statistik Austria

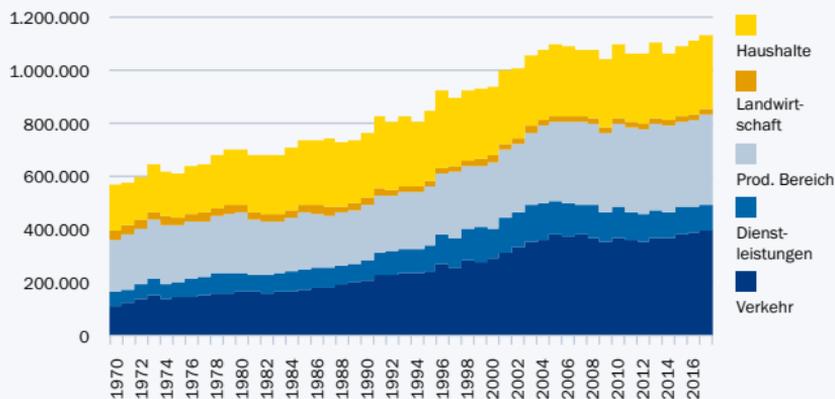
Energieträgermix des energetischen Endverbrauchs in TJ							
	Kohle	Öl	Erdgas	Elektr. Energie	Fernwärme	Erneuerbare	Gesamt
1995	38.011	364.904	144.612	166.122	35.515	98.047	847.211
2000	32.870	401.577	167.475	183.336	42.699	109.172	937.129
2005	22.895	496.351	193.033	206.998	50.854	124.922	1.095.054
2010	19.502	434.045	198.367	215.403	71.628	160.220	1.099.165
2015	17.292	410.982	190.486	219.898	70.317	180.955	1.089.929
2016	17.390	421.874	193.700	223.339	74.559	178.724	1.109.585
2017	18.299	429.778	200.299	226.036	75.653	179.579	1.129.644
2018(*)	17.182	430.045	196.421	227.048	69.870	181.911	1.122.477

(*) vorläufige Werte

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

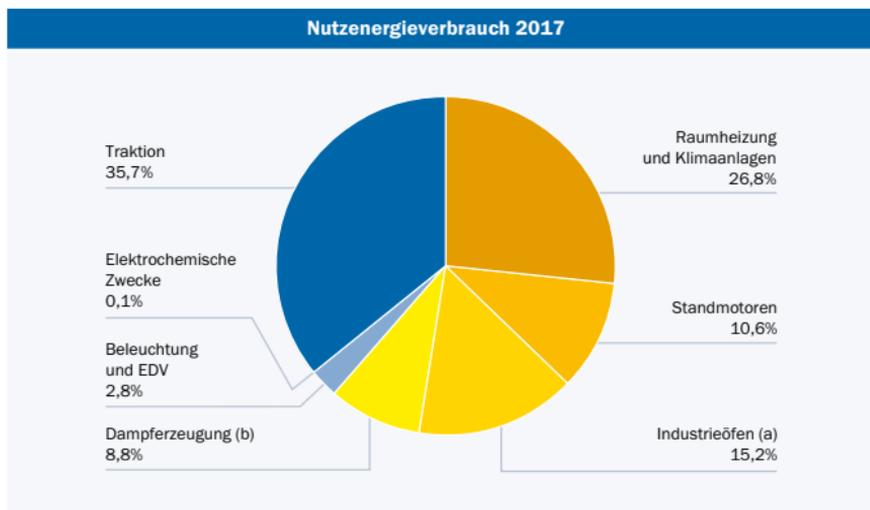
	Haushalte	Landwirtschaft	Prod. Bereich	Dienstleistungen	Verkehr	Gesamt
1995	262.860	22.671	220.775	96.397	244.507	847.211
2000	259.565	22.384	249.475	113.156	292.548	937.129
2005	269.039	20.071	300.745	125.065	380.134	1.095.054
2010	277.642	21.396	314.149	115.543	370.434	1.099.165
2015	265.927	21.720	318.625	101.304	382.353	1.089.929
2016	273.302	21.979	327.439	98.312	388.552	1.109.585
2017	276.446	22.041	337.596	99.960	393.601	1.129.644
2018(*)	270.559	22.283	326.442	101.829	401.364	1.122.477

(*) vorläufige Werte

Quelle: Statistik Austria

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

NUTZENERGIE



Quelle: Statistik Austria

Nutzenergieverbrauch 2017		
	TJ	Anteil in %
Raumheizung und Klimaanlage	302.757	26,8
Standmotoren	120.033	10,6
Industrieöfen (a)	171.885	15,2
Dampferzeugung (b)	99.868	8,8
Beleuchtung und EDV	31.391	2,8
Elektrochemische Zwecke	623	0,1
Traktion	403.088	35,7
Summe	1.129.644	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 2017

	TJ	Anteil in %	von Gesamt in %
Raumheizung und Klimaanlage	83.649	41,8	7,4
Standmotoren	2.497	1,2	0,2
Industrieöfen (a)	55.787	27,9	4,9
Dampferzeugung (b)	46.189	23,1	4,1
Beleuchtung und EDV	6	0,0	0,0
Elektrochemische Zwecke	0	0,0	0,0
Traktion	12.169	6,1	1,1
Summe	200.299	100,0	17,7

(a) Kühlen und Gefrieren, elektr. Geräte

(b) Warmwasser und Kochen

Quelle: Statistik Austria

Elektrische Energie – Nutzenergieverbrauch 2017

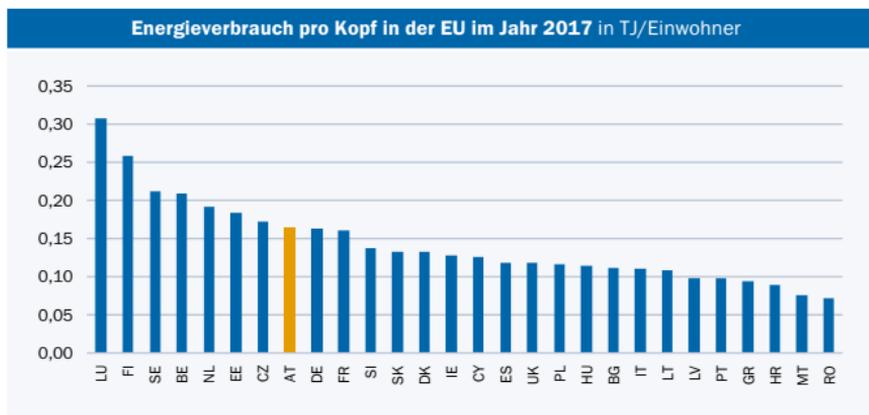
	TJ	Anteil in %	von Gesamt in %
Raumheizung und Klimaanlage	24.997	11,1	2,2
Standmotoren	104.353	46,2	9,2
Industrieöfen (a)	49.697	22,0	4,4
Dampferzeugung (b)	3.385	1,5	0,3
Beleuchtung und EDV	31.385	13,9	2,8
Elektrochemische Zwecke	623	0,3	0,1
Traktion	11.596	5,1	1,0
Summe	226.036	100,0	20,0

(a) Kühlen und Gefrieren, elektr. Geräte

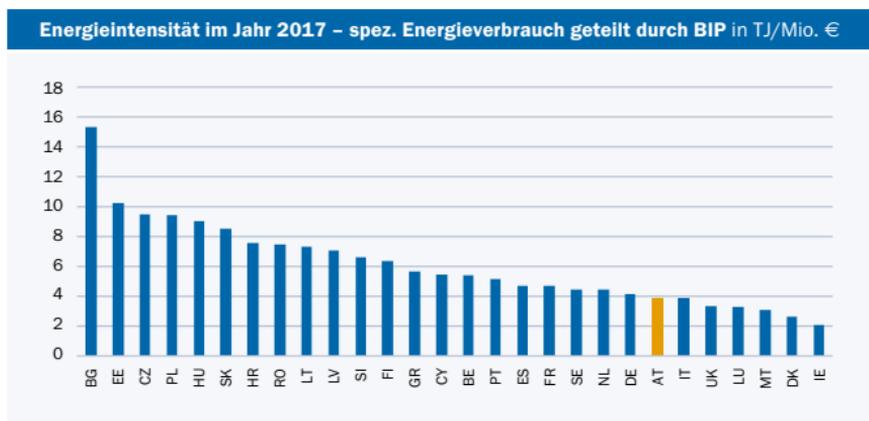
(b) Warmwasser und Kochen

Quelle: Statistik Austria

ENERGIEKENNZAHLEN INTERNATIONAL



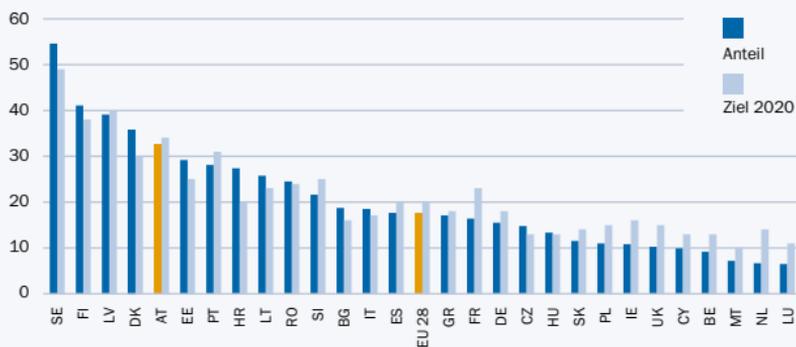
Quelle: Eurostat



Quelle: Eurostat

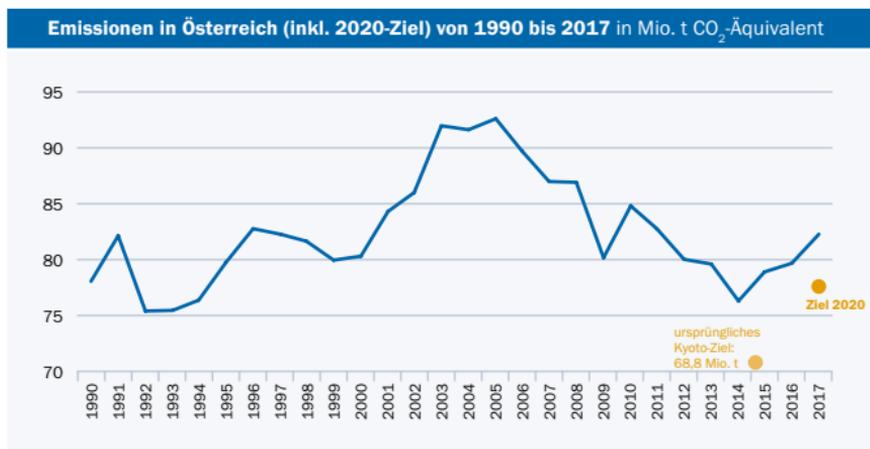
Die Tabellen auf Seite 15 zeigen österreichische Kennzahlen im internationalen Vergleich.

Anteil der Erneuerbaren in der EU im Jahr 2017 und Ziel 2020 in %

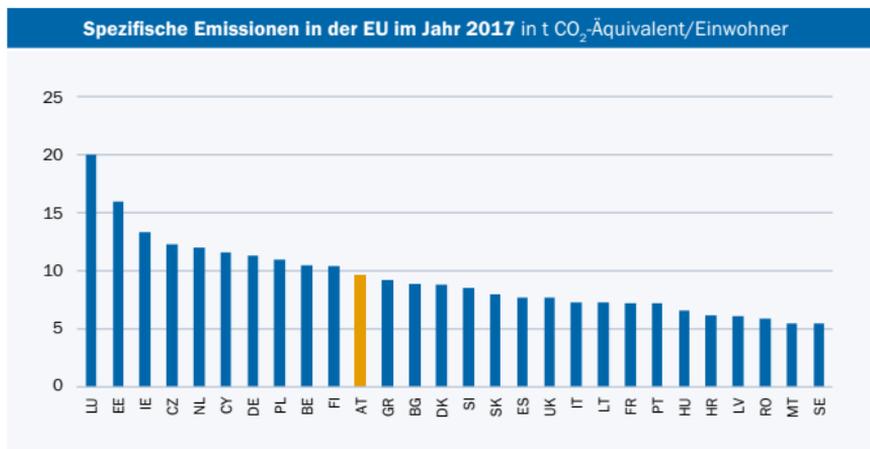


Quelle: Eurostat

TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN



Quelle: Umweltbundesamt

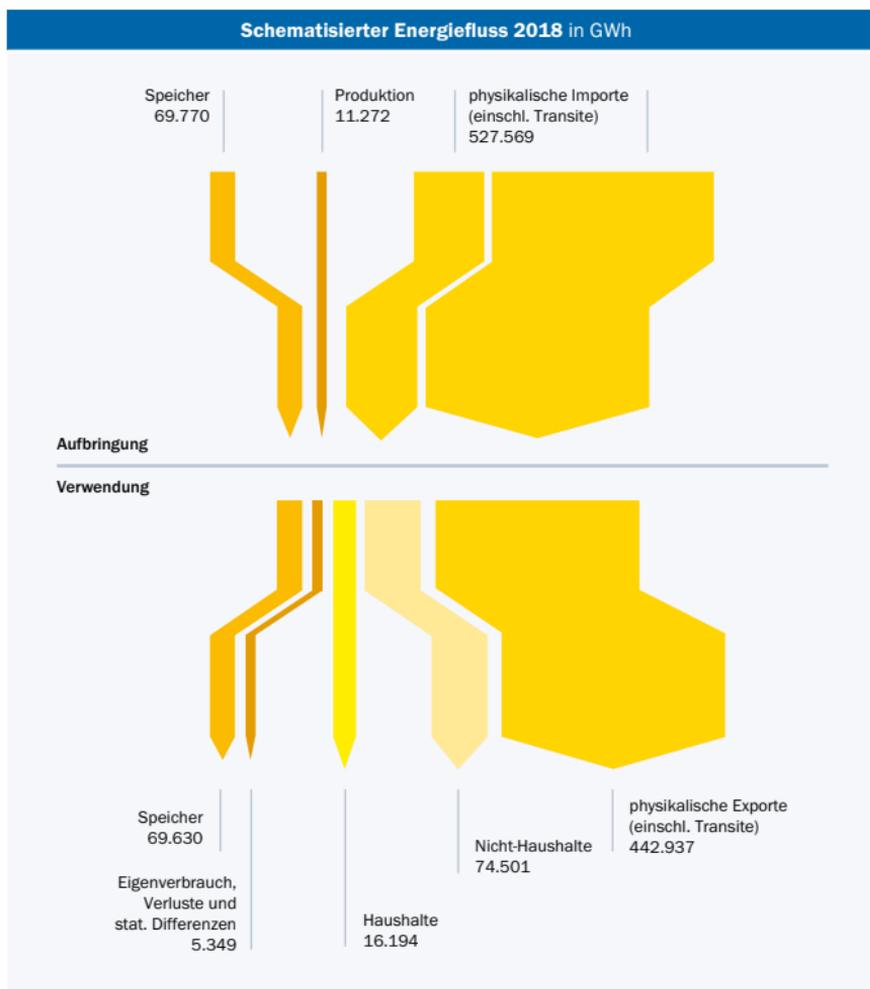


Quelle: Eurostat

Die Abbildungen zeigen Emissionen in Österreich und im internationalen Vergleich.

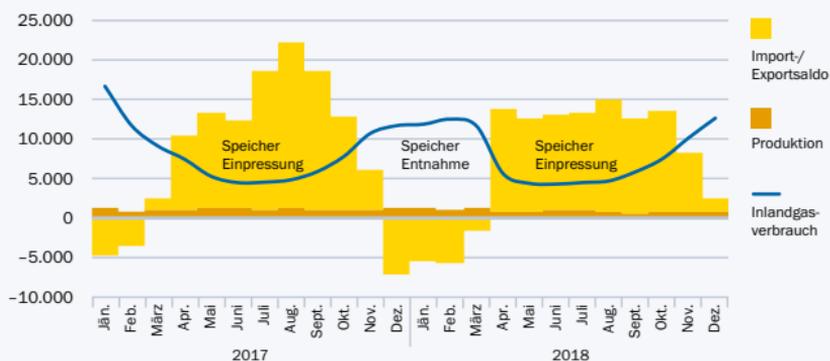
Betriebs- und Bestandsstatistik

Erdgas in Österreich



Die Abbildung stellt den vereinfachten Erdgasfluss in Österreich dar.

Erdgasbilanz in GWh



Erdgasbilanz 2018

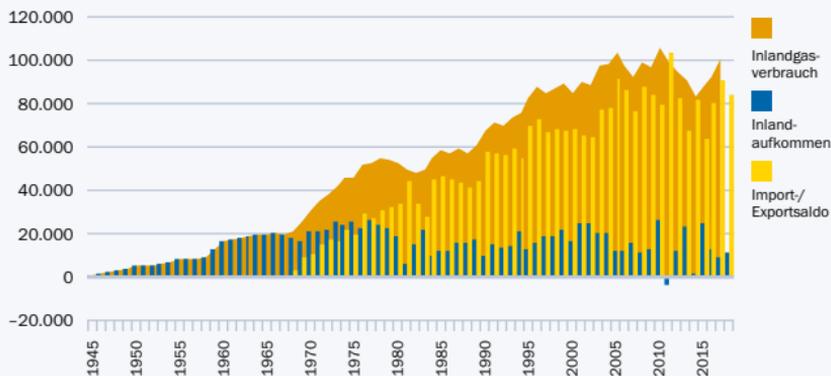
	Angaben in Mio. Nm ³	Angaben in GWh	Veränderung zum Vorjahr in %
Abgabe an Endkunden (a)	8.025	90.681	-4,7
Eigenverbrauch und Verluste (b) und Statistische Differenzen (c)	475	5.363	—
Inlandgasverbrauch	8.499	96.044	-4,4
Speicher Einpressung (d)	6.162	69.630	-11,3
Exporte (d)	39.198	442.937	-4,0
Verwendung = Aufbringung	53.859	608.611	-4,9
Importe (d)	46.688	527.569	-4,5
Produktion (d)	982	11.101	-17,6
Einspeisung biogener Gase (d)	15	171	15,0
Speicher Entnahme (d)	6.174	69.770	-5,6

(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)
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
2015	84.585	-343	4.398	88.641	64.091	24.550
2016	87.966	-57	4.914	92.822	80.369	12.452
2017	95.163	-281	5.603	100.485	91.412	9.072
2018	90.681	318	5.045	96.044	84.632	11.413

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

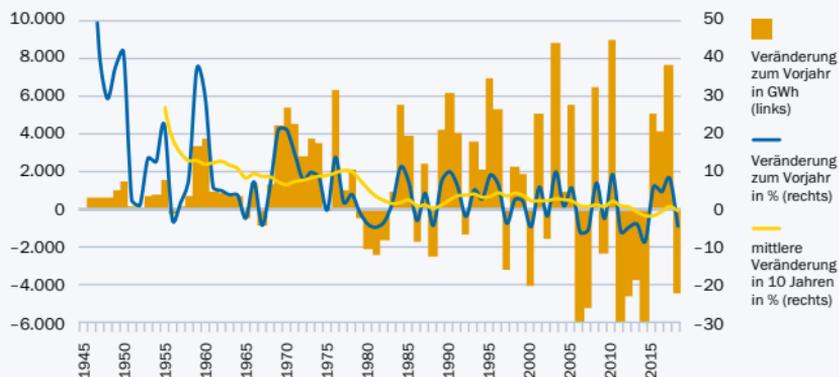
(b) statistische Differenz zwischen bilanzieller und gemeldeter Abgabe an Endkunden

(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 2018

	Importe (*)		Exporte (*)	
	in Mio. Nm ³	in GWh	in Mio. Nm ³	in GWh
Deutschland	7.107	80.311	5.577	63.023
Schweiz			57	648
Italien			27.512	310.889
Slowenien			1.171	13.228
Ungarn			3.077	34.767
Slowakei	39.579	447.244	1.804	20.382
Tschechische Republik	1	14		
Summe	46.688	527.569	39.198	442.937

(*) 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 2018 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
2015	92.685	36.272	44.817
2016	94.971	37.412	45.872
2017	91.774	36.166	44.260
2018	91.774	35.830	44.596

(*) sämtliche Speicher auf österreichischem Bundesgebiet

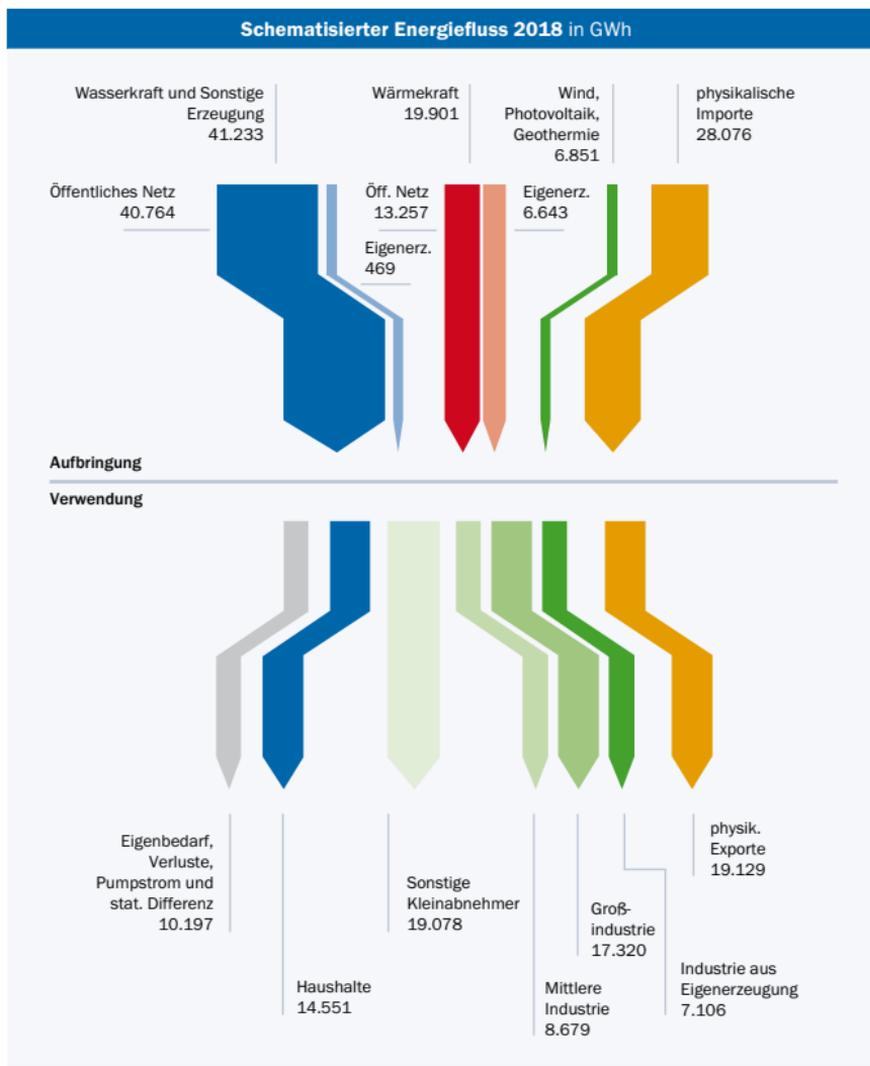
Produktionsanlagen		
	max. Produktionsrate in MWh je Stunde	max. Produktionsrate in 1.000 Nm ³ je Stunde
2010	2.319	207
2015	1.982	176
2016	1.611	142
2017	1.682	149
2018	1.743	154

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
2015	3.089	4.096	35.115
2016	3.092	4.111	35.625
2017	3.091	4.115	38.746
2018	3.134	4.100	38.998

(*) teilweise auf Basis des jeweiligen Inbetriebnahmedatums rückgerechnet

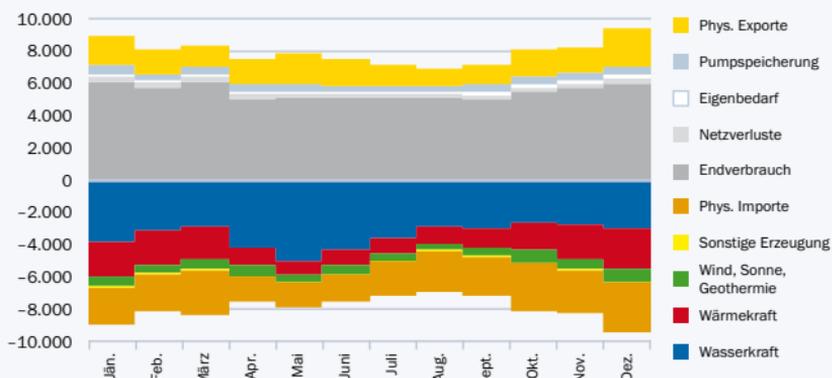
Auf den Seiten 22 und 23 werden Kennzahlen der für die österreichische Erdgasversorgung wesentlichen Infrastruktur dargestellt.

Elektrizität in Österreich (Gesamte Elektrizitätsversorgung)



Die Abbildung stellt den Fluss der elektrischen Energie in Österreich dar.

Elektrizitätsbilanz 2018 in GWh



Elektrizitätsbilanz 2018

		2017 in GWh	2018 in GWh	Veränderungen zum Vorjahr in GWh	in %
Endverbrauch (1)		66.231	66.374	143	0,2
Netzverluste		3.337	3.336	-1	0,0
Eigenbedarf		2.143	2.105	-37	-1,7
Inlandstromverbrauch		71.711	71.815	105	0,1
Pumpspeicherung		5.545	5.116	-429	-7,7
Physikalische Stromexporte		22.817	19.129	-3.687	-16,2
Verwendung = Aufbringung		100.072	96.061	-4.012	-4,0
Brutto-Strom- erzeugung	Wasserkraftwerke	42.088	41.175	-912	-2,2
	Wärmekraftwerke	21.272	19.901	-1.371	-6,4
	Regenerative (2)	7.337	6.851	-486	-6,6
	Sonstige Erzeugung	14	58		
Physikalische Stromimporte		29.362	28.076	-1.286	-4,4

(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 %

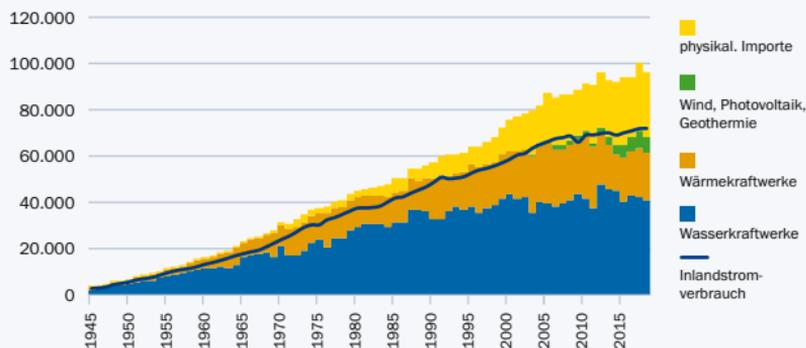


Elektrizitätsbilanz Jahresreihen in GWh

	Endverbraucher	Eigenbedarf	Netzverluste	Inlandstromverbrauch	Verbrauch für Pumpspeicherung	physikal. Exporte	Verwendung = Aufbringung
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
2015	64.494	1.980	3.443	69.917	4.907	19.328	94.151
2016	65.373	2.025	3.342	70.740	4.339	19.207	94.286
2017	66.231	2.143	3.337	71.711	5.545	22.817	100.072
2018	66.374	2.105	3.336	71.815	5.116	19.129	96.061

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	Wärmekraftwerke	Wind, Photovolt., Geothermie	Sonstige	Summe		
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
2015	40.465	18.833	5.421	43	64.762	29.389	94.151
2016	42.916	19.043	5.900	60	67.919	26.366	94.286
2017	42.088	21.272	7.337	14	70.710	29.362	100.072
2018	41.175	19.901	6.851	58	67.985	28.076	96.061

Brutto-Stromerzeugung 2018						
Erzeugungskomponente			GWh	Anteile in %		
Wasserkraftwerke	Laufkraftwerke	bis 10 MW	4.961	7,3	12,0	
		über 10 MW	22.406	33,0	54,4	
	Speicherkraftwerke	bis 10 MW	511	0,8	1,2	
		über 10 MW	13.297	19,6	32,3	
	Summe Wasserkraftwerke			41.175	60,6	100,0
Wärme- kraftwerke	Fossile Brennstoffe und Derivate	Steinkohle	1.789	2,6	9,0	
		Braunkohle			0,0	
		Kohlederivate (1)	1.823	2,7	9,2	
		Erdölderivate (1)	641	0,9	3,2	
		Erdgas	10.072	14,8	50,6	
		Summe	14.325	21,1	72,0	
	Biogene Brennstoffe	fest (2)	2.593	3,8	13,0	
		flüssig (2)	0	0,0	0,0	
		gasförmig (2)	589	0,9	3,0	
		Klär- und Deponiegas (2)	29	0,0	0,1	
		Summe (2)	3.211	4,7	16,1	
	Sonstige Biogene (3)	1.407	2,1	7,1		
	Sonstige Brennstoffe	958	1,4	4,8		
	Summe Wärmekraftwerke (davon in KWK-Anlagen)			19.901 (17.974)	29,3 (26,4)	100,0 (90,3)
	Erneuerbare	Wind (4)	6.029	8,9	88,0	
Photovoltaik (4)		822	1,2	12,0		
Geothermie (4)		0	0,0	0,0		
Summe Erneuerbare (4)		6.851	10,1	100,0		
Sonstige Erzeugung (5)			58	0,1		
Gesamterzeugung			67.985	100,0		

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

(2) nur Biogene Brennstoffe im Sinne der österreichischen Richtlinien

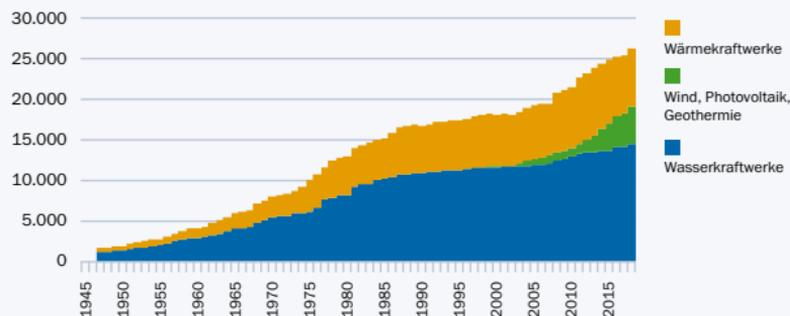
(3) Biogene Brennstoffe im Sinne der EU-Richtlinien mit Ausnahme (2)

(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

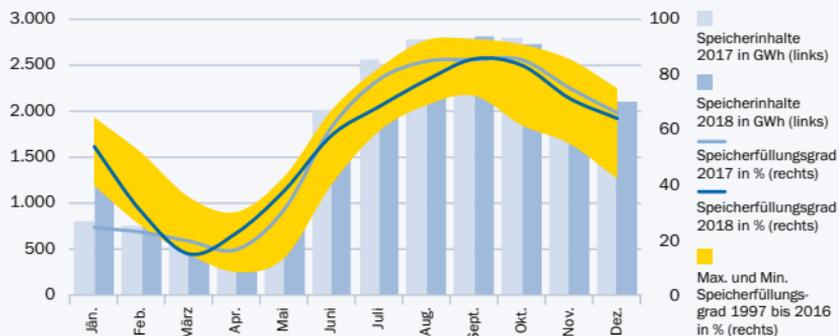


Kraftwerkspark jeweils zum 31. Dezember in MW

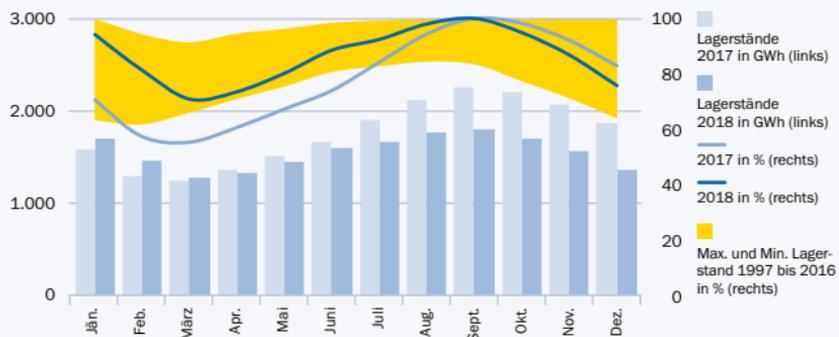
Brutto-Engpassleistung							
	Wasserkraftwerke			Wind, Photovolt., Geothermie	Wärme- kraftwerke	insgesamt	Netto- Engpass- leistung
	Lauf- kraftwerke	Speicher- kraftwerke	Summe				
1995	—	—	11.306	—	6.134	17.440	16.959
2000	5.256	6.407	11.664	49	6.315	18.028	17.532
2005	5.347	6.491	11.837	841	6.534	19.213	18.703
2010	5.412	7.520	12.932	1.054	7.433	21.419	20.844
2015	5.662	7.987	13.650	3.362	7.768	24.780	24.177
2016	5.700	8.418	14.118	3.764	7.323	25.204	24.624
2017	5.716	8.435	14.151	4.080	7.183	25.415	24.842
2018	5.722	8.795	14.516	4.507	7.193	26.216	25.640

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

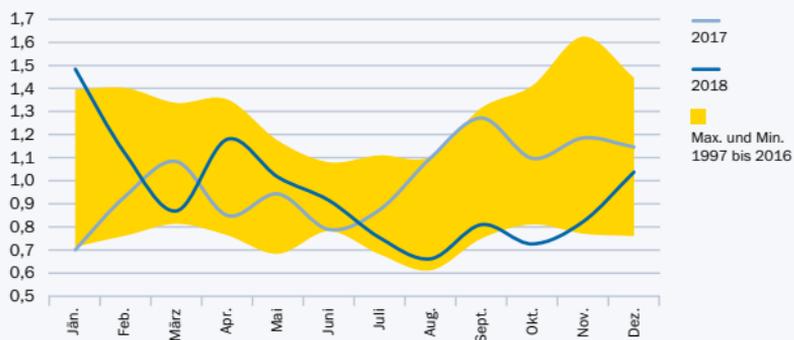
Großspeicher der öffentlichen Erzeuger – Speichereinhalte und Füllungsgrade zum Monatsletzten in GWh und %



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



Laufkraftwerke der öffentlichen Erzeuger – Monatliche Erzeugungskoeffizienten



Laufkraftwerke der öffentlichen Erzeuger – Jährlicher Erzeugungskoeffizient

2017	2018	Max. 1997 bis 2016	Min. 1997 bis 2016
0,99	0,93	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
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
2017	76,5	21,1	20,1	90,7	15,4	3,6
2018	83,6	18,5	16,4	93,2	15,7	4,3

(*) 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	2.023
2010	72,7	57,2	40,2	8.680	5.761	1.672
2015	72,0	52,5	37,7	8.667	6.063	1.705
2016	75,1	56,9	36,9	8.977	6.424	898
2017	74,1	56,7	37,1	8.969	6.188	996
2018	75,4	58,6	32,5	8.832	6.389	804

(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 2018

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	40,3	46,3	–	–	43,4
Laufkraftwerke ohne Schwellbetrieb	38,7	53,6	38,5	34,1	37,9
Summe Laufkraftwerke	39,6	47,9	38,5	34,1	39,5

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

Öffentliches Netz in Österreich

Öffentliches Netz (*) – Trassenlängen zum 31. Dezember 2018

Spannungsebenen	Freileitungen		Kabelleitungen		Summe km
	km	Anteil in %	km	Anteil in %	
380 kV	1.386	0,6	54	0,0	1.439
220 kV	1.878	0,8	7	0,0	1.884
110 kV	6.120	2,6	632	0,3	6.751
von 1 kV bis 110 kV	24.306	10,2	40.770	17,1	65.076
1 kV und darunter	30.454	12,8	132.368	55,6	162.822
insgesamt	64.143	27,0	173.830	73,0	237.974

(*) einschließlich Hoch- und Höchstspannungsleitungen von öffentlichen Erzeugern

Öffentliches Netz – Umspann- und Schaltwerke zum 31. Dezember 2018

Spannungsebenen	Anzahl der Transformatoren	Summenleistung in MVA
Oberspannung bis 220 kV	1.032	43.991
Oberspannung über 220 kV	89	31.225
Hochspannung zu Hoch-, Mittel- bzw. Niederspannung	1.121	75.216

Öffentliches Netz – Transformatorstationen zum 31. Dezember 2018

Spannungsebenen	Anzahl der Trafo-Stationen	Summenleistung in MVA
Mittelspannung zu Mittel- bzw. Niederspannung	79.469	32.359

Nichtverfügbarkeit der Stromversorgung in Minuten



Die Abbildung zeigt die Qualität der österreichischen Stromversorgung.

Marktstatistik

Erdgasmarkt in Österreich

Verbraucherstruktur					
Abgabe an Endkunden					
Endkundenkategorie	Einheit	2017	2018	Veränderung absolut	Veränderung in %
Haushalte	GWh	17.596	16.194	-1.402	-8,0
Sonstige Kleinabnehmer (1)	GWh	8.856	8.335	-521	-5,9
Mittlere Industrie (2)	GWh	8.074	7.570	-504	-6,2
Großindustrie (3)	GWh	60.664	58.597	-2.068	-3,4
Statistische Differenz	GWh	-27	-14		
Abgabe an Endkunden	GWh	95.163	90.681	-4.482	-4,7
Anzahl der Zählpunkte					
Endkundenkategorie	Einheit	2017	2018	2017	2018
Haushalte	1.000	1.245,1	1.228,8	1.178,0	1.159,8
Sonstige Kleinabnehmer (1)	1.000	91,9	106,1	70,8	86,9
Mittlere Industrie (2)	1.000	8,1	7,2	1,0	0,9
Großindustrie (3)	1.000	2,6	2,8	0,2	0,2
Zählpunkte insgesamt	1.000	1.347,7	1.344,9	1.250,0	1.247,8
Mittlere Abgabe je Zählpunkt					
Endkundenkategorie	Einheit	2017	2018	2017	2018
Haushalte	kWh/..	14.132	13.179	14.937	13.963
Sonstige Kleinabnehmer (1)	kWh/..	96.397	78.562	125.135	95.931
Mittlere Industrie (2)	MWh/..	993,9	1.051,2	8.349,3	8.410,6
Großindustrie (3)	MWh/..	23.225,2	20.815,9	304.845,8	292.983,4
Mittlere Abgabe	kWh/..	70.612	67.427	76.133	72.675

(1) jährlicher Erdgasbezug bis 2,8 GWh

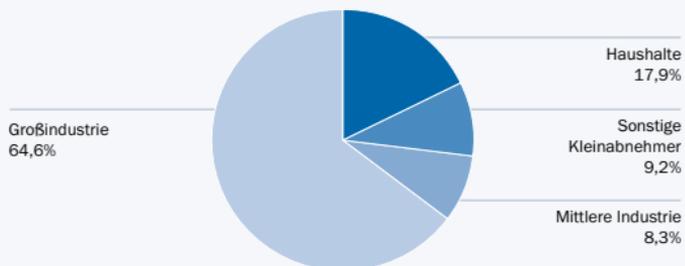
(2) jährlicher Erdgasbezug von 2,8 GWh bis 28,0 GWh

(3) jährlicher Erdgasbezug über 28,0 GWh

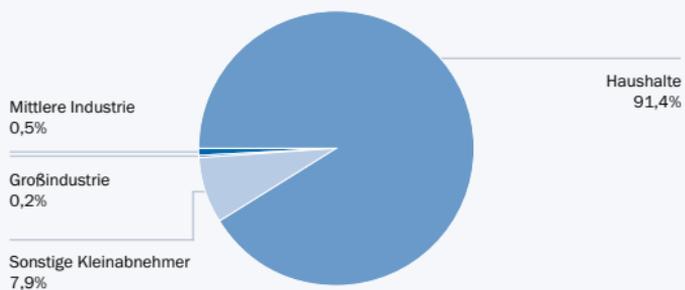
Statistische Differenz: Differenz zwischen der gemessenen Abgabe an Endverbraucher und den Einzelmeldungen je Endkundenkategorie. Negative Werte können sich aufgrund der Abgrenzung von Abrechnungszeitraum und Kalenderjahr ergeben.

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

Verbraucherstruktur – Abgabe an Endkunden 2018



Verbraucherstruktur – Anzahl der Zählpunkte 2018

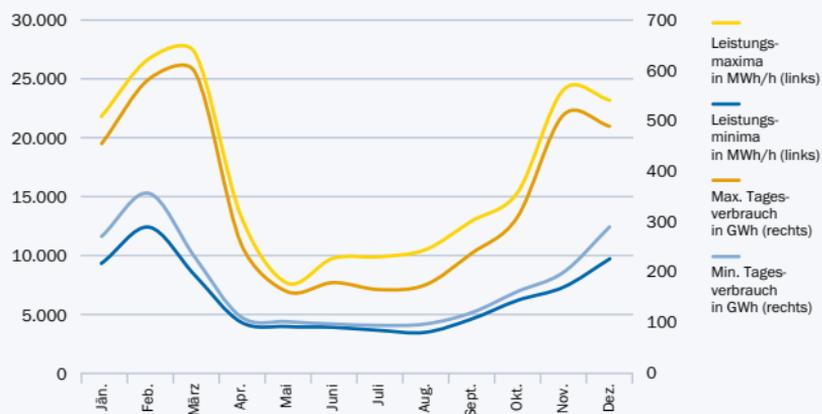


Verbraucherstruktur – Abgabe an Endkunden nach Netzgebieten in GWh				
Bundesland bzw. Netzgebiet	2017	2018	Veränderung absolut	Veränderung in %
Burgenland	2.403	2.331	-72	-3,0
Kärnten	2.175	1.995	-180	-8,3
Niederösterreich	21.026	19.743	-1.282	-6,1
Oberösterreich	23.780	22.287	-1.493	-6,3
Salzburg	3.291	3.018	-273	-8,3
Steiermark	15.033	14.161	-872	-5,8
Tirol	4.225	4.133	-93	-2,2
Vorarlberg	2.436	2.331	-105	-4,3
Wien	20.821	20.696	-126	-0,6
Österreich	Statistische Differenz	-27	-14	–
	Abgabe an Endkunden	95.163	90.681	-4.482

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	2017	2018	Veränderung absolut	Veränderung in %
Burgenland	53,2	52,2	-1	-1,7
Kärnten	13,8	13,8	0	-0,5
Niederösterreich	294,1	294,3	0	0,1
Oberösterreich	144,6	144,1	-1	-0,4
Salzburg	36,6	36,6	0	0,1
Steiermark	67,3	67,4	0	0,1
Tirol	51,7	53,5	2	3,5
Vorarlberg	36,0	36,5	0	1,1
Wien	650,5	646,6	-4	-0,6
Österreich	1.347,7	1.344,9	-3	-0,2

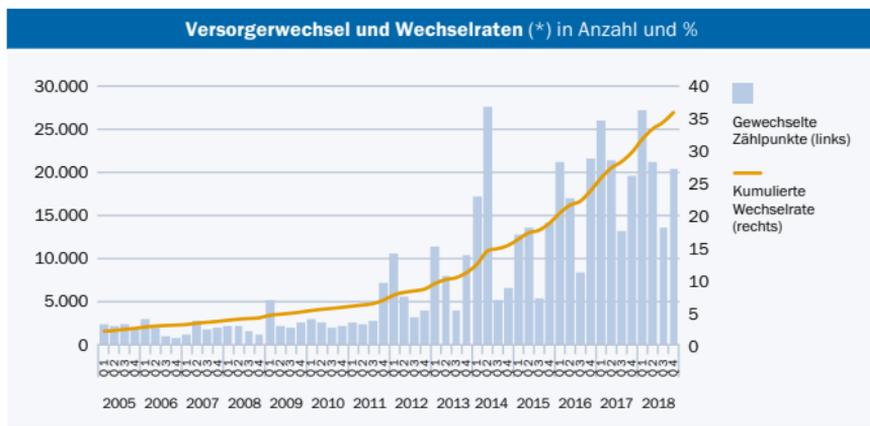
Charakteristische Größen der Netzabgabe 2018 in MWh/h und GWh



Charakteristische Größen der Netzabgabe

Kalenderjahr	Leistungsmaxima	Leistungsminima	Max. Leistungsminima	Max. Tagesverbrauch	Min. Tagesverbrauch	Benutzungsdauer der Höchstlast
	MWh/h	MWh/h	MWh/h	GWh	GWh	
2014	20.291	3.674	14.679	428	94	3.883
2015	20.673	3.286	14.234	432	90	4.092
2016	24.591	3.585	18.228	525	90	3.577
2017	27.115	3.510	22.280	604	96	3.510
2018	27.234	3.486	21.176	597	95	3.330

Auf Seite 39 werden Leistungskennzahlen der österreichischen Erdgasversorgung dargestellt.

LIBERALISIERUNGSEFFEKTE IM ÖSTERREICHISCHEN ERDGASMARKT

(*) bezogen auf Zählpunkte

Versorgerwechsel und Wechselraten (*)					
	2005	2010	2015	2017	2018
Anzahl der Versorgerwechsel					
Haushalte	8.058	8.018	42.662	74.593	77.842
Sonstige Kleinabnehmer		1.711	3.330	5.684	4.423
Mittlere Industrie	837	54	58	121	196
Großindustrie		16	9	20	246
insgesamt	8.895	9.799	46.059	80.418	82.707
Wechselrate in %					
Haushalte	0,6	0,6	3,4	6,0	6,3
Sonstige Kleinabnehmer		2,2	4,3	6,2	4,2
Mittlere Industrie	1,2	6,0	6,9	1,5	2,7
Großindustrie		8,5	4,6	0,8	8,7
insgesamt	0,7	0,7	3,4	6,0	6,1

(*) bezogen auf Zählpunkte

Versorgerwechsel nach Netzgebieten (*)					
Bundesland bzw. Netzgebiet	2005	2010	2015	2017	2018
Burgenland	50	139	1.160	2.155	2.093
Kärnten	37	28	585	1.193	1.076
Niederösterreich	2.180	3.142	12.557	18.844	19.149
Oberösterreich	1.273	1.582	7.972	13.261	12.641
Salzburg	78	65	568	1.183	1.352
Steiermark	158	643	3.172	4.790	3.932
Tirol	–	2	400	1.672	1.465
Vorarlberg	–	2	304	790	845
Wien	5.119	4.196	19.341	36.530	40.154
insgesamt	8.895	9.799	46.059	80.418	82.707

(*) bezogen auf Zählpunkte

Wechselraten nach Netzgebieten (*) in %					
Bundesland bzw. Netzgebiet	2005	2010	2015	2017	2018
Burgenland	0,1	0,3	2,3	4,1	4,0
Kärnten	0,3	0,2	4,2	8,6	7,8
Niederösterreich	0,8	1,1	4,3	6,4	6,5
Oberösterreich	0,9	1,1	5,5	9,2	8,8
Salzburg	0,3	0,2	1,6	3,2	3,7
Steiermark	0,3	1,0	4,7	7,1	5,8
Tirol	–	0,0	0,8	3,2	2,7
Vorarlberg	–	0,0	0,9	2,2	2,3
Wien	0,7	0,6	2,9	5,6	6,2
insgesamt	0,7	0,7	3,4	6,0	6,1

(*) 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	2017	2018	Veränderung	
Haushalte	GWh	14.634	14.551	-83	-0,6%
Sonstige Kleinabnehmer	GWh	18.856	19.078	222	1,2%
Mittlere Industrie	GWh	8.610	8.679	69	0,8%
Großindustrie	GWh	17.094	17.320	227	1,3%
Eigenbedarf aus dem Netz	GWh	-529	-478		
Statistische Differenz	GWh	229	118		
Abgabe an Endkunden	GWh	58.893	59.268	375	0,6%
Anzahl der Zählpunkte				Anzahl der Verbraucher	
Verbraucher­kategorie	Einheit	2017	2018	2017	2018
Haushalte	1.000	4.980,5	5.033,7	3.993,8	4.080,6
Sonstige Kleinabnehmer	1.000	1.073,0	1.070,6	608,3	603,3
Mittlere Industrie	1.000	36,0	31,5	1,1	1,0
Großindustrie	1.000	32,0	31,3	0,2	0,2
Zählpunkte insgesamt	1.000	6.121,5	6.167,1	4.603,3	4.685,2
Mittlere Abgabe je Zählpunkte				Mittlere Abgabe je Verbraucher	
Verbraucher­kategorie	Einheit	2017	2018	2017	2018
Haushalte	kWh/...	2.938	2.891	3.664	3.566
Sonstige Kleinabnehmer	kWh/...	17.573	17.820	30.999	31.621
Mittlere Industrie	kWh/...	239.058	275.861	8.145.837	8.305.672
Großindustrie	kWh/...	533.444	553.502	72.430.889	71.868.027
Mittlere Abgabe	kWh/...	9.621	9.610	12.793	12.650

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

Eigenbedarf aus dem Netz: keine Abgabe an Endverbraucher im eigentlichen Sinn (keine weitere Zuordnung möglich)

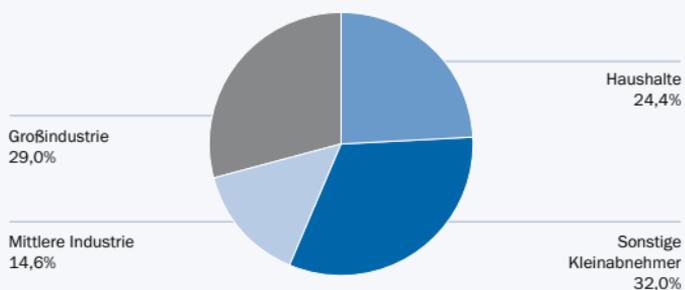
Statistische Differenz: Differenz zwischen der gemessenen Abgabe an Endverbraucher und den Einzelmeldungen je Endkundenkategorie.

Anmerkungen:

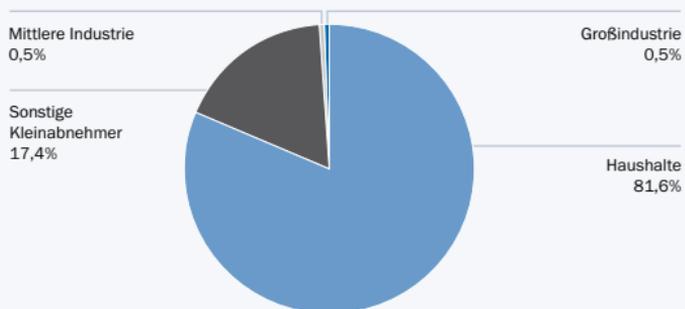
Die Untergliederung nach den Verbraucher­kategorien Haushalte und Nicht-Haushalte erfolgt erst ab dem Berichtsjahr 2016. Davor kann die Zuordnung zu einer der beiden Verbraucher­kategorien teilweise nur modellmäßig erfolgen.

Verbraucher (Standorte) werden erst ab dem Berichtsjahr 2016 erfasst.

Verbraucherstruktur – Abgabe an Endkunden 2018



Verbraucherstruktur – Anzahl der Zählpunkte 2018



Verbraucherstruktur – Abgabe an Endkunden nach Netzgebieten in GWh

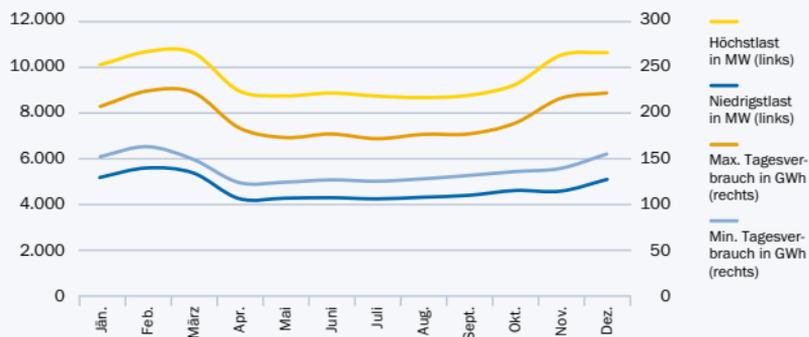
Bundesland bzw. Netzgebiet		2017	2018	Veränderung	
Burgenland		1.681	1.695	14	0,8%
Kärnten		4.294	4.318	24	0,6%
Niederösterreich		8.494	8.634	140	1,7%
Oberösterreich		11.178	11.338	160	1,4%
Salzburg		3.691	3.663	-28	-0,8%
Steiermark		8.875	8.859	-16	-0,2%
Tirol		5.750	5.711	-39	-0,7%
Vorarlberg		2.660	2.667	7	0,3%
Wien		12.570	12.743	173	1,4%
Österreich	Eigenbedarf aus dem Netz	-529	-478	–	–
	Statistische Differenz	229	118	–	–
	Abgabe an Endkunden	58.893	59.268	375	0,6%

Eigenbedarf aus dem Netz: keine Abgabe an Endverbraucher im eigentlichen Sinn (keine weitere Zuordnung möglich)
 Statistische Differenz: Differenz zwischen der gemessenen Abgabe an Endverbraucher und den Einzelmeldungen je Endkundenkategorie.

Verbraucherstruktur – Anzahl der Zählpunkte und Verbraucher nach Netzgebieten in 1.000

Bundesland bzw. Netzgebiet	Anzahl der Zählpunkte		Anzahl der Verbraucher	
	2017	2018	2017	2018
Burgenland	213,0	214,5	168,5	169,8
Kärnten	391,6	392,6	278,9	281,1
Niederösterreich	853,8	858,4	652,5	657,6
Oberösterreich	1.027,8	1.037,3	748,5	742,0
Salzburg	437,8	439,6	279,8	281,1
Steiermark	942,0	947,2	675,2	694,9
Tirol	483,1	487,1	373,3	378,4
Vorarlberg	237,0	240,9	188,7	193,3
Wien	1.535,3	1.549,5	1.238,0	1.287,1
Österreich	6.121,5	6.167,1	4.603,3	4.685,2

Charakteristische Größen der Netzabgabe 2018 in MW und GWh



Charakteristische Größen der Netzabgabe

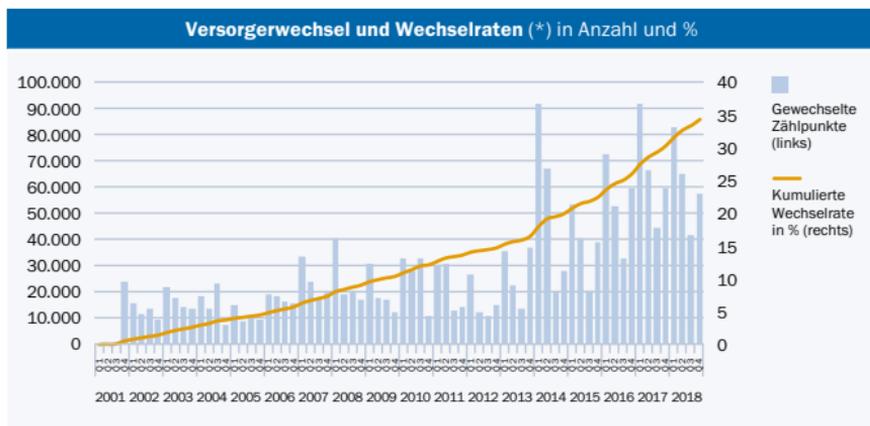
	Jahres- höchstlast	Jahres- niedriglast	maximale Tages- niedriglast	tages- konstante Arbeit	Benutzungs- dauer der Höchstlast	Lastfaktor (M)
	MW	MW	MW	GWh	h	
2014	10.126	4.023	6.653	44.623	5.935	0,68
2015	10.066	4.075	6.554	45.958	6.071	0,69
2016	10.397	4.085	6.969	46.777	5.947	0,68
2017	10.578	4.085	7.170	47.687	5.919	0,68
2018	10.705	4.257	7.326	47.829	5.878	0,67

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	2015	2017	2018
Anzahl der Versorgerwechsel					
Haushalte	22.768	69.781	102.571	215.359	209.177
Sonstige Kleinabnehmer	19.686	34.387	50.039	45.017	36.893
Mittlere Industrie	164	224	163	1.372	843
Großindustrie	21	10	35	847	269
insgesamt	42.639	104.402	152.808	262.595	247.182
Wechselrate in %					
Haushalte	0,6	1,7	2,3	4,3	4,2
Sonstige Kleinabnehmer	1,2	2,1	3,0	4,2	3,4
Mittlere Industrie	6,3	12,2	8,2	3,8	2,7
Großindustrie	11,0	5,2	16,7	2,6	0,9
insgesamt	0,8	1,8	2,5	4,3	4,0

(*) bezogen auf Zählpunkte

Versorgerwechsel nach Netzgebieten (*)					
Bundesland bzw. Netzgebiet	2005	2010	2015	2017	2018
Burgenland	335	1.402	3.826	6.352	5.707
Kärnten	5.078	3.760	13.795	21.177	18.689
Niederösterreich	6.322	21.580	17.570	30.402	32.416
Oberösterreich	11.952	20.077	36.731	65.163	60.768
Salzburg	1.057	1.476	3.757	6.812	6.974
Steiermark	3.502	26.180	32.533	41.172	33.501
Tirol	2.028	1.706	4.140	10.930	9.657
Vorarlberg	240	607	2.221	3.517	3.389
Wien	12.125	27.614	38.235	77.070	76.081
insgesamt	42.639	104.402	152.808	262.595	247.182

(*) bezogen auf Zählpunkte

Wechselraten nach Netzgebieten (*) in %					
Bundesland bzw. Netzgebiet	2005	2010	2015	2017	2018
Burgenland	0,2	0,7	1,9	3,0	2,7
Kärnten	1,4	1,0	3,5	5,4	4,8
Niederösterreich	0,8	2,6	2,1	3,6	3,8
Oberösterreich	1,3	2,1	3,6	6,3	5,9
Salzburg	0,3	0,4	0,9	1,6	1,6
Steiermark	0,4	2,9	3,5	4,4	3,5
Tirol	0,5	0,4	0,9	2,3	2,0
Vorarlberg	0,1	0,3	1,0	1,5	1,4
Wien	0,8	1,9	2,5	5,0	4,9
insgesamt	0,8	1,8	2,5	4,3	4,0

(*) bezogen auf Zählpunkte

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

Ökostrom – Einspeisemengen und Vergütungen in Österreich 2018 sowie Vergleich zum Jahr 2017

Energieträger	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in Mio. €	Geförderter Ökostrom- Einspeiseanteil in % an der Gesamtabgabemenge	Durchschnitts- vergütung in Cent/kWh
2018			(1)	
Kleinwasserkraft (unterstützt)	1.505,6	82,9	2,5	5,51
Sonstige Ökostromanlagen	8.278,6	963,7	14,0	11,64
Windkraft	5.060,6	463,5	8,5	9,16
Biomasse fest inkl. Abfall mhBA	2.013,7	260,4	3,4	12,93
Biomasse gasförmig (*)	568,0	98,8	1,0	17,39
Biomasse flüssig	0,1	0,0	0,0001	11,69
Photovoltaik	620,4	140,1	1,05	22,59
Deponie- und Klärgas	15,8	0,8	0,03	5,37
Geothermie	0,2	0,0	0,0004	4,33
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	9.784,2	1.046,5	16,5	10,70
2017			(2)	
Kleinwasserkraft (unterstützt)	1.624,6	82,9	2,8	4,78
Sonstige Ökostromanlagen	8.903,0	1.025,9	15,1	11,52
Windkraft	5.745,9	524,7	9,8	8,67
Biomasse fest inkl. Abfall mhBA	1.999,4	263,2	3,4	13,38
Biomasse gasförmig (*)	565,2	94,4	1,0	17,53
Biomasse flüssig	0,1	0,0	0,0002	13,21
Photovoltaik	574,3	142,8	0,98	26,56
Deponie- und Klärgas	18,0	0,7	0,03	4,58
Geothermie	0,1	0,0	0,0001	3,48
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	10.527,7	1.108,8	17,9	10,53

(*) inklusive Betriebskostenzuschläge

(1) bezogen auf die Gesamtabgabemenge aus öffentlichen Netzen an Endverbraucher von 59.320 GWh für das Gesamtjahr 2018 (Stand 06/2019)

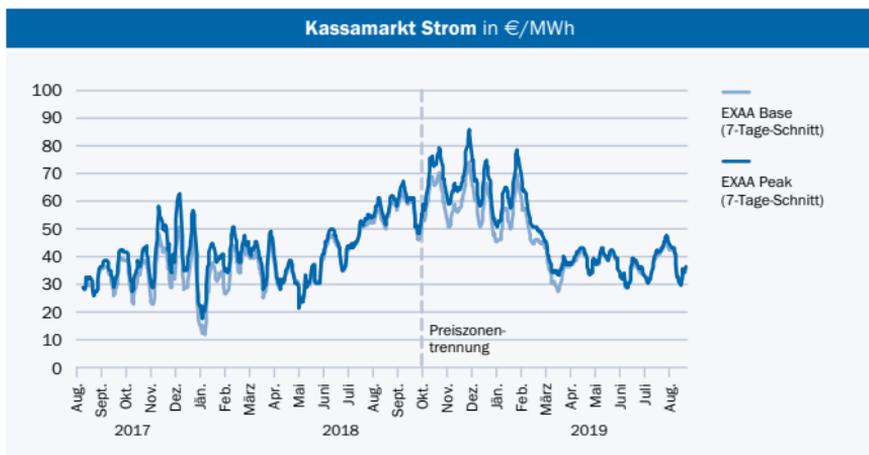
(2) bezogen auf die Gesamtabgabemenge aus öffentlichen Netzen an Endverbraucher von 58.804 GWh für das Gesamtjahr 2017 (Stand 06/2019)

Quelle: OeMAG, E-Control, Juni 2019 – vorläufige Werte

Großhandel



Quelle: EEX (Anmerkung: Abrechnungspreise für Phelix-Futures AT/DE)



Quelle: EXAA (Anmerkung: AT/DE-Preis bis 30.09.2018; AT-Preis ab 01.10.2018)

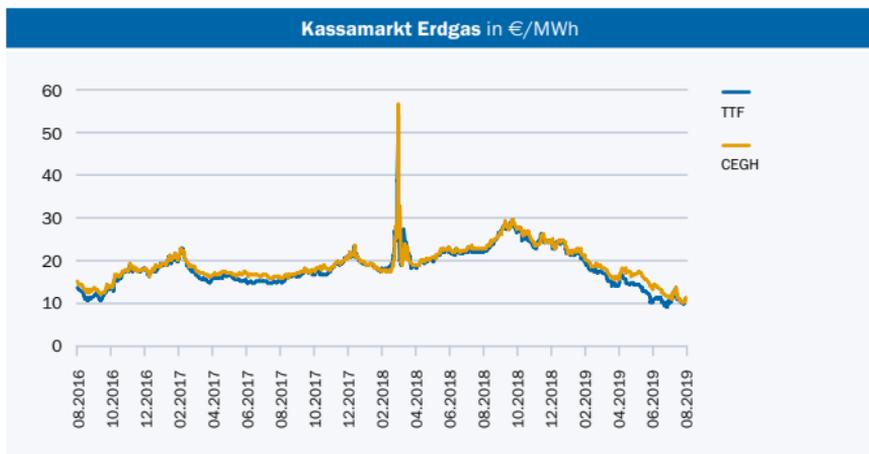
Die Seiten 49 bis 55 zeigen Preisentwicklungen auf verschiedenen relevanten Großhandelsmärkten.

Termin- und Kassamarkt Strom in €/MWh				
	Grundlast (Base)		Spitzenlast (Peak)	
	Day-ahead-Durchschnitt	Y 2020 Durchschnitt	Day-ahead-Durchschnitt	Y 2020 Durchschnitt
2017	34,49	30,57	38,40	39,07
2018	46,44	42,09	50,22	52,61
2019	40,55	48,92	43,00	59,43
Jänner 2018	29,78	35,44	37,39	44,78
Februar 2018	40,15	33,93	44,24	42,72
März 2018	39,04	34,42	42,52	43,15
April 2018	31,94	37,04	31,87	45,86
Mai 2018	32,52	39,66	33,01	49,08
Juni 2018	42,69	39,71	44,09	50,10
Juli 2018	49,18	42,09	50,30	52,69
August 2018	56,63	44,26	58,94	55,27
September 2018	55,55	49,35	57,65	61,34
Oktober 2018	62,37	50,46	70,07	62,58
November 2018	62,24	48,53	70,42	60,83
Dezember 2018	55,24	50,63	62,11	63,52
Jänner 2019	57,32	49,63	65,04	61,51
Februar 2019	46,73	47,14	51,02	58,87
März 2019	33,23	47,15	36,29	58,40
April 2019	38,74	49,56	39,83	60,26
Mai 2019	38,60	48,80	39,34	58,73
Juni 2019	33,20	47,85	33,77	57,36
Juli 2019	39,54	51,25	40,60	60,77
August 2019	36,06	49,87	36,61	59,20

Quelle: EXAA, EEX

Kassamarkt Erdgas in €/MWh					
	TTF (NL) Durchschnitt	CEGH (AT) Durchschnitt		TTF (NL) Durchschnitt	CEGH (AT) Durchschnitt
2017	19,80	20,65	Oktober 2018	25,66	26,50
2018	22,86	22,81	November 2018	24,52	24,62
2019	14,56	16,02	Dezember 2018	23,74	24,09
Jänner 2018	18,62	18,66	Jänner 2019	21,47	22,09
Februar 2018	21,02	19,68	Februar 2019	18,04	19,21
März 2018	23,22	23,28	März 2019	15,69	17,17
April 2018	19,58	19,81	April 2019	15,13	17,16
Mai 2018	21,64	21,84	Mai 2019	13,28	16,11
Juni 2018	21,94	22,39	Juni 2019	10,47	13,27
Juli 2018	22,23	22,97	Juli 2019	10,96	11,49
August 2018	23,86	24,37	August 2019	10,16	10,63
September 2018	27,99	28,26			

Quelle: ICIS Heren, CEGH



Quelle: ICIS Heren, CEGH

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

Y 2020					
	Erdgas Durchschnitt	Kohle Durchschnitt		Erdgas Durchschnitt	Kohle Durchschnitt
Dezember 2017	17,38	66,76	November 2018	21,40	74,91
Jänner 2018	17,29	66,79	Dezember 2018	21,21	74,74
Februar 2018	16,53	62,21	Jänner 2019	20,84	73,23
März 2018	16,52	58,58	Februar 2019	20,55	69,63
April 2018	17,30	63,85	März 2019	19,42	66,70
Mai 2018	19,10	71,36	April 2019	20,36	64,88
Juni 2018	19,05	70,97	Mai 2019	19,85	61,68
Juli 2018	19,79	71,74	Juni 2019	18,90	56,88
August 2018	20,48	71,96	Juli 2019	19,00	60,61
September 2018	22,46	76,86	August 2019	18,13	58,63
Oktober 2018	22,87	80,91			

Quelle: EEX, ICE

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

Quelle: EEX, ICE

Importpreis Gas (2005 = 100)

	Importpreis Index	Veränderung in %		Importpreis Index	Veränderung in %
2005	100,00		2015	132,41	-10,83
2006	129,23	29,23	2016	94,38	-28,72
2007	119,06	-7,87	2017	108,34	14,79
2008	167,60	40,77	2018	132,89	22,66
2009	121,51	-27,50	Jänner 2019	142,23	7,03
2010	135,08	11,16	Februar 2019	136,70	-3,89
2011	161,35	19,44	März 2019	120,12	-12,13
2012	178,09	10,38	April 2019	109,74	-8,65
2013	178,98	0,50	Mai 2019	105,22	-4,12
2014	148,49	-17,03	Juni 2019	95,44	-9,30

Quelle: EEX, ICE

Erdgas Ausgleichsenergie Tagesbilanzierer in €/MWh



Quelle: AGCS

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

	in €/Barrel	in \$/Barrel	Veränderungen in % (Eurobasis)
Dezember 2017	54,02	64,09	
Jänner 2018	56,59	69,04	4,77
Februar 2018	53,18	65,66	-6,04
März 2018	54,06	66,70	1,66
April 2018	58,61	71,74	8,42
Mai 2018	65,37	77,02	11,52
Juni 2018	65,02	75,93	-0,53
Juli 2018	64,16	74,98	-1,32
August 2018	63,94	73,85	-0,34
September 2018	67,85	79,11	6,12
Oktober 2018	70,19	80,61	3,44
November 2018	58,18	66,14	-17,11
Dezember 2018	50,82	57,67	-12,65
Jänner 2019	52,72	60,18	3,74
Februar 2019	56,79	64,46	7,73
März 2019	59,30	67,03	4,42
April 2019	63,58	71,57	7,20
Mai 2019	62,55	70,06	-1,62
Juni 2019	55,73	62,95	-10,90
Juli 2019	57,23	64,20	2,68
August 2019	53,20	59,30	-7,04

Quelle: ICE, OeNB

Terminmarkt Erdöl (Brent) in €/Barrel

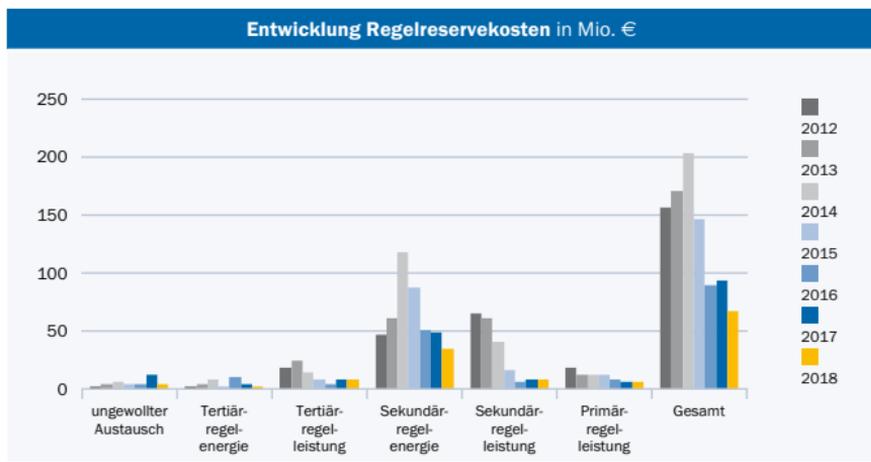
Quelle: ICE, OeNB

Terminmarkt CO ₂ in €/t			
	EEX CO ₂ Y20 (MidDec)		EEX CO ₂ Y20 (MidDec)
2018	16,48	Oktober 2018	20,71
2019	25,14	November 2018	20,10
Jänner 2018	8,52	Dezember 2018	23,27
Februar 2018	9,65	Jänner 2019	23,89
März 2018	11,83	Februar 2019	21,53
April 2018	13,68	März 2019	22,43
Mai 2018	15,25	April 2019	26,11
Juni 2018	15,71	Mai 2019	25,84
Juli 2018	17,06	Juni 2019	25,53
August 2018	19,68	Juli 2019	28,35
September 2018	22,41	August 2019	27,77

Quelle: EEX



Quelle: EEX



Quelle: APG, eigene Berechnung

Einzelhandel

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



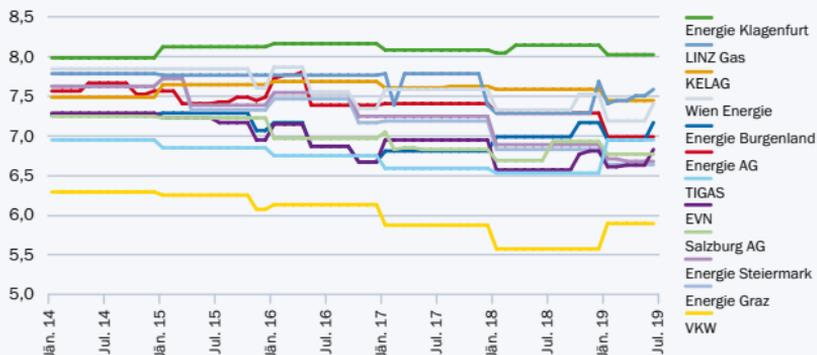
Quelle: E-Control, Tarifkalkulator

Entwicklung der Haushaltspreise Strom in Cent/kWh

	Energiepreise der Lieferanten				mengen- gewichteter Mittelwert
	1. Quartil	Median	3. Quartil		
Jänner 2014	6,405	7,146	7,781		7,246
Juli 2014	6,020	6,638	7,330		6,921
Jänner 2015	6,053	6,488	7,314		6,891
Juli 2015	5,870	6,211	6,958		6,657
Jänner 2016	5,439	6,980	6,096		—
Juli 2016	5,346	6,935	5,961		—
Jänner 2017	5,250	6,647	5,829		6,031
Juli 2017	5,260	6,610	5,790		6,021
Jänner 2018	5,157	6,515	5,814		6,044
Juli 2018	5,295	6,710	5,920		6,201

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)

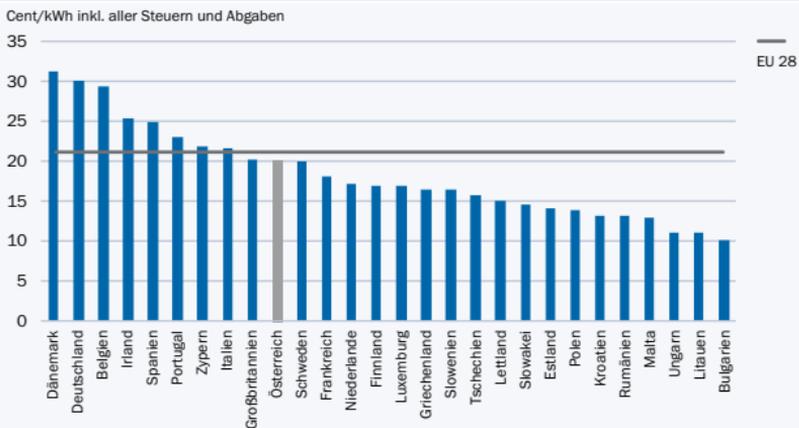


Quelle: E-Control, Tarifkalkulator

Entwicklung der Haushaltspreise Gas in Cent/kWh

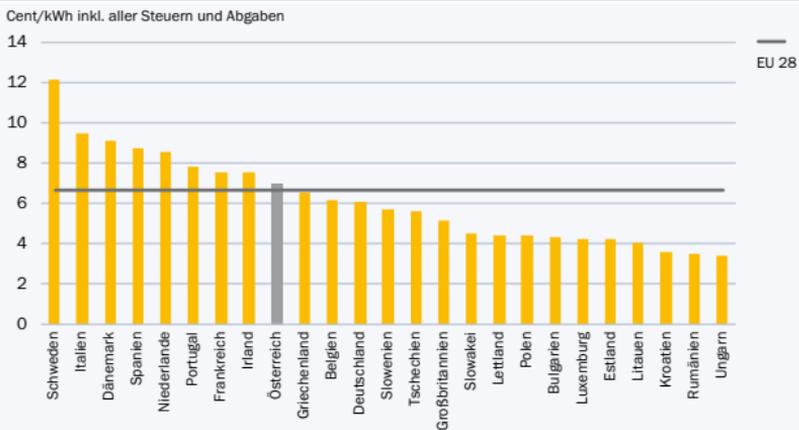
	Energiepreise der Lieferanten				mengen- gewichteter Mittelwert
	1. Quartil	Median	3. Quartil		
Jänner 2014	3,175	3,445	3,632	—	
Juli 2014	3,192	3,427	3,589	—	
Jänner 2015	3,150	3,330	3,526	—	
Juli 2015	3,097	3,270	3,512	—	
Jänner 2016	2,792	3,117	3,363	—	
Juli 2016	2,639	3,009	3,182	—	
Jänner 2017	2,643	2,988	3,176	3,092	
Juli 2017	2,650	2,956	3,167	3,122	
Jänner 2018	2,509	2,861	3,128	3,054	
Juli 2018	2,607	2,913	3,198	3,218	

EU-Haushaltspreise Strom, 2.500 kWh – 5.000 kWh zweites Halbjahr 2018



Quelle: Eurostat, Stand 18.06.2019

EU-Haushaltspreise Gas, 5.555 kWh – 55.555 kWh zweites Halbjahr 2018



Quelle: Eurostat, Stand 14.06.2019

Index Europäischer Haushaltspreise HEPI – Strom Gesamtpreis



Quelle: E-Control, MEKH und VaasaETT Ltd.

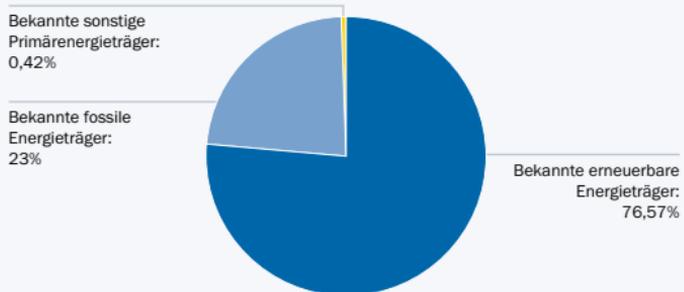
Index Europäischer Haushaltspreise HEPI – Erdgas Gesamtpreis



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 2018



Die Abbildung zeigt die Ergebnisse der österreichischen Stromkennzeichnung für das Jahr 2018.

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 der Bundesministerin für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT).

Für die elektrische Energie sowie für die gasförmigen Energieträger erfolgt die Durchführung der statistischen Erhebungen und der sonstigen statistischen Arbeiten durch die E-Control (siehe hierzu insbesondere § 52 Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz bzw. § 59 Gaswirtschaftsgesetz). Die entsprechenden Erhebungen sowie der Publikationsumfang werden in der Elektrizitätsstatistikverordnung 2016 des BM-WFW (BGBl. II Nr. 17/2016) einerseits und in der Gasstatistik-Verordnung 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 E-Control 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
Inlandstromverbrauch	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	MMBtu Mio. Britische Wärme- einheiten	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	28,54	27,638
Braunkohle	t	20,43	20,428
Braunkohlen-Briketts	t	19,80	19,800
Koks	t	28,79	28,786
Erdöl	t	42,50	–
Benzin	t	41,28	41,418
Diesel	t	42,42	42,419
Gasöl	t	42,86	42,855
Heizöl	t	40,96	41,443
Erdgas	1000 m ³	36,35	36,353
Industrieabfall	t	13,43	15,380
Brennholz	t	14,31	14,311
Biogene Brenn- und Treibstoffe	t	12,05	13,317
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:

E-Control

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 E-Control

Konzeption & Design: Reger & Zinn OG

Text: E-Control

Druck: Druckerei DER SCHALK

© E-Control 2019



Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens, Michael Schalk Ges.m.b.H., UZ-Nr. 1260

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.

Vorbehaltlich Satzfehler und Irrtümer.