

STATISTIKBROSCHÜRE 2020

UNSERE ENERGIE IN ZAHLEN GEMESSEN.



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.

In der aktuell vorliegenden Statistikbrochüre werden in übersichtlicher und komprimierter 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 insbesondere für die Wirtschaft, kommt den Statistiken für diesen Bereich eine besondere Rolle zu. Dies wird unter anderem dadurch dokumentiert, dass die statistischen Erhebungen nicht ausschließlich bei der Bundesanstalt Statistik Österreich liegen, sondern zu einem wesentlichen Teil der zuständigen Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie vorbehalten sind. Für die beiden Bereiche der Elektrizitäts- und Erdgasversorgung bzw. -statistiken 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 Regulierungsbehörde 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 österreichischen 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 in der Bilanz 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 2019

Österreich verzeichnete eine Steigerung des Bruttoinlandsprodukts um 1,6% gegenüber dem Vorjahr. Die Preise zeigten insgesamt laut Statistik Austria einen Auftrieb um 1,5%, wobei, gemessen am VPI, die Gaspreise um 0,6% und die Strompreise um 3,8% stiegen.

Verbrauchsentwicklung 2019 (*)

In den beiden Energiemärkten für Erdgas und elektrische Energie war 2019 ein gegenteiliger Trend des inländischen Verbrauchs zu beobachten: Die Abgabe an Erdgaskunden stieg um 3,8% auf 94,2 TWh oder 8,3 Mrd. Nm³, der inländische Verbrauch an elektrischer Energie ging um 0,4% oder 0,3 TWh auf 66,4 TWh zurück. Damit wurde im Erdgasbereich im Gegensatz zum Vorjahr wieder ein Anstieg der Verbrauchsentwicklung verzeichnet. Im Elektrizitätsbereich wurde der Trend der letzten Jahre mit dem Rückgang durchbrochen.

Bei den Haushalten sank der Bezug aus dem öffentlichen Netz 2019 um 0,4% im Vergleich zum Vorjahr, bei den sonstigen Kleinabnehmern stieg er um 3,3%. Die mittlere Industrie und Großindustrie verbrauchten um 0,3% bzw. 5,9% weniger, wobei diese bei 1% der gesamten Zählpunkte mehr als 40% der Abgabe an Endkunden für sich beanspruchen.

Die Haushalte verbrauchten 2019 16,8 TWh Erdgas, die Nicht-Haushalte 77,3 TWh.

(*) Zu beachten ist, dass sich die Verbrauchsdaten der E-Control im Gegensatz zur Statistik Austria auf den reinen Stromendverbrauch beziehen. Dadurch kann es zu Abweichungen von den Zahlen der Statistik Austria kommen, die zum Beispiel im Ökostrombericht der E-Control verwendet werden.

Aufbringung 2019

Aufbringungsseitig war im Erdgasbereich ein weiterer Rückgang der inländischen Produktion von 9% oder knapp 1 TWh gegeben. Aus den Speichern wurde mit 36,4 TWh um 47,7% weniger Erdgas entnommen als im Vorjahr, die Einpressung ging um 0,8% auf 69 TWh zurück. Die Netto-Importe erreichten mit 121,4 TWh ihren Höchstwert.

Stromseitig stieg die inländische Produktion um 8,1% doch deutlich auf 73,5 TWh, wobei die Erzeugung aus Wasserkraft um 7,3% und jene in Wärmekraftwerken um 5% zunahm. Demgegenüber ging die Produktion aus biogenen Brennstoffen um 6,5% zurück.

Die Netto-Importe gingen um 5,8 TWh auf 3,1 TWh zurück, wobei die physikalischen Importe um 2 TWh oder 7,2% zurückgingen, während die Exporte um 3,8 TWh oder 20,2% stiegen.

Speicherinhalte zum Jahresende 2019

Zum Jahresende 2019 waren in den österreichischen Erdgasspeichern 91 TWh vorrätig, was einem Füllgrad von 97,2% entspricht. Dieser Speicherinhalt entspricht 95,6% des inländischen Gasverbrauchs im gesamten Kalenderjahr 2019.

Insgesamt befinden sich auf dem österreichischen Bundesgebiet Gasspeicher mit einer Kapazität von 93,7 TWh oder 8,3 Mrd Nm³ mit einer stündlichen Entnahmerate von 45 GWh oder 4 Mio Nm³.

In den österreichischen Großspeichern waren zum Jahresende 2019 insgesamt 2,2 TWh vorrätig, was einem Füllungsgrad von 66,4% entspricht.

Der Nenninhalt der Großspeicher beträgt 3,3 TWh.

Marktstrukturen und Verbraucherverhalten 2019

Der österreichische Erdgasmarkt zählt über 1,2 Mio. Kunden, von denen rund 94% Haushaltskunden sind. Demgegenüber entfällt auf diese Kundengruppe nur 18% des Gasverbrauchs, während auf die Nicht-Haushalte (zu denen auch die gasbefeuchten Kraftwerke zählen) über 82% des Verbrauchs entfallen.

2019 wechselten 81.200 Erdgaskunden bzw. Zählpunkte oder 6,2% ihren vorherigen Versorger, wobei die Haushaltskunden mit 76.300 Wechseln den Großteil stellten. Die Wechselrate bei den Nicht-Haushalten lag mit 5,1% etwas unter der der Haushalte (6,3%). Insgesamt war das Kalenderjahr 2019 das bisher zweithöchste bezüglich der Versorgerwechsel im Erdgasbereich. Die prozentual höchsten Wechselraten waren in Oberösterreich (9,1%), Kärnten (7,3%) und Niederösterreich (7,1%).

Österreichweit gab es 2019 insgesamt 6,2 Millionen Zählpunkte bzw. 4,7 Mio. Stromkunden. 81% der Zählpunkte und etwa 87% der Kunden entfielen auf den Haushaltsbereich und lediglich 19% 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 fast 264.000 Zählpunkte ihren bisherigen Versorger, was einer Wechselrate von 4,2% entspricht. Die höchste Wechselbereitschaft zeigte die mittlere Industrie mit einer Wechselrate von 5,7%, gefolgt von den sonstigen Kleinabnehmern und den Haushalten mit 4,7% und 4,2%, während die Großindustrie mit einer Wechselrate von 0,8% deutlich unter dem Österreichsmittel lag.

Am wechselfreudigsten waren Kunden in Oberösterreich (6,4%), Wien (4,7%) und Niederösterreich (4,5%).

Allgemeines

Volkswirtschaft

Verbraucherpreisindex Jänner 2010 = 100						
	Gesamt		Elektrizität		Gas	
	Jahres- durch- schnitt	Veränderung in % (*)	Jahres- durch- schnitt	Veränderung in % (*)	Jahres- durch- schnitt	Veränderung in % (*)
1995	78,2		73,9		58,6	
2000	83,8	1,4	78,3	1,2	66,1	2,4
2005	92,7	2,0	83,0	1,2	82,8	4,6
2010	101,5	1,8	100,3	3,9	99,9	3,8
2015	112,3	2,0	106,5	1,2	112,9	2,5
2016	113,3	0,9	107,7	1,1	110,7	-1,9
2017	115,7	2,1	101,8	-5,4	109,0	-1,6
2018	118,0	2,0	102,7	0,9	103,3	-5,2
2019	119,8	1,5	106,6	3,8	103,9	0,6

(*) 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	311.856	1,1
2016	318.350	2,1
2017	326.234	2,5
2018	334.128	2,4
2019	339.518	1,6

(*) mittlere bzw. ab 2016 jährliche Veränderungsraten

Quelle: Statistik Austria, Berechnungen E-Control

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
2019	8.877.637	0,5

(*) mittlere bzw. ab 2016 jährliche Veränderungsraten

Quelle: Statistik Austria

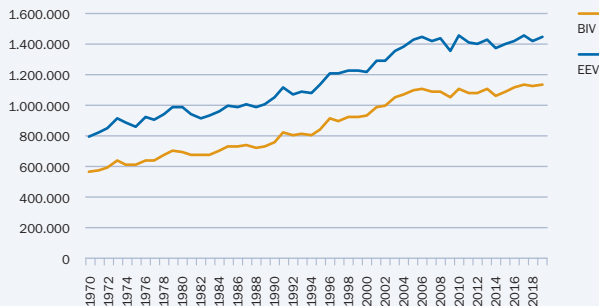
Privathaushalte				
	Einpersonen- haushalte	Mehrpersen- haushalte	insgesamt	mittlere Haushaltsgröße in Personen
1995	892.546	2.200.689	3.093.235	2,54
2000	976.630	2.260.453	3.237.083	2,45
2005	1.198.477	2.276.865	3.475.342	2,34
2010	1.300.166	2.323.587	3.623.753	2,28
2015	1.418.449	2.398.317	3.816.766	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
2019	1.480.122	2.469.741	3.949.863	2,21

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

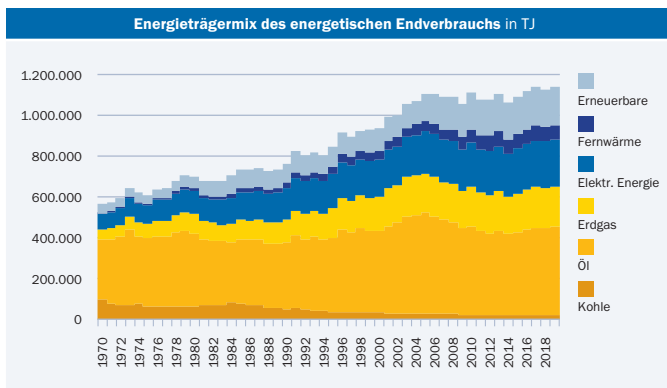
	Bruttoinlandsverbrauch	Energetischer Endverbrauch
1995	1.140.024	845.681
2000	1.224.809	936.077
2005	1.438.069	1.104.152
2010	1.458.261	1.115.996
2015	1.410.837	1.095.641
2016	1.425.898	1.123.724
2017	1.457.371	1.141.033
2018	1.423.370	1.125.947
2019 (*)	1.451.101	1.140.450

(*) vorläufige Werte

Quelle: Statistik Austria

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

ENERGIEBILANZ



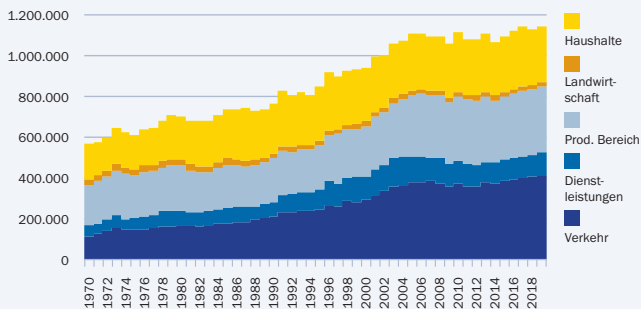
Quelle: Statistik Austria

Energieträgermix des energetischen Endverbrauchs in TJ							
	Kohle	Öl	Erdgas	Elektr. Energie	Fernwärme	Erneuerbare	Gesamt
1995	36.723	364.903	144.611	166.122	35.015	98.307	845.681
2000	32.838	401.577	167.475	182.948	41.689	109.550	936.077
2005	24.939	496.351	194.044	206.998	51.027	130.793	1.104.152
2010	19.800	434.045	198.368	215.403	66.424	181.956	1.115.996
2015	18.401	409.793	189.524	220.263	69.516	188.145	1.095.641
2016	19.643	421.127	196.780	223.339	72.517	190.319	1.123.724
2017	18.358	428.936	200.498	226.406	75.423	191.412	1.141.033
2018	17.795	429.999	197.535	227.068	70.730	182.820	1.125.947
2019(*)	17.010	438.292	197.582	228.652	73.162	185.752	1.140.450

(*) 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

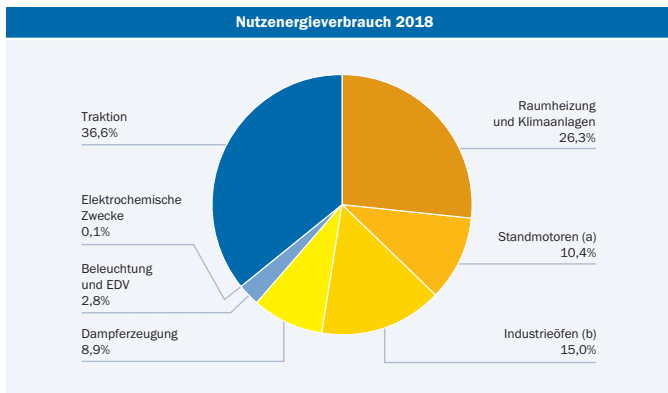
	Haushalte	Landwirtschaft	Prod. Bereich	Dienstleistungen	Verkehr	Gesamt
1995	263.055	22.674	219.498	95.948	244.506	845.681
2000	259.940	22.389	249.209	111.992	292.548	936.077
2005	277.332	22.240	300.649	123.797	380.134	1.104.152
2010	295.985	22.530	317.366	109.680	370.434	1.115.996
2015	277.540	22.944	307.826	103.783	383.548	1.095.641
2016	288.549	23.198	318.787	101.182	392.009	1.123.724
2017	291.227	23.438	320.205	109.823	396.340	1.141.033
2018	272.111	22.403	323.654	105.327	402.452	1.125.947
2019(*)	272.951	22.280	323.098	110.965	411.156	1.140.450

(*) vorläufige Werte

Quelle: Statistik Austria

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

NUTZENERGIE



Quelle: Statistik Austria

Nutzenergieverbrauch 2018		
	TJ	Anteil in %
Raumheizung und Klimaanlage	296.531	26,3
Standmotoren (a)	117.218	10,4
Industrieöfen (b)	168.547	15,0
Dampferzeugung	99.720	8,9
Beleuchtung und EDV	31.589	2,8
Elektrochemische Zwecke	587	0,1
Traktion	411.755	36,6
Summe	1.125.947	100,0

(a) Kühlen und Gefrieren, elektr. Geräte im HH-Bereich

(b) Warmwasser und Kochen im HH-Bereich

Quelle: Statistik Austria

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

Erdgas – Nutzenergieverbrauch 2018

	TJ	Anteil in %	von Gesamt in %
Raumheizung und Klimaanlage	77.533	39,3	6,9
Standmotoren (a)	2.442	1,2	0,2
Industrieöfen (b)	55.511	28,1	4,9
Dampferzeugung	50.745	25,7	4,5
Beleuchtung und EDV	4	0,0	0,0
Elektrochemische Zwecke	0	0,0	0,0
Traktion	11.301	5,7	1,0
Summe	197.535	100,0	17,5

(a) Kühlen und Gefrieren, elektr. Geräte im HH-Bereich

(b) Warmwasser und Kochen im HH-Bereich

Quelle: Statistik Austria

Elektrische Energie – Nutzenergieverbrauch 2018

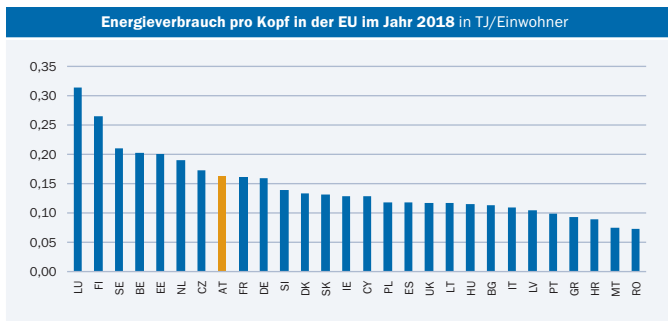
	TJ	Anteil in %	von Gesamt in %
Raumheizung und Klimaanlage	25.059	11,0	2,2
Standmotoren (a)	103.340	45,5	9,2
Industrieöfen (b)	51.387	22,6	4,6
Dampferzeugung	3.326	1,5	0,3
Beleuchtung und EDV	31.585	13,9	2,8
Elektrochemische Zwecke	587	0,3	0,1
Traktion	11.783	5,2	1,0
Summe	227.068	100,0	20,2

(a) Kühlen und Gefrieren, elektr. Geräte im HH-Bereich

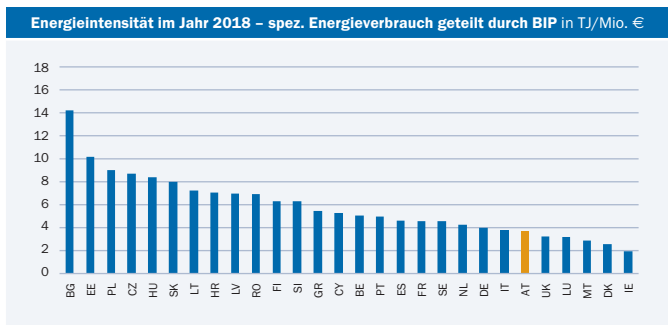
(b) Warmwasser und Kochen im HH-Bereich

Quelle: Statistik Austria

ENERGIEKENNZAHLEN INTERNATIONAL



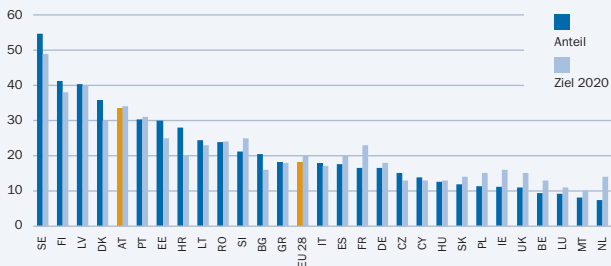
Quelle: Eurostat



Quelle: Eurostat

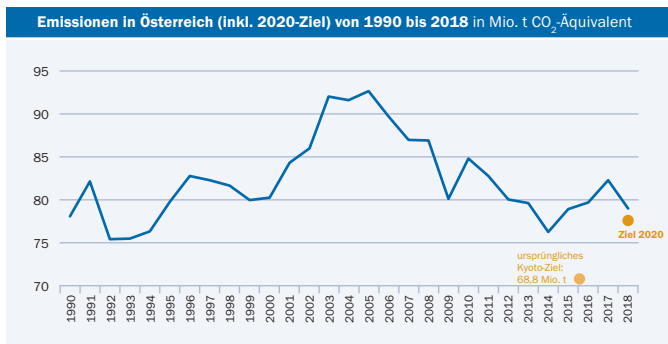
Die Tabellen auf Seite 15 zeigen österreichische Kennzahlen im internationalen Vergleich.

Anteil der Erneuerbaren in der EU im Jahr 2018 und Ziel 2020 in %

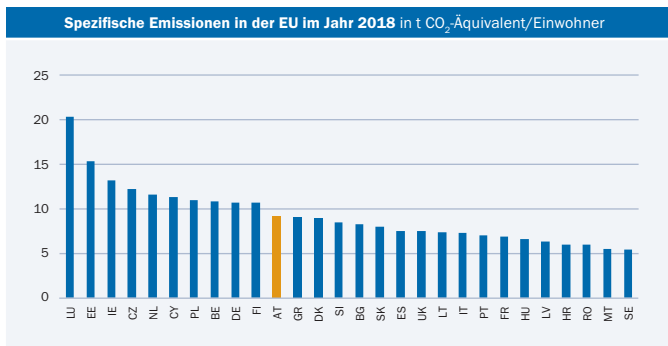


Quelle: Eurostat

TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN



Quelle: Umweltbundesamt

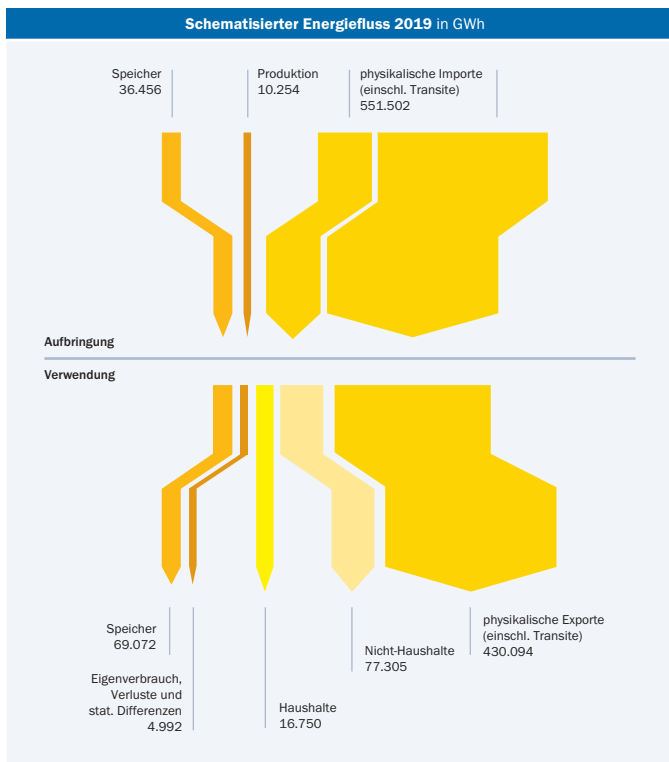


Quelle: Eurostat

Die Abbildungen zeigen Emissionen in Österreich und im internationalen Vergleich.

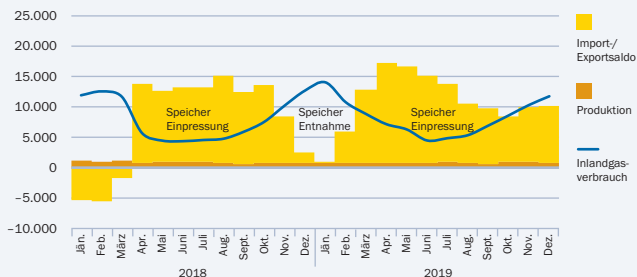
Betriebs- und Bestandsstatistik

Erdgas in Österreich



Die Abbildung stellt den vereinfachten Erdgasfluss in Österreich dar.

Erdgasbilanz in GWh



Erdgasbilanz 2019

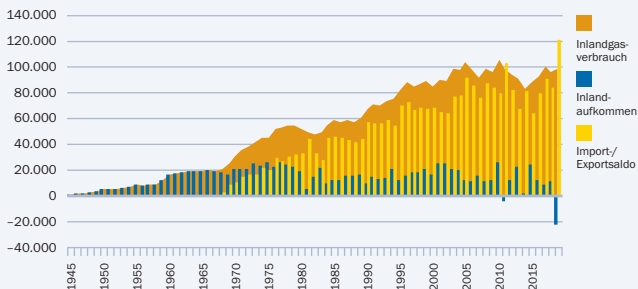
	Angaben in Mio. Nm ³	Angaben in GWh	Veränderung zum Vorjahr in %
Abgabe an Endkunden (a)	8.337	94.210	3,8
Eigenverbrauch und Verluste (b) und Statistische Differenzen (c)	428	4.837	—
Inlandgasverbrauch	8.765	99.047	3,1
Speicher Einpressung (d)	6.113	69.072	-0,8
Exporte (d)	38.061	430.094	-2,9
Verwendung = Aufbringung	52.939	598.213	-1,7
Importe (d)	48.805	551.502	4,5
Produktion (d)	894	10.102	-9,0
Einspeisung biogener Gase (d)	13	152	-11,0
Speicher Entnahme (d)	3.226	36.456	-47,7

(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	90.720	278	5.046	96.044	84.632	11.413
2019	94.210	-174	5.010	99.047	121.408	-22.361

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

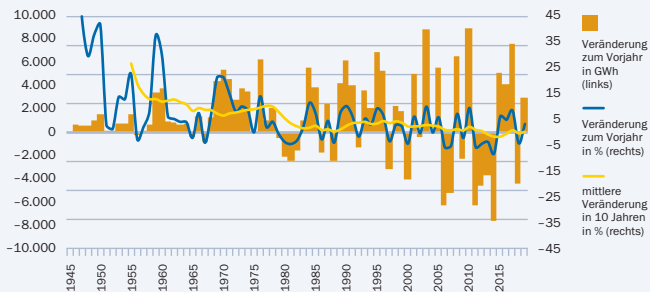
(b) statistische Differenz zwischen bilanzieller und gemeldeter Abgabe an Endkunden

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

(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 2019

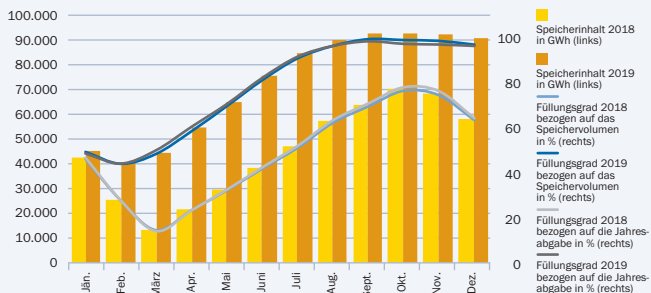
	Importe (*)		Exporte (*)	
	in Mio. Nm ³	in GWh	in Mio. Nm ³	in GWh
Deutschland	6.695	75.650	2.529	28.580
Schweiz	0	2	59	671
Italien			27.684	312.828
Slowenien			1.409	15.918
Ungarn			4.310	48.708
Slowakei	42.110	475.841	2.070	23.388
Tschechische Republik	1	10		
Summe	48.805	551.502	38.061	430.094

(*) 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 2019 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
2019	93.684	35.458	45.058

(*) sämtliche Speicher auf österreichischem Bundesgebiet

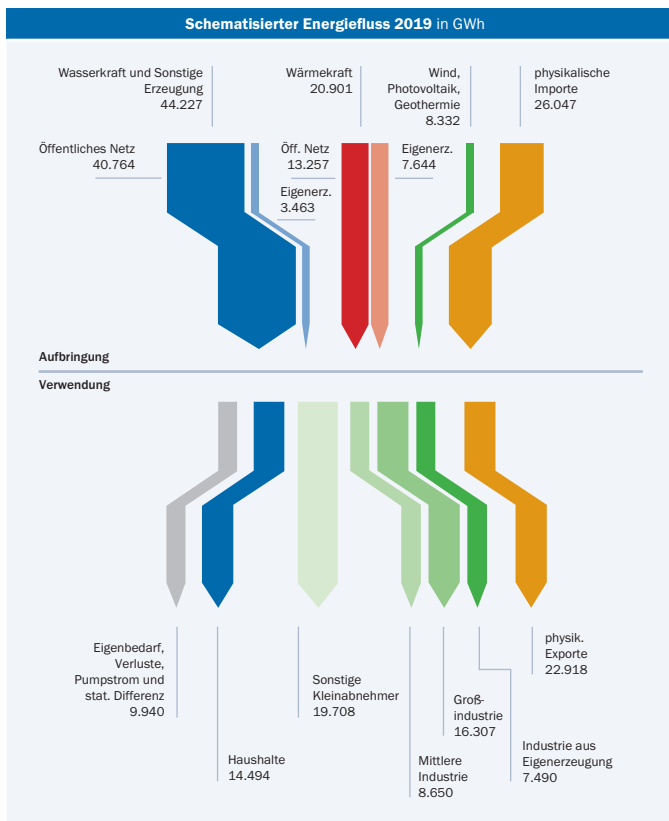
Produktionsanlagen		
	max. Produktionsrate in MWh je Stunde	max. Produktionsrate in 1.000 Nm ³ je Stunde
2010	2.319	207
2015	1.982	176
2016	1.611	142
2017	1.682	149
2018	1.743	154
2019	1.391	123

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	3.091	4.100	38.998
2019	3.486	3.801	39.229

(*) teilweise auf Basis des jeweiligen Inbetriebnahmedatums rückgerechnet

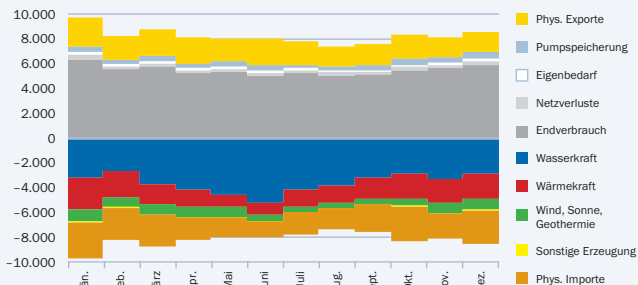
Auf den Seiten 22 und 23 werden Kennzahlen der für die österreichische Erdgasversorgung wesentlichen Infrastruktur dargestellt.

Elektrizität in Österreich (Gesamte Elektrizitätsversorgung)



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

Elektrizitätsbilanz 2019 in GWh

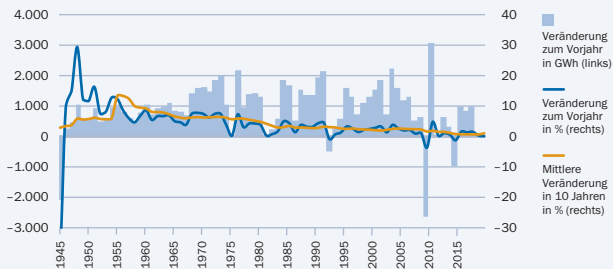


Elektrizitätsbilanz 2019

Stromerzeugung 2019					
		2018 in GWh	2019 in GWh	Veränderungen zum Vorjahr in GWh	Vorjahr in %
Endverbrauch (1)		66.638	66.366	-272	-0,4
Netzverluste		3.147	3.305	158	5,0
Eigenbedarf		2.117	2.092	-25	-1,2
Inlandstromverbrauch		71.902	71.763	-139	-0,2
Pumpspeicherung		5.025	4.826	-199	-4,0
Physikalische Stromexporte		19.129	22.918	3.789	19,8
Verwendung = Aufbringung		96.056	99.507	3.451	3,6
Brutto-Strom- erzeugung	Wasserkraftwerke	41.184	44.187	3.003	7,3
	Wärmekraftwerke	19.899	20.901	1.003	5,0
	Regenerative (2)	6.851	8.332	1.481	21,6
	Sonstige Erzeugung	46	40		
Physikalische Stromimporte		28.076	26.047	-2.029	-7,2

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

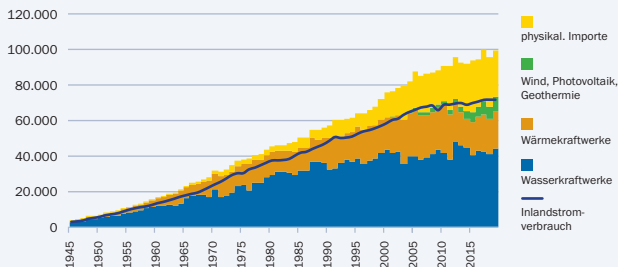
(2) Photovoltaik, Wind und Geothermie

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	66.638	2.117	3.147	71.902	5.025	19.129	96.056
2019	66.366	2.092	3.305	71.763	4.826	22.918	99.507

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
	Wasser- kraftwerke	Wärme- kraftwerke	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	41.184	19.899	6.851	46	67.980	28.076	96.056
2019	44.187	20.901	8.332	40	73.460	26.047	99.507

Brutto-Stromerzeugung 2019						
Erzeugungskomponente			GWh	Anteile in %		
Wasserkraftwerke	Laufkraftwerke	bis 10 MW	5.417	7,4	12,3	
		über 10 MW	24.534	33,4	55,5	
	Speicherkraftwerke	bis 10 MW	554	0,8	1,3	
		über 10 MW	13.682	18,6	31,0	
	Summe Wasserkraftwerke		44.187	60,2	100,0	
Wärmekraftwerke	Fossile Brennstoffe und Derivate	Steinkohle	1.482	2,0		7,1
		Braunkohle				0,0
		Kohlederivate (1)	1.938	2,6		9,3
		Erdölderivate (1)	615	0,8		2,9
		Erdgas	11.397	15,5		54,5
		Summe	15.431	21,0		73,8
	Biogene Brennstoffe	fest (2)	2.397	3,3		11,5
		flüssig (2)	0	0,0		0,0
		gasförmig (2)	573	0,8		2,7
		Klär- und Deponiegas (2)	32	0,0		0,2
		Summe (2)	3.001	4,1		14,4
	Sonstige Biogene (3)		1.434	2,0		6,9
	Sonstige Brennstoffe		1.035	1,4		5,0
	Summe Wärmekraftwerke (davon in KWK-Anlagen)		20.901 (19.571)	28,5 (26,6)		100,0 (93,6)
Erneuerbare	Wind (4)		7.420	10,1	89,1	
	Photovoltaik (4)		912	1,2	10,9	
	Geothermie (4)		0	0,0	0,0	
	Summe Erneuerbare (4)		8.332	11,3	100,0	
Sonstige Erzeugung (5)			40	0,1		
Gesamterzeugung			73.460	100,0		

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

(2) nur biogene Brennstoffe im Sinne der österreichischen Richtlinien

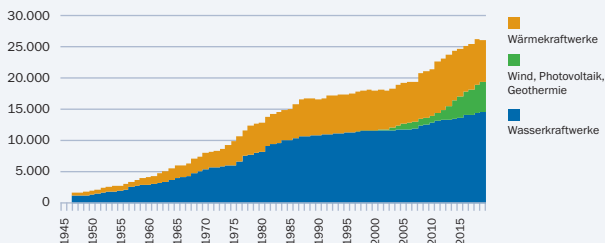
(3) Biogene Brennstoffe im Sinne der EU-Richtlinien mit Ausnahme (2)

(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

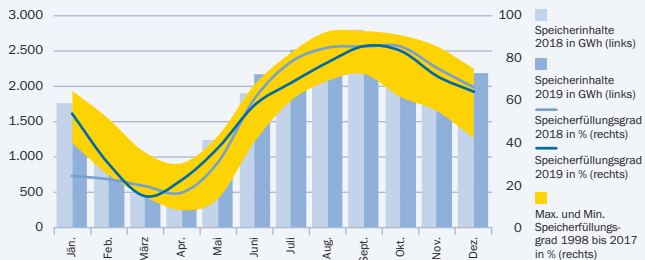


Kraftwerkspark jeweils zum 31. Dezember in MW

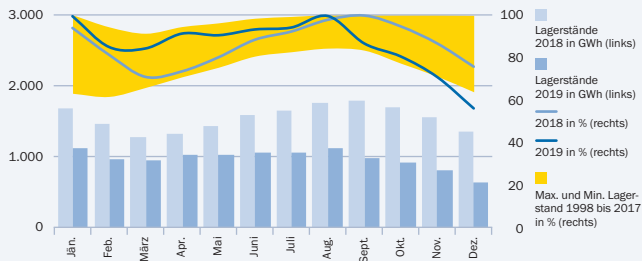
Brutto-Engpassleistung							
	Wasserkraftwerke			Wind, Photovolt., Geothermie	Wärme- kraftwerke	insgesamt	Netto- Engpass- leistung
	Lauf- kraftwerke	Speicher- kraftwerke	Summe				
1995	—	—	11.306	—	6.134	17.440	16.959
2000	5.256	6.407	11.664	49	6.315	18.028	17.532
2005	5.347	6.491	11.837	841	6.534	19.213	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	5.723	8.795	14.517	4.505	7.192	26.214	25.637
2019	5.795	8.803	14.597	4.828	6.731	26.156	25.606

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

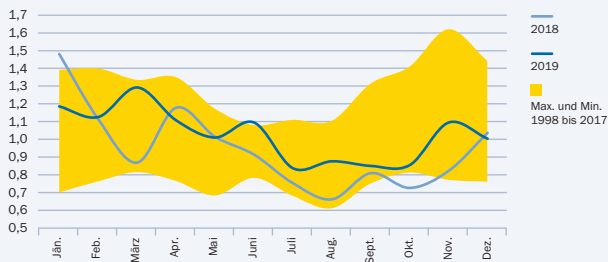
Großspeicher der öffentlichen Erzeuger – Speichereinhalte und Füllungsgrade zum Monatsletzten in GWh und %



Wärme- und Kälteanlagen der öffentlichen Erzeuger – Fossile Brennstofflagerstände zum Monatsletzten in GWh und %



Laufkraftwerke der öffentlichen Erzeuger – Monatliche Erzeugungskoeffizienten



Laufkraftwerke der öffentlichen Erzeuger – Jährlicher Erzeugungskoeffizient

2018	2019	Max. 1998 bis 2017	Min. 1998 bis 2017
0,93	1,02	1,16	0,87

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

	Wärme- k raftwerke			Speicher- k raftwerke		
	Verfüg- barkeit	Ausnut- zung	Ausfalls- rate	Verfüg- barkeit	Ausnut- zung	Ausfalls- rate
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
2019	80,4	26,1	9,4	91,0	16,0	6,1

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

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

	Wirkungsgrade in %			Leistung in MW		
	Wärme- k raftwerke (Wä k W) mit KWK		Wä k W ohne KWK	Wärme- k raftwerke (Wä k W) mit KWK		Wä k W ohne KWK
	Thermische Effizienz (1) %	Grenz- effizienz (2) %	Wirkungs- grad (3) %	Thermische Leistung MW	Engpass- leistung MW	Engpass- leistung 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	74,9	57,7	33,3	9.083	6.460	731
2019	74,2	57,7	32,7	8.947	6.295	435

(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 2019

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	39,7	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

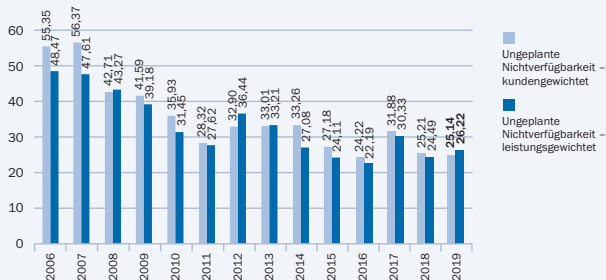
Öffentliches Netz (*) – Trassenlängen zum 31. Dezember 2019					
Spannungsebenen	Freileitungen		Kabelleitungen		Summe
	km	Anteil in %	km	Anteil in %	km
380 kV	1.386	0,6	53	0,0	1.439
220 kV	1.909	0,8	7	0,0	1.916
110 kV	6.148	2,5	733	0,3	6.881
von 1 kV bis 110 kV	23.652	9,8	44.606	18,5	68.258
1 kV und darunter	29.844	12,3	133.357	55,2	163.201
insgesamt	62.939	26,0	178.756	74,0	241.695

(*) einschließlich Hoch- und Höchstspannungsleitungen von öffentlichen Erzeugern

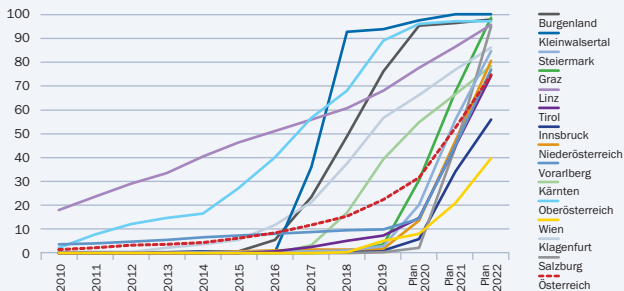
Öffentliches Netz – Umspann- und Schaltwerke zum 31. Dezember 2019		
Spannungsebenen	Anzahl der Transformatoren	Summenleistung in MVA
Oberspannung bis 220 kV	1.043	45.848
Oberspannung über 220 kV	87	30.865
Hochspannung zu Hoch-, Mittel- bzw. Niederspannung	1.130	76.713

Öffentliches Netz – Transformatorstationen zum 31. Dezember 2019		
Spannungsebenen	Anzahl der Trafo-Stationen	Summenleistung in MVA
Mittelspannung zu Mittel- bzw. Niederspannung	79.839	32.950

Nichtverfügbarkeit der Stromversorgung in Minuten



Übersicht der installierten Smart Meter bis Ende 2019 und Roll-out-Pläne bis 2022 in %



Die oben stehende Abbildung zeigt die Qualität der österreichischen Stromversorgung. Die untere Abbildung gibt eine Übersicht über die installierten Smart Meter bis Ende 2019 und die Roll-out-Pläne bis 2022 in %.

Marktstatistik

Erdgasmarkt in Österreich

Verbraucherstruktur					
Abgabe an Endkunden					
Endkategorie	Einheit	2018	2019	Veränderung absolut	Veränderung in %
Haushalte	GWh	16.194	16.750	556	3,4
Sonstige Kleinabnehmer (1)	GWh	8.335	8.530	194	2,3
Mittlere Industrie (2)	GWh	7.570	8.098	528	7,0
Großindustrie (3)	GWh	58.597	60.678	2.081	3,6
Statistische Differenz	GWh	25	156		
Abgabe an Endkunden	GWh	90.720	94.210	3.490	3,8
Anzahl der Zählpunkte					
Anzahl der Verbraucher					
Endkategorie	Einheit	2018	2019	2018	2019
Haushalte	1.000	1.226,7	1.220,5	1.176,6	1.170,4
Sonstige Kleinabnehmer (1)	1.000	86,6	87,3	68,5	68,8
Mittlere Industrie (2)	1.000	7,2	7,1	0,9	0,9
Großindustrie (3)	1.000	3,2	2,9	0,2	0,2
Zählpunkte insgesamt	1.000	1.323,6	1.317,7	1.246,2	1.240,3
Mittlere Abgabe je Zählpunkt					
Mittlere Abgabe je Verbraucher					
Endkategorie	Einheit	2018	2019	2018	2019
Haushalte	kWh/..	13.201	13.724	13.764	14.311
Sonstige Kleinabnehmer (1)	kWh/..	96.270	97.749	121.724	123.932
Mittlere Industrie (2)	MWh/..	1.057,8	1.138,4	8.174,5	8.957,6
Großindustrie (3)	MWh/..	18.438,2	21.223,3	288.653,6	311.166,8
Mittlere Abgabe	kWh/..	68.538,0	71.494,7	72.800,0	75.958,0

(1) jährlicher Erdgasbezug bis 2,8 GWh

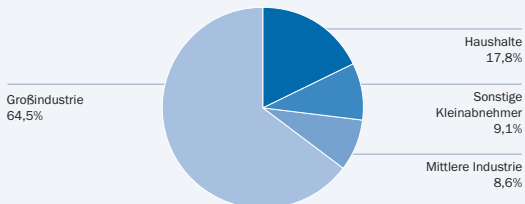
(2) jährlicher Erdgasbezug von 2,8 GWh bis 28,0 GWh

(3) jährlicher Erdgasbezug über 28,0 GWh

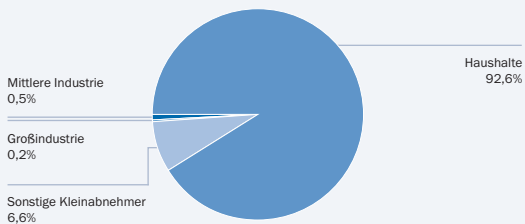
Statistische Differenz: Differenz zwischen der gemessenen Abgabe an Endverbraucher und den Einzelmeldungen je Endkategorie. Negative Werte können sich aufgrund der Abgrenzung von Abrechnungszeitraum und Kalenderjahr ergeben.

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

Verbraucherstruktur – Abgabe an Endkunden 2019



Verbraucherstruktur – Anzahl der Zählpunkte 2019



Verbraucherstruktur – Abgabe an Endkunden nach Netzgebieten in GWh

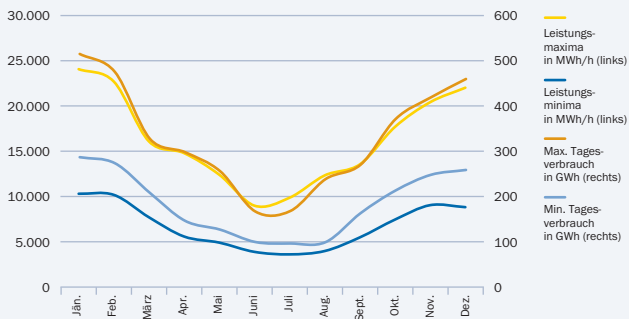
Bundesland bzw. Netzgebiet		2018	2019	Veränderung absolut	Veränderung in %
Burgenland		2.331	2.335	4	0,2
Kärnten		1.995	1.924	-71	-3,6
Niederösterreich		19.743	18.699	-1.044	-5,3
Oberösterreich		22.287	24.697	2.410	10,8
Salzburg		3.018	3.134	116	3,8
Steiermark		14.161	14.006	-155	-1,1
Tirol		4.133	4.297	164	4,0
Vorarlberg		2.331	2.428	97	4,2
Wien		20.696	22.535	1.839	8,9
Österreich	Statistische Differenz	25	156	—	—
	Abgabe an Endkunden	90.720	94.210	3.490	3,8

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		2018	2019	Veränderung absolut	Veränderung in %
Burgenland		52,2	52,6	0	0,7
Kärnten		13,8	13,7	0	-0,2
Niederösterreich		294,3	294,4	0	0,0
Oberösterreich		144,1	143,1	-1	-0,7
Salzburg		36,6	36,7	0	0,4
Steiermark		67,4	67,6	0	0,4
Tirol		53,5	54,7	1	2,4
Vorarlberg		36,5	37,0	1	1,4
Wien		625,4	617,8	-8	-1,2
Österreich		1.323,6	1.317,7	-6	-0,4

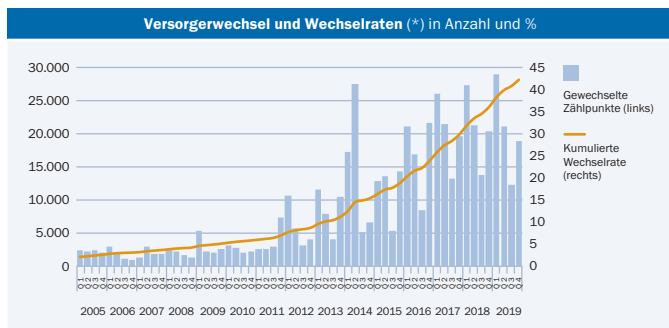
Charakteristische Größen der Netzabgabe 2019 in MWh/h und GWh



Charakteristische Größen der Netzabgabe

	Leistungs-maxima	Leistungs-minima	Max. Leistungs-minima	Max. Tagesverbrauch	Min. Tagesverbrauch	Benutzungs-dauer der Höchstlast
Kalenderjahr	MWh/h	MWh/h	MWh/h	GWh	GWh	h
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	27.169	3.470	21.113	596	96	3.339
2019	23.975	3.596	18.926	513	95	3.929

Auf Seite 39 werden Leistungskennzahlen der österreichischen Erdgasversorgung dargestellt.

LIBERALISIERUNGSEFFEKTE IM ÖSTERREICHISCHEN ERDGASMARKT

(*) bezogen auf Zählpunkte

Versorgerwechsel und Wechselraten (*)					
	2005	2010	2015	2018	2019
Anzahl der Versorgerwechsel					
Haushalte	8.058	8.018	42.662	77.842	76.303
Sonstige Kleinabnehmer		1.711	3.330	4.423	4.685
Mittlere Industrie	837	54	58	196	225
Großindustrie		16	9	246	21
insgesamt	8.895	9.799	46.059	82.707	81.234
Wechselrate in %					
Haushalte	0,6	0,6	3,4	6,3	6,3
Sonstige Kleinabnehmer		2,2	4,3	5,1	5,4
Mittlere Industrie	1,2	6,0	6,9	2,7	3,2
Großindustrie		8,5	4,6	7,7	0,7
insgesamt	0,7	0,7	3,4	6,2	6,2

(*) bezogen auf Zählpunkte

Versorgerwechsel nach Netzgebieten (*)					
Bundesland bzw. Netzgebiet	2005	2010	2015	2018	2019
Burgenland	50	139	1.160	2.093	2.406
Kärnten	37	28	585	1.076	995
Niederösterreich	2.180	3.142	12.557	19.149	20.780
Oberösterreich	1.273	1.582	7.972	12.641	13.041
Salzburg	78	65	568	1.352	1.261
Steiermark	158	643	3.172	3.932	4.142
Tirol	—	2	400	1.465	1.458
Vorarlberg	—	2	304	845	1.059
Wien	5.119	4.196	19.341	40.154	36.092
insgesamt	8.895	9.799	46.059	82.707	81.234

(*) bezogen auf Zählpunkte

Wechselraten nach Netzgebieten (*) in %					
Bundesland bzw. Netzgebiet	2005	2010	2015	2018	2019
Burgenland	0,1	0,3	2,3	4,0	4,6
Kärnten	0,3	0,2	4,2	7,8	7,2
Niederösterreich	0,8	1,1	4,3	6,5	7,1
Oberösterreich	0,9	1,1	5,5	8,8	9,1
Salzburg	0,3	0,2	1,6	3,7	3,4
Steiermark	0,3	1,0	4,7	5,8	6,1
Tirol	—	0,0	0,8	2,7	2,7
Vorarlberg	—	0,0	0,9	2,3	2,9
Wien	0,7	0,6	2,9	6,4	5,8
insgesamt	0,7	0,7	3,4	6,2	6,2

(*) 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	2018	2019	Veränderung	
Haushalte	GWh	14.551	14.494	-57	-0,4%
Sonstige Kleinabnehmer	GWh	19.078	19.708	630	3,3%
Mittlere Industrie	GWh	8.679	8.650	-30	-0,3%
Großindustrie	GWh	17.320	16.307	-1.014	-5,9%
Eigenbedarf aus dem Netz	GWh	-490	-475		
Statistische Differenz	GWh	231	192		
Abgabe an Endkunden	GWh	59.369	58.876	-493	-0,8%
Anzahl der Zählpunkte				Anzahl der Verbraucher	
Verbraucher­kategorie	Einheit	2018	2019	2018	2019
Haushalte	1.000	5.034,5	5.049,3	4.080,6	4.095,7
Sonstige Kleinabnehmer	1.000	1.070,6	1.092,6	603,3	624,5
Mittlere Industrie	1.000	31,5	33,8	1,0	1,1
Großindustrie	1.000	31,3	35,3	0,2	0,2
Zählpunkte insgesamt	1.000	6.167,8	6.210,8	4.685,2	4.721,5
Mittlere Abgabe je Zählpunkte				Mittlere Abgabe je Verbraucher	
Verbraucher­kategorie	Einheit	2018	2019	2018	2019
Haushalte	kWh/...	2.890	2.871	3.566	3.539
Sonstige Kleinabnehmer	kWh/...	17.820	18.038	31.621	31.559
Mittlere Industrie	kWh/...	275.861	256.063	8.305.672	8.091.500
Großindustrie	kWh/...	553.502	462.584	71.868.027	68.514.958
Mittlere Abgabe	kWh/...	9.626	9.480	12.671	12.470

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

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

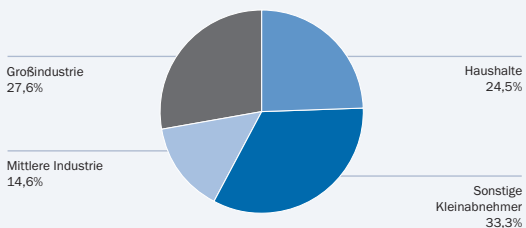
Mittlere Industrie: Endverbraucher mit einem Jahresbezug von 4 GWh bis 20 GWh

Großindustrie: Endverbraucher mit einem Jahresbezug von mehr als 20 GWh

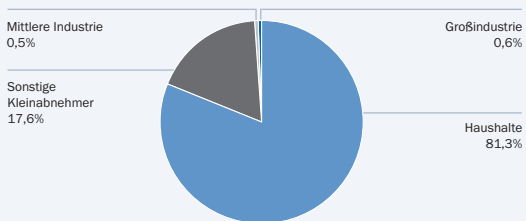
Eigenbedarf aus dem Netz: keine Abgabe an Endverbraucher im eigentlichen Sinn (keine weitere Zuordnung möglich)

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

Verbraucherstruktur – Abgabe an Endkunden 2019



Verbraucherstruktur – Anzahl der Zählpunkte 2019



Verbraucherstruktur – Abgabe an Endkunden nach Netzgebieten in GWh

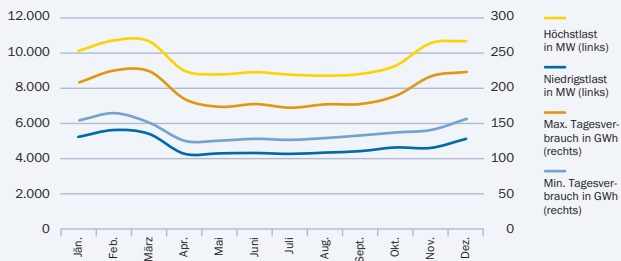
Bundesland bzw. Netzgebiet		2018	2019	Veränderung	
Burgenland		1.695	1.656	-40	-2,3%
Kärnten		4.318	4.242	-76	-1,8%
Niederösterreich		8.634	8.608	-26	-0,3%
Oberösterreich		11.338	11.067	-271	-2,4%
Salzburg		3.663	3.711	48	1,3%
Steiermark		8.859	8.803	-57	-0,6%
Tirol		5.711	5.725	13	0,2%
Vorarlberg		2.667	2.703	37	1,4%
Wien		12.743	12.645	-99	-0,8%
Österreich	Eigenbedarf aus dem Netz	-490	-475	–	–
	Statistische Differenz	231	192	–	–
	Abgabe an Endkunden	59.369	58.876	-493	-0,8%

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	
		2018	2019	2018	2019
Burgenland		214,5	217,8	169,8	171,9
Kärnten		393,3	395,3	281,1	282,8
Niederösterreich		858,4	863,0	657,6	667,6
Oberösterreich		1.037,3	1.042,7	742,0	741,1
Salzburg		439,6	441,4	281,1	283,3
Steiermark		947,2	952,0	694,9	702,7
Tirol		487,1	491,3	378,4	382,9
Vorarlberg		240,9	243,7	193,3	193,2
Wien		1.549,5	1.563,7	1.287,1	1.295,9
Österreich		6.167,8	6.210,8	4.685,2	4.721,5

Charakteristische Größen der Netzabgabe 2019 in MW und GWh



Charakteristische Größen der Netzabgabe

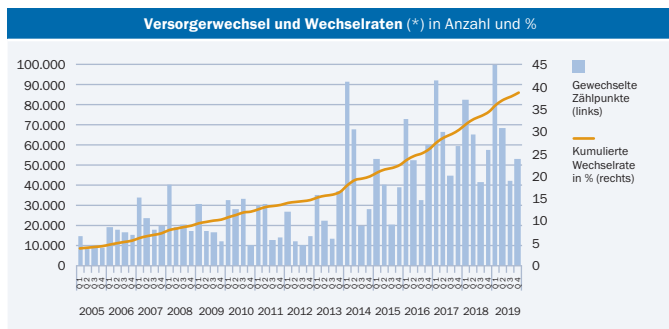
	Jahres- höchstlast	Jahres- niedrigstlast	maximale Tages- niedrigstlast	tages- konstante Arbeit	Benutzungs- dauer der Höchstlast	Lastfaktor (M)
	MW	MW	MW	GWh	h	
2015	10.066	4.075	6.554	45.958	6.071	0,69
2016	10.397	4.085	6.969	46.777	5.947	0,68
2017	10.578	4.085	7.170	47.687	5.919	0,68
2018	10.721	4.255	7.351	48.040	5.862	0,67
2019	10.670	4.138	7.152	47.581	5.857	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	2018	2019
Anzahl der Versorgerwechsel					
Haushalte	22.768	69.781	102.571	209.177	210.635
Sonstige Kleinabnehmer	19.686	34.387	50.039	36.893	51.109
Mittlere Industrie	164	224	163	843	1.926
Großindustrie	21	10	35	269	287
insgesamt	42.639	104.402	152.808	247.182	263.957
Wechselrate in %					
Haushalte	0,6	1,7	2,3	4,2	4,2
Sonstige Kleinabnehmer	1,2	2,1	3,0	3,4	4,7
Mittlere Industrie	6,3	12,2	8,2	2,7	5,7
Großindustrie	11,0	5,2	16,7	0,9	0,8
insgesamt	0,8	1,8	2,5	4,0	4,2

(*) bezogen auf Zählpunkte

Versorgerwechsel nach Netzgebieten (*)					
Bundesland bzw. Netzgebiet	2005	2010	2015	2018	2019
Burgenland	335	1.402	3.826	5.707	6.446
Kärnten	5.078	3.760	13.795	18.689	16.759
Niederösterreich	6.322	21.580	17.570	32.416	38.917
Oberösterreich	11.952	20.077	36.731	60.768	66.810
Salzburg	1.057	1.476	3.757	6.974	7.173
Steiermark	3.502	26.180	32.533	33.501	38.846
Tirol	2.028	1.706	4.140	9.657	11.170
Vorarlberg	240	607	2.221	3.389	3.754
Wien	12.125	27.614	38.235	76.081	74.082
insgesamt	42.639	104.402	152.808	247.182	263.957

(*) bezogen auf Zählpunkte

Wechselraten nach Netzgebieten (*) in %					
Bundesland bzw. Netzgebiet	2005	2010	2015	2018	2019
Burgenland	0,2	0,7	1,9	2,7	3,0
Kärnten	1,4	1,0	3,5	4,8	4,2
Niederösterreich	0,8	2,6	2,1	3,8	4,5
Oberösterreich	1,3	2,1	3,6	5,9	6,4
Salzburg	0,3	0,4	0,9	1,6	1,6
Steiermark	0,4	2,9	3,5	3,5	4,1
Tirol	0,5	0,4	0,9	2,0	2,3
Vorarlberg	0,1	0,3	1,0	1,4	1,5
Wien	0,8	1,9	2,5	4,9	4,7
insgesamt	0,8	1,8	2,5	4,0	4,2

(*) bezogen auf Zählpunkte

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

Ökostrom – Einspeisemengen und Vergütungen in Österreich 2019 sowie Vergleich zum Jahr 2018

Energieträger	Einspeise- menge in GWh	Vergütung netto in Mio. €	Geförderter Ökostrom- Einspeiseanteil in % an der Gesamtabgabe- menge	Durchschnitts- vergütung in Cent/kWh
2019	(1)			
Kleinwasserkraft (unterstützt)	1.333,6	78,7	2,3	5,90
Sonstige Ökostromanlagen	9.072,6	998,6	15,4	11,01
Windkraft	6.207,7	564,5	10,5	9,09
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	1.581,8	195,4	2,7	12,35
Biomasse gasförmig (*)	561,4	97,6	1,0	17,38
Biomasse flüssig	0,2	0,0	0,0003	6,16
Photovoltaik	707,3	140,3	1,20	19,84
Deponie- und Klärgas	14,0	0,8	0,02	5,59
Geothermie	0,2	0,0	0,0003	5,25
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	10.406,2	1.077,3	17,7	10,35
2018	(2)			
Kleinwasserkraft (unterstützt)	1.505,6	82,9	2,5	4,78
Sonstige Ökostromanlagen	8.278,6	963,7	14,0	11,64
Windkraft	5.060,6	463,5	8,5	8,67
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	2.013,7	260,4	3,4	13,38
Biomasse gasförmig (*)	568,0	98,8	1,0	17,53
Biomasse flüssig	0,1	0,0	0,0001	13,21
Photovoltaik	620,4	140,1	1,05	26,56
Deponie- und Klärgas	15,8	0,8	0,03	4,58
Geothermie	0,2	0,0	0,0004	3,48
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	9.784,2	1.046,5	16,5	10,70

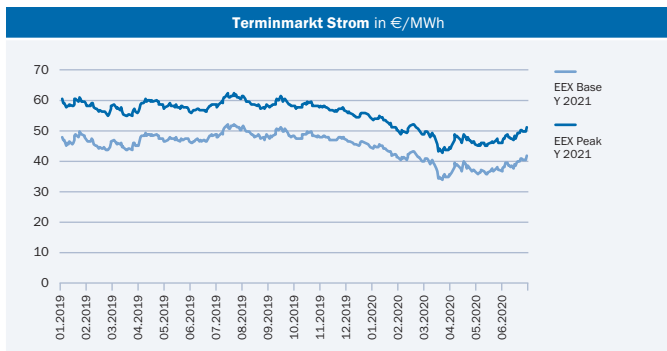
(*) inklusive Betriebskostenzuschläge

(1) bezogen auf die Gesamtabgabemenge aus öffentlichen Netzen an Endverbraucher von 58.912 GWh für das Gesamtjahr 2019 (Stand 05/2020)

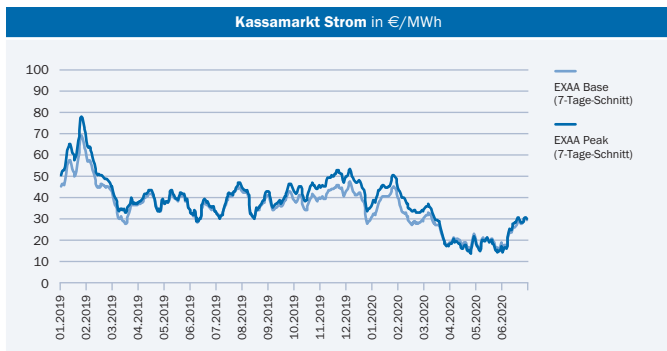
(2) bezogen auf die Gesamtabgabemenge aus öffentlichen Netzen an Endverbraucher von 59.268 GWh für das Gesamtjahr 2018 (Stand 05/2020)

Quelle: OeMAG, E-Control, Mai 2020 – vorläufige Werte

Großhandel



Quelle: EEX



Quelle: EXAA

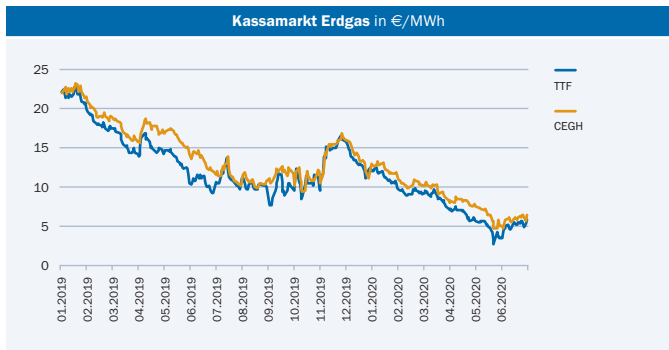
Die Seiten 49 bis 55 zeigen Preisentwicklungen auf verschiedenen relevanten Großhandelsmärkten.

Termin- und Kassamarkt Strom in €/MWh				
	Grundlast (Base)		Spitzenlast (Peak)	
	Day-ahead-Durchschnitt	Y 2021 Durchschnitt	Day-ahead-Durchschnitt	Y 2021 Durchschnitt
2018	46,29	41,16	50,04	52,35
2019	40,16	47,66	43,39	58,20
2020	26,45	39,50	28,20	48,59
Jänner 2019	57,32	47,42	65,04	59,37
Februar 2019	46,73	45,21	51,02	57,12
März 2019	33,23	45,29	36,29	56,60
April 2019	38,74	47,98	39,83	59,11
Mai 2019	38,60	47,27	39,34	58,06
Juni 2019	33,20	47,15	33,77	57,24
Juli 2019	39,54	50,46	40,60	60,51
August 2019	37,16	48,93	38,02	58,90
September 2019	37,64	49,34	40,06	59,34
Oktober 2019	39,43	48,41	44,38	58,47
November 2019	42,63	47,67	48,92	57,40
Dezember 2019	38,04	46,09	43,78	55,44
Jänner 2020	40,31	43,63	45,34	52,83
Februar 2020	29,55	41,71	35,07	50,54
März 2020	25,19	37,56	26,86	46,53
April 2020	19,49	37,76	18,29	46,89
Mai 2020	18,22	36,86	17,07	46,04
Juni 2020	25,86	39,29	26,63	48,51

Quelle: EXAA, EEX

Kassamarkt Erdgas in €/MWh					
	TTF (NL) Durchschnitt	CEGH (AT) Durchschnitt		TTF (NL) Durchschnitt	CEGH (AT) Durchschnitt
2018	19,80	20,65	September 2019	9,65	11,64
2019	13,58	14,81	Oktober 2019	10,35	10,94
2020	7,58	8,70	November 2019	14,68	14,84
Jänner 2019	21,47	22,09	Dezember 2019	13,16	13,82
Februar 2019	18,04	19,21	Jänner 2020	11,08	12,14
März 2019	15,69	17,17	Februar 2020	9,23	10,27
April 2019	15,13	17,16	März 2020	8,54	9,46
Mai 2019	13,28	16,11	April 2020	6,52	8,04
Juni 2019	10,47	13,27	Mai 2020	4,61	6,25
Juli 2019	10,96	11,49	Juni 2020	5,00	5,81
August 2019	10,14	10,57			

Quelle: ICIS Heren, CEGH

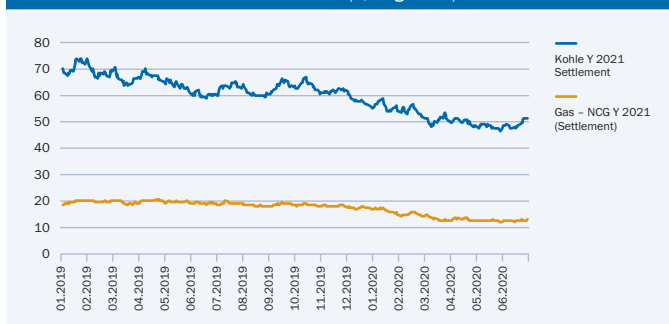


Quelle: ICIS Heren, CEGH

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

Y 2021					
	Erdgas Durchschnitt	Kohle Durchschnitt		Erdgas Durchschnitt	Kohle Durchschnitt
2018	18,82	68,52	September 2019	18,75	63,68
2019	19,01	64,05	Oktober 2019	18,47	63,63
Jänner 2019	19,75	71,27	November 2019	18,23	61,75
Februar 2019	19,89	68,58	Dezember 2019	17,44	58,15
März 2019	19,42	66,08	Jänner 2020	16,27	55,96
April 2019	20,05	67,34	Februar 2020	15,01	54,28
Mai 2019	19,63	63,93	März 2020	13,33	50,80
Juni 2019	19,10	60,22	April 2020	13,04	49,92
Juli 2019	19,13	63,08	Mai 2020	12,62	48,19
August 2019	18,37	60,72	Juni 2020	12,60	48,98

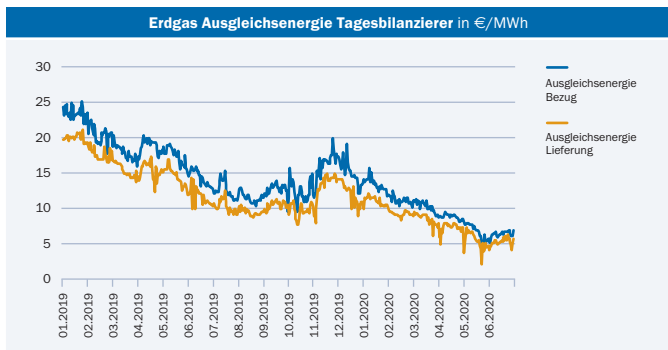
Quelle: EEX, ICE

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

Quelle: EEX, ICE

Importpreis Gas (2009 = 100)					
	Importpreis Index	Veränderung in %		Importpreis Index	Veränderung in %
2009	100,00		2017	89,16	14,79
2010	111,16	11,16	2018	109,36	22,66
2011	132,78	19,44	2019	85,95	-21,40
2012	146,56	10,38	Jänner 2020	80,31	-6,56
2013	147,29	0,50	Februar 2020	70,80	-11,84
2014	122,20	-17,03	März 2020	62,71	-11,43
2015	108,96	-10,83	April 2020	55,65	-11,26
2016	77,67	-28,72	Mai 2020	48,45	-12,94

Quelle: Statistik Austria



Quelle: AGCS

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

	in €/Barrel	in \$/Barrel	Veränderungen in % (Eurobasis)
2018	60,88	71,72	
2019	57,18	64,09	
Jänner 2019	52,72	60,18	
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	53,41	59,42	-6,67
September 2019	56,54	62,21	5,85
Oktober 2019	53,90	59,57	-4,67
November 2019	56,64	62,59	5,08
Dezember 2019	58,44	65,09	3,18
Jänner 2020	54,52	60,53	-6,71
Februar 2020	50,80	55,38	-6,83
März 2020	35,18	38,97	-30,74
April 2020	30,12	32,96	-14,40
Mai 2020	31,30	33,90	3,92
Juni 2020	36,34	40,90	16,13

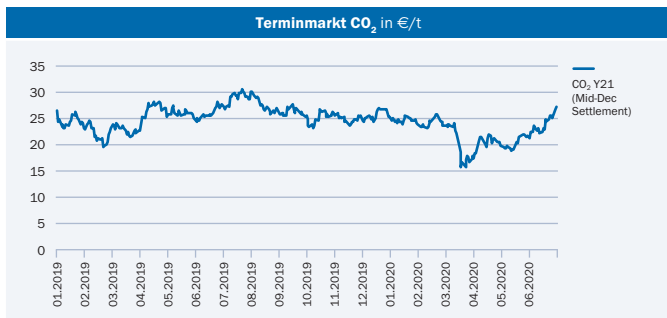
Quelle: ICE, OeNB

Terminmarkt Erdöl (Brent) in €/Barrel

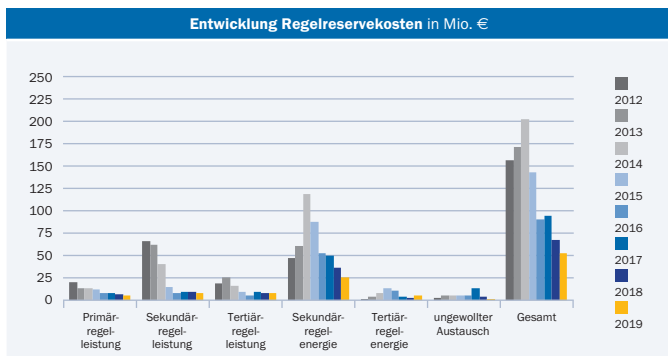
Quelle: ICE, OeNB

Terminmarkt CO ₂ in €/t			
	EEX CO ₂ Y21 (MidDec)		EEX CO ₂ Y21 (MidDec)
2018	16,96	September 2019	26,37
2019	25,62	Oktober 2019	25,27
Jänner 2019	24,53	November 2019	24,96
Februar 2019	22,03	Dezember 2019	25,68
März 2019	22,90	Jänner 2020	24,70
April 2019	26,55	Februar 2020	24,37
Mai 2019	26,17	März 2020	20,17
Juni 2019	25,95	April 2020	20,47
Juli 2019	28,87	Mai 2020	20,41
August 2019	27,69	Juni 2020	23,89

Quelle: EEX



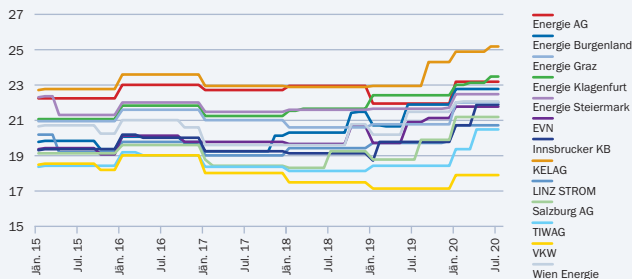
Quelle: EEX



Quelle: APG, eigene Berechnung

Einzelhandel

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



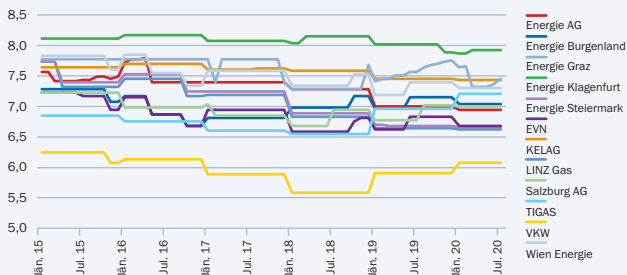
Quelle: E-Control, Tarifkalkulator

Entwicklung der Haushaltspreise Strom in Cent/kWh

	Energiepreise der Lieferanten				mengen- gewichteter Mittelwert
	1. Quartil	Median	3. Quartil		
Jänner 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	5,829	6,647		6,031
Juli 2017	5,260	5,790	6,610		6,021
Jänner 2018	5,157	5,814	6,515		6,044
Juli 2018	5,295	5,920	6,710		6,201
Jänner 2019	5,680	6,311	6,940		6,542
Juli 2019	5,838	6,490	7,125		6,948

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)



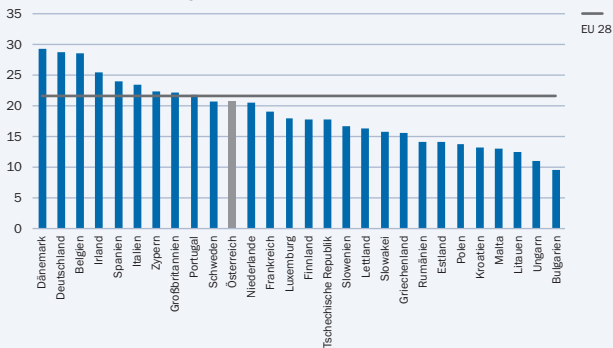
Quelle: E-Control, Tarifkalkulator

Entwicklung der Haushaltspreise Gas in Cent/kWh

	Energiepreise der Lieferanten				mengen- gewichteter Mittelwert
	1. Quartil	Median	3. Quartil		
Jänner 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
Jänner 2019	2,564	2,918	3,169		3,164
Juli 2019	2,680	3,032	3,209		3,240

EU-Haushaltspreise Strom, 2.500 kWh – 5.000 kWh zweites Halbjahr 2019

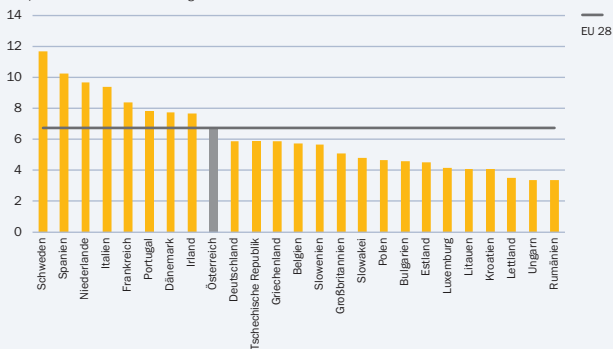
Cent/kWh inkl. aller Steuern und Abgaben



Quelle: Eurostat, Stand 03.07.2020

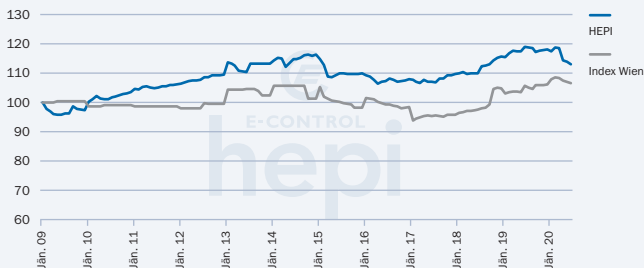
EU-Haushaltspreise Gas, 5.555 kWh – 55.555 kWh zweites Halbjahr 2019

Cent/kWh inkl. aller Steuern und Abgaben



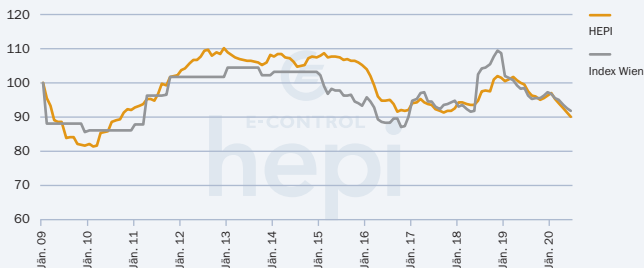
Quelle: Eurostat, Stand 03.07.2020

Index Europäischer Haushaltspreise HEPI – Strom Gesamtpreis



Quelle: E-Control, MEKH und VaasaETT Ltd.

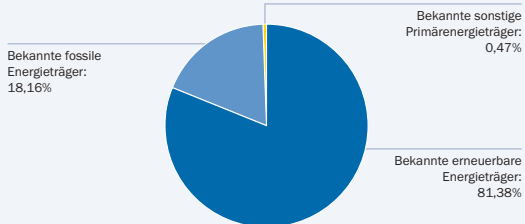
Index Europäischer Haushaltspreise HEPI – Erdgas Gesamtpreis



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 2019



Die Abbildung zeigt die Ergebnisse der österreichischen Stromkennzeichnung für das Jahr 2019.

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): 11,3

Öffentliches Netz

umfasst die österreichischen Versorgungsgebiete in den Regelzonen APG, TIRAG (bis 2010) und VKW (bis 2011 einschließlich VIW) sowie jene österreichischen Versorgungsgebiete, die in ausländischen Regelzonen liegen.

Fossile Brennstoffe (Energieträger)

sind Brennstoffe aus natürlichen 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
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
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	28,48	27,762
Braunkohle	t	20,71	20,711
Braunkohlen-Briketts	t	19,80	19,800
Koks	t	28,65	28,652
Erdöl	t	42,50	—
Benzin	t	40,99	41,378
Diesel	t	42,39	42,394
Gasöl	t	42,86	42,858
Heizöl	t	41,12	41,455
Erdgas	1000 m ³	36,42	36,418
Industrieabfall	t	14,53	17,436
Brennholz	t	14,31	14,311
Biogene Brenn- und Treibstoffe	t	11,85	13,042
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

Notizen

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



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.