

STATISTIKBROSCHÜRE 2023
BERICHTSJAH R 2022

UNSERE ENERGIE IN ZAHLEN DURCHLEUCHTET.



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 Statistikbroschüre 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.



Dr. Wolfgang Urbantschitsch, LL.M.
Vorstand E-Control



Prof. DI Dr. Alfons Haber, MBA
Vorstand E-Control

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“ anbelangt, 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 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 2022

Österreich verzeichnete trotz eines schwierigen wirtschaftlichen Umfeldes eine Steigerung des Bruttoinlandsprodukts um 4,8% gegenüber dem Vorjahr. Die Preise zeigten insgesamt laut Statistik Austria einen Auftrieb um 8,5%, wobei, gemessen am VPI, die Strompreise um 11,1% und die Gaspreise sogar um 80,9% stiegen.

Verbrauchsentwicklung 2022

In den beiden Energiemärkten für Erdgas und elektrische Energie war 2022 ein einheitlicher Trend des inländischen Verbrauchs zu beobachten: Die Abgabe an Erdgaskund:innen sank um 10,2% auf 86,4 TWh oder 7,6 Mrd. Nm³, der inländische Verbrauch an elektrischer Energie sank um 1,9% oder 1,3 TWh auf 66,0 TWh.

Bei den Haushalten ging der Strombezug aus dem öffentlichen Netz 2022 im Vergleich zum Vorjahr um 7,7% zurück. Auch bei den Nicht-Haushalten über 20 GWh sank der Bezug aus dem öffentlichen Netz um 3,9%. Im Gegensatz dazu bezogen die Nicht-Haushalte mit einem Jahresverbrauch bis 4 GWh um 2,4% mehr Strom aus dem öffentlichen Netz, die Nicht-Haushalte mit einem Jahresverbrauch über 4 GWh bis 20 GWh um 2,2% mehr.

Die Haushalte verbrauchten 2022 16,1 TWh Erdgas, die Nicht-Haushalte 70,4 TWh. Dies bedeutete einen Rückgang um 14,7% bzw. 9,3%.

Aufbringung 2022

Aufbringungsseitig war im Erdgasbereich ein weiterer Rückgang der inländischen Produktion um 8,8% oder 0,7 TWh gegeben. Es wurden im Jahr 7,0 TWh gefördert. Aus den Speichern wurde mit 50,9 TWh um 47,2% weniger Erdgas entnommen als im Vorjahr, die Einpressung stieg um 85,4% auf einen neuen Höchststand von 101,1 TWh. Die Netto-Importe erreichten mit 131,3 TWh einen neuen Höchststand und waren damit mehr als doppelt so hoch wie im Vorjahr.

Stromseitig sank die inländische Produktion um 2,1% auf 68,8 TWh, wobei die Erzeugung aus Wasserkraft um 7,8% zurückging und jene in Wärmekraftwerken um 1,5% stieg. Die Produktion aus Windkraft und Photovoltaik erhöhte sich um 7,7% bzw. 44,0%.

Die Netto-Importe stiegen um 1,2 TWh auf 8,7 TWh, wobei sowohl die physikalischen Importe um 2,2 TWh oder 8,2% als auch die physikalischen Exporte um 1,0 TWh oder 5,3% stiegen.

Speicherinhalte zum Jahresende 2022

Zum Jahresende 2022 waren in den österreichischen Erdgasspeichern 83,6 TWh vorrätig, was einem Füllgrad von 87,4% entspricht. Dieser Speicherinhalt entspricht 96,7% des inländischen Gasverbrauchs im gesamten Kalenderjahr 2022.

Insgesamt befinden sich auf dem österreichischen Bundesgebiet Gasspeicher mit einer Kapazität von 96,8 TWh oder 8,4 Mrd. Nm³ mit einer stündlichen Entnahmerate von 45,6 GWh oder 4 Mio. Nm³.

In den österreichischen Großspeichern zur Erzeugung elektrischer Energie waren zum Jahresende 2022 insgesamt 2,4 TWh vorrätig, was einem Füllungsgrad von 73,8% entspricht.

Der Nenninhalt der Großspeicher beträgt 3,3 TWh.

Marktstrukturen und Verbraucherverhalten 2022

Der österreichische Erdgasmarkt zählt über 1,2 Mio. Kund:innen, von denen rund 94,3% Haushaltskund:innen sind. Demgegenüber entfällt auf diese Kundengruppe nur 18,6% des Gasverbrauchs, während auf die Nicht-Haushalte (zu denen auch die gasbefeuerten Kraftwerke zählen) über 80% des Verbrauchs entfallen.

2022 wechselten rund 51.000 Erdgaskund:innen bzw. Zählpunkte oder 4,0% ihren vorherigen Versorger, wobei die Haushaltskund:innen mit 47.000 Wechseln den Großteil stellten. Die Wechselrate bei den Nicht-Haushalten lag mit 4,5% über der der Haushalte (4,0%). Die prozentual höchsten Wechselraten waren in Niederösterreich (6,5%), Oberösterreich (4,9%) und Tirol (4,0%) zu beobachten.

Österreichweit gab es 2022 insgesamt 6,3 Millionen Zählpunkte bzw. 4,8 Mio. Stromkund:innen. 82% der Zählpunkte und etwa 88% der Kund:innen entfielen auf den Haushaltsbereich und lediglich 18% der Zählpunkte oder 12% der Kund:innen auf Nicht-Haushalte. Bezüglich der inländischen Abgabe war ihr Anteil allerdings bei rund 74%, während jener der Haushalte bei knapp 26% lag.

Insgesamt wechselten fast 161.000 Zählpunkte ihren bisherigen Versorger, was einer Wechselrate von 2,5% entspricht. Die höchste Wechselbereitschaft zeigten die Nicht-Haushalte bis 4 GWh mit einer Wechselrate von 4,2%, gefolgt von den Nicht-Haushalten über 4 GWh bis 20 GWh mit 2,6% und den Haushalten mit 2,2%, während die Nicht-Haushalte über 20 GWh mit einer Wechselrate von 0,1% deutlich unter dem Österreichmittel lagen.

Am wechselfreudigsten waren Kund:innen in Oberösterreich (3,5%) und Niederösterreich (2,8%).

Allgemeines

Volkswirtschaft

Verbraucherpreisindex Jänner 2010 = 100						
	Gesamt		Elektrizität		Gas	
	Jahresdurchschnitt	Veränderung in % (*)	Jahresdurchschnitt	Veränderung in % (*)	Jahresdurchschnitt	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
2020	121,5	1,6	112,8	1,2	102,4	-1,9
2021	124,9	2,8	120,6	7,0	110,4	7,8
2022	135,5	8,5	134,1	11,1	199,8	80,9

(*) mittlere bzw. ab 2020 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
2020	316.360	0,3
2021	330.776	4,6
2022	346.815	4,8

(*) mittlere bzw. ab 2020 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
2020	8.916.845	0,7
2021	8.951.520	0,4
2022	9.052.856	1,1

(*) mittlere bzw. ab 2020 jährliche Veränderungsrate

Quelle: Statistik Austria

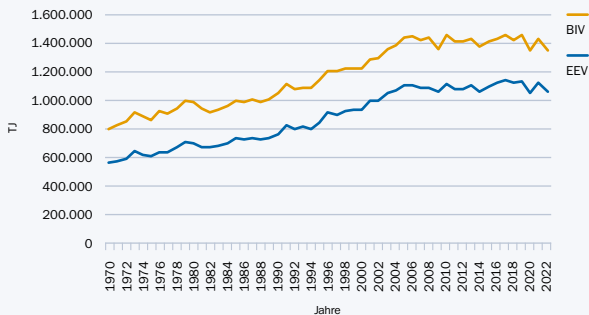
Privathaushalte im Jahresdurchschnitt				
	Einpersonenhaushalte	Mehrpersonenhaushalte	insgesamt	mittlere Haushaltsgröße in Personen
2011	1.324.287	2.325.022	3.649.309	2,27
2015	1.413.285	2.387.037	3.800.322	2,24
2018	1.474.843	2.443.827	3.918.670	2,22
2019	1.496.485	2.454.126	3.950.611	2,21
2020	1.517.942	2.464.112	3.982.054	2,20
2021	1.534.210	2.473.289	4.007.499	2,20
2022	1.548.910	2.497.754	4.046.664	2,20

Quelle: Statistik Austria

Die Tabellen zeigen relevante Kennzahlen der Bevölkerungsentwicklung in Österreich.

Energiewirtschaft

Bruttoinlandsverbrauch (BIV) und energetischer Endverbrauch (EEV)



Quelle: Statistik Austria

Bruttoinlandsverbrauch und energetischer Endverbrauch

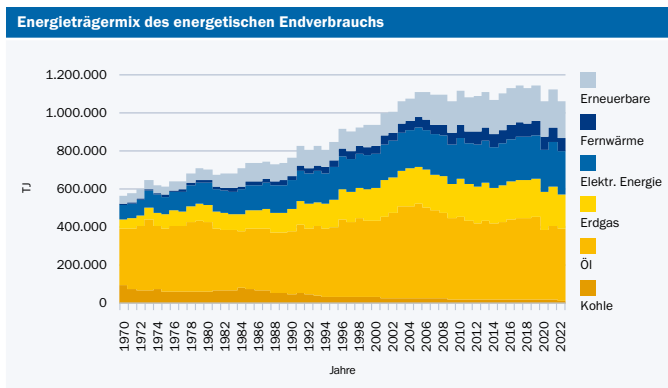
in TJ	Bruttoinlandsverbrauch	Energetischer Endverbrauch
1995	1.140.024	845.280
2000	1.224.964	935.834
2005	1.438.116	1.105.486
2010	1.458.261	1.116.143
2015	1.412.385	1.096.979
2020	1.350.548	1.055.660
2021	1.429.302	1.123.463
2022(*)	1.354.973	1.059.490

(*) 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

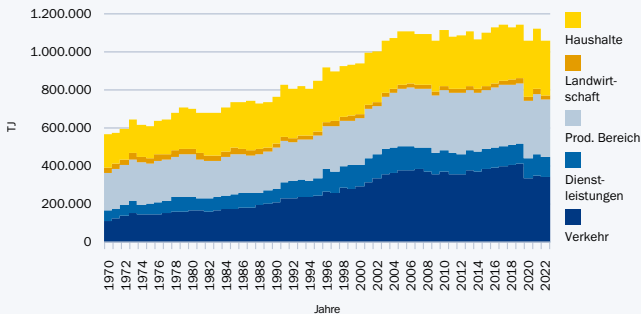
In Tj	Kohle	Öl	Erdgas	Elektr. Energie	Fernwärme	Erneuerbare	Gesamt
1995	36.723	364.903	144.211	166.122	35.015	98.307	845.280
2000	32.838	401.577	167.279	182.901	41.689	109.550	935.834
2005	24.939	496.351	195.354	206.998	51.008	130.836	1.105.486
2010	19.800	434.045	198.478	215.763	66.100	181.956	1.116.143
2015	18.401	409.786	190.971	220.155	69.516	188.151	1.096.979
2020	18.088	367.318	195.813	221.513	71.933	180.994	1.055.660
2021	18.417	388.646	206.546	231.994	78.469	199.390	1.123.463
2022(*)	15.940	375.040	178.505	227.875	70.091	192.039	1.059.490

(*) vorläufige Werte

Quelle: Statistik Austria

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

Sektorale Gliederung des energetischen Endverbrauchs



Quelle: Statistik Austria

Sektorale Gliederung des energetischen Endverbrauchs

in TJ	Haushalte	Landwirtschaft	Prod. Bereich	Dienstleistungen	Verkehr	Gesamt
1995	264.155	22.674	220.038	93.907	244.506	845.280
2000	261.352	22.389	249.718	109.829	292.547	935.834
2005	275.510	22.240	301.423	126.180	380.134	1.105.486
2010	295.536	22.531	317.224	110.414	370.438	1.116.143
2015	278.096	22.621	308.797	103.830	383.635	1.096.979
2020	291.817	21.942	303.760	101.745	336.397	1.055.660
2021	321.303	23.372	318.892	108.690	351.206	1.123.463
2022 (*)	287.600	21.981	305.003	101.798	343.108	1.059.490

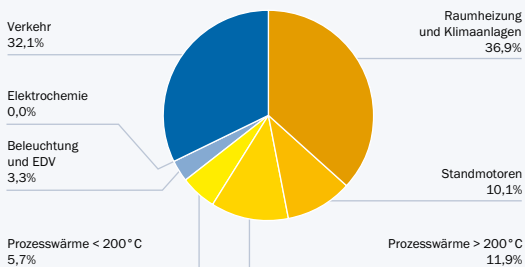
(*) vorläufige Werte

Quelle: Statistik Austria

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

NUTZENERGIE

Nutzenergieverbrauch 2021



Quelle: Statistik Austria

Nutzenergieverbrauch 2021

	TJ	Anteil in %
Raumheizung und Klimaanlage	414.897	36,9
Standmotoren	113.606	10,1
Prozesswärme > 200 °C	133.529	11,9
Prozesswärme < 200 °C	64.080	5,7
Beleuchtung und EDV	37.074	3,3
Elektrochemie	40	0,0
Verkehr	360.237	32,1
Summe	1.123.463	100,0

Quelle: Statistik Austria

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

Erdgas – Nutzenergieverbrauch 2021

	TJ	Anteil in %	von Gesamt in %
Raumheizung und Klimaanlage	101.651	49,2	9,0
Standmotoren	418	0,2	0,0
Prozesswärme > 200 °C	60.709	29,4	5,4
Prozesswärme < 200 °C	36.256	17,6	3,2
Beleuchtung und EDV	0	0,0	0,0
Elektrochemie	0	0,0	0,0
Verkehr	7.512	3,6	0,7
Summe	206.546	100,0	18,4

Quelle: Statistik Austria

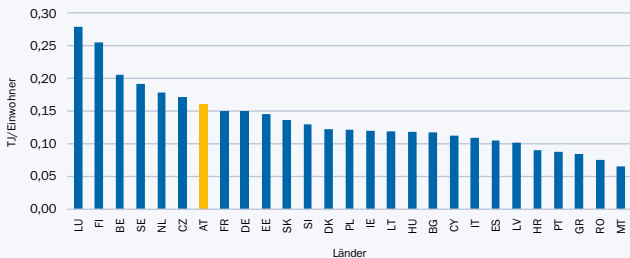
Elektrische Energie – Nutzenergieverbrauch 2021

	TJ	Anteil in %	von Gesamt in %
Raumheizung und Klimaanlage	47.913	20,7	4,3
Standmotoren	103.187	44,5	9,2
Prozesswärme > 200 °C	29.550	12,7	2,6
Prozesswärme < 200 °C	2.638	1,1	0,2
Beleuchtung und EDV	37.074	16,0	3,3
Elektrochemie	40	0,0	0,0
Verkehr	11.591	5,0	1,0
Summe	231.994	100,0	20,6

Quelle: Statistik Austria

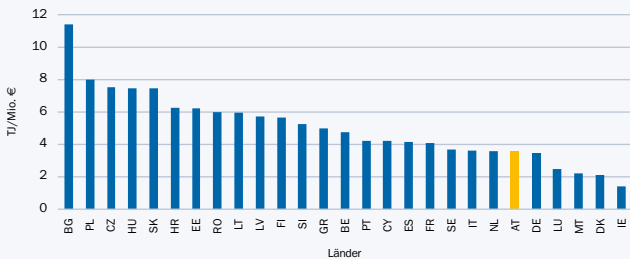
ENERGIEKENNZAHLEN INTERNATIONAL

Energieverbrauch pro Kopf in der EU im Jahr 2021



Quelle: Eurostat

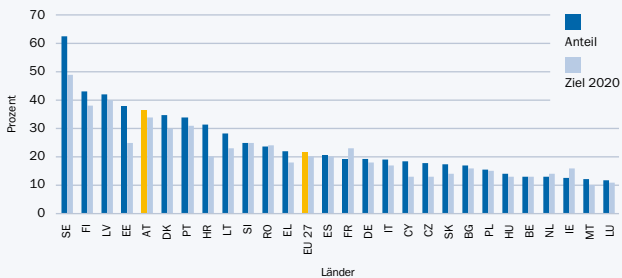
Energieintensität im Jahr 2021 – spez. Energieverbrauch geteilt durch BIP



Quelle: Eurostat

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

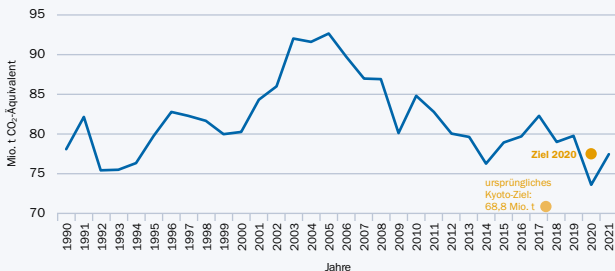
Anteil der Erneuerbaren in der EU im Jahr 2021 und Ziel 2020



Quelle: Eurostat

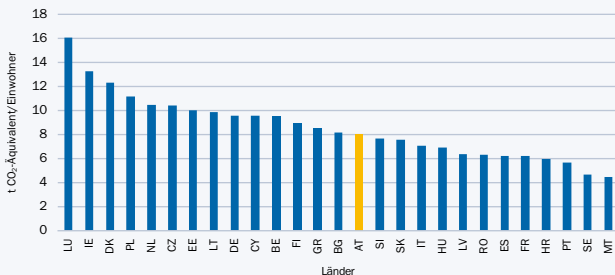
TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN

Emissionen in Österreich (inkl. 2020-Ziel) von 1990 bis 2021



Quelle: Umweltbundesamt

Spezifische Emissionen in der EU im Jahr 2021



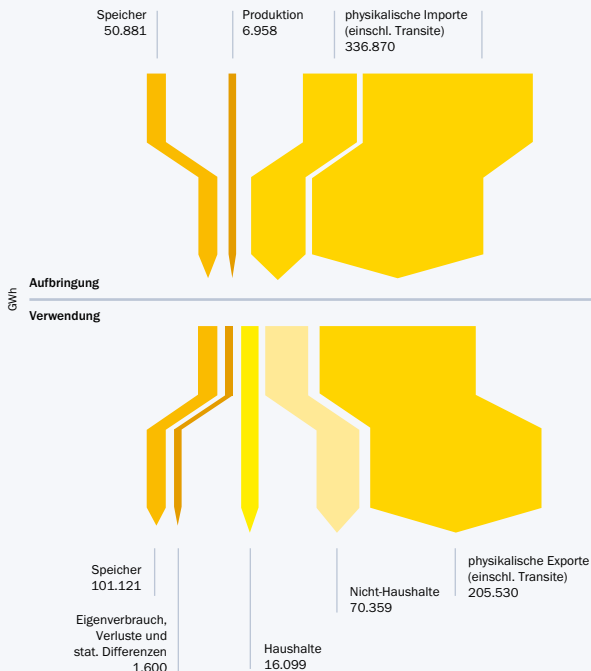
Quelle: Eurostat

Die Abbildungen zeigen Emissionen in Österreich und im internationalen Vergleich.

Betriebs- und Bestandsstatistik

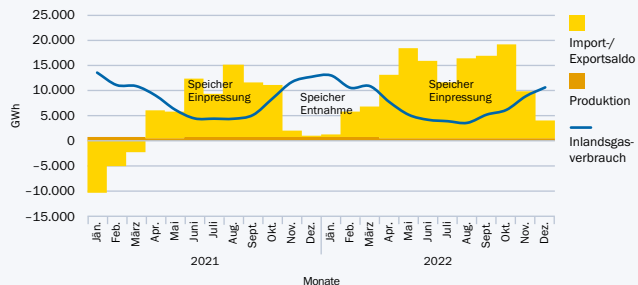
Erdgas in Österreich

Schematisierter Energiefluss 2022



Die Abbildung stellt den vereinfachten Erdgasfluss in Österreich dar.

Erdgasbilanz



Erdgasbilanz 2022

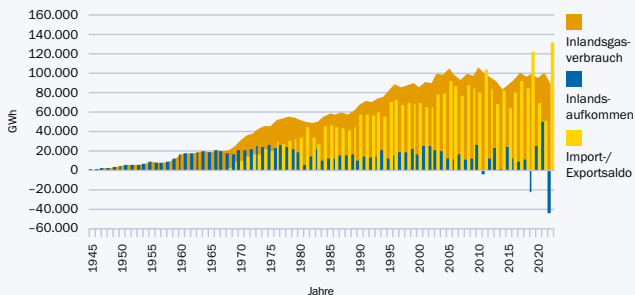
	Angaben in Mio. Nm ³	Angaben in GWh	Veränderung zum Vorjahr in %
Abgabe an Endkunden (a)	7.602	86.433	-10,2
Eigenverbrauch und Verluste (b) und Statistische Differenzen (c)	144	1.624	
Inlandsgasverbrauch	7.746	88.057	-12,2
Speicher Einpressung (d)	8.906	101.121	85,4
Exporte (d)	18.120	205.530	-47,8
Verwendung = Aufbringung	34.771	394.709	-28,0
Importe (d)	29.681	336.870	-24,2
Produktion (d)	601	6.821	-8,8
Einspeisung biogener Gase (d)	12	137	0,5
Speicher Entnahme (d)	4.477	50.881	-47,2

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

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

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

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

Inlandgasverbrauch und seine Deckung**Erdgasbilanz Jahresreihen**

in GWh	Abgabe an Endkunden (a)	Statistische Differenz (b)	Eigenverbrauch + Verluste (c)	Inlandgasverbrauch	Import-/Exportsaldo	Inlandsaufkommen (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
2020	90.604	-15	4.297	94.885	69.400	25.485
2021	96.292	-11	4.027	100.308	50.972	49.336
2022	86.433	-1.001	2.625	88.057	131.340	-43.282

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

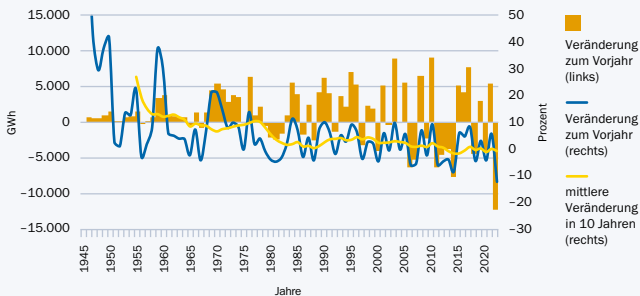
(b) statistische Differenz zwischen bilanzieller und gemeldeter Abgabe an Endkunden

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

(d) Produktion und Speichersaldo

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

Veränderung des Inlandsgasverbrauchs



Physikalische Importe und Exporte an Erdgas 2022

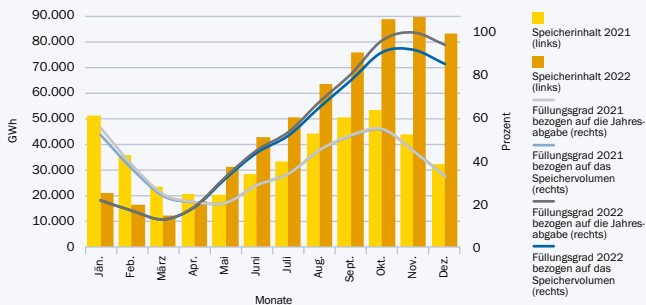
	Importe (*)		Exporte (*)	
	in Mio. Nm ³	in GWh	in Mio. Nm ³	in GWh
Deutschland	11.910	136.842	1.775	20.400
Schweiz	1	9	55	628
Italien	306	3.512	10.068	115.680
Slowenien			983	11.292
Ungarn			3.109	35.723
Slowakei	17.102	196.506	1.898	21.807
Tschechische Republik				
Summe	29.319	336.870	17.888	205.530

(*) 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 2022 zum Monatsletzten (*)



(*) 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
2020	95.792	36.093	45.142
2021	95.691	36.054	45.097
2022	96.834	36.481	45.610

(*) 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
2020	1.134	100
2021	1.046	92
2022	979	85

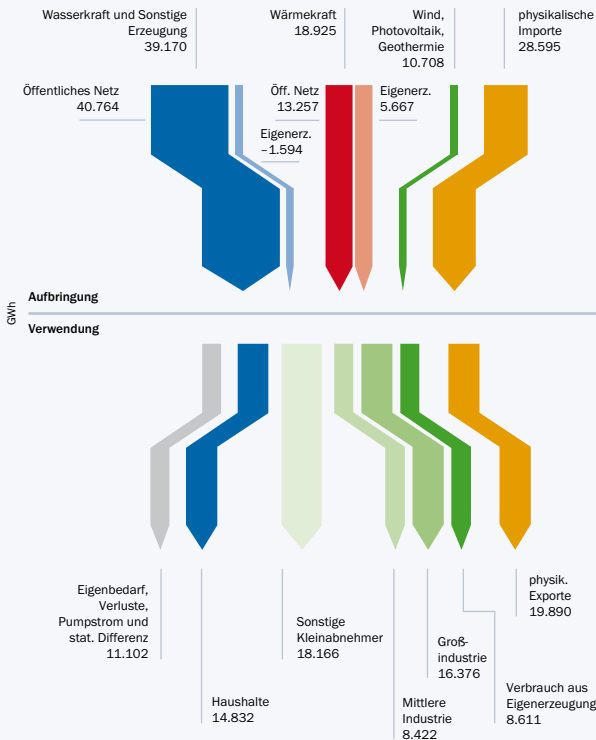
Leitungslängen zum 31. Dezember			
in km	Ebene 1 inklusive Fernleitungen	Verteilerleitungen der Ebene 2	Ortsnetze und Verteilerleitungen der Ebene 3
2000 (*)	2.377	3.266	
2005	2.757	3.425	30.195
2010	3.143	3.685	33.027
2015	3.089	4.096	35.115
2020	3.405	3.793	39.363
2021	3.406	3.797	39.502
2022	3.406	3.678	39.507

(*) teilweise auf Basis des jeweiligen Inbetriebnahmedatums rückgerechnet

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

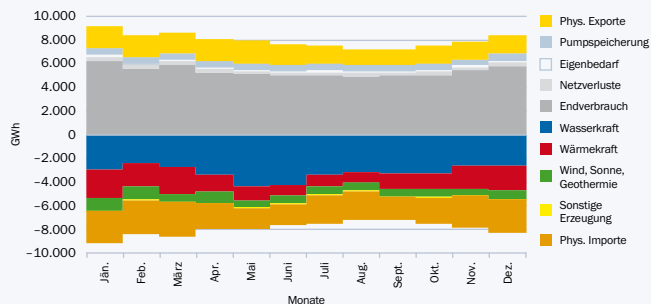
Elektrizität in Österreich (gesamte Elektrizitätsversorgung)

Schematisierter Energiefluss 2022



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

Elektrizitätsbilanz 2022

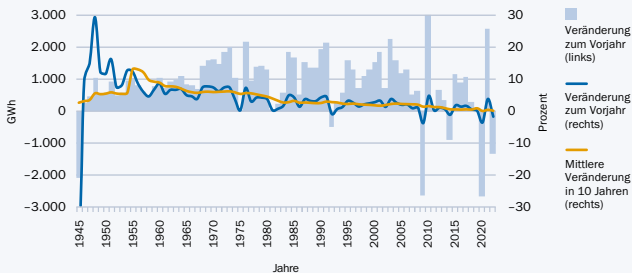


Elektrizitätsbilanz 2022

		2021 in GWh	2022 in GWh	Veränderungen zum Vorjahr in GWh	in %
Endverbrauch (1)		67.307	66.044	-1.264	-1,9
Netzverluste		3.237	3.244	7	0,2
Eigenbedarf		1.857	1.769	-88	-4,7
Inlandsstromverbrauch		72.402	71.057	-1.345	-1,9
Pumpspeicherung		5.416	6.451	1.035	19,1
Physikalische Stromexporte		18.893	19.890	997	5,3
Verwendung = Aufbringung		96.711	97.398	687	0,7
Brutto-Strom- erzeugung	Wasserkraftwerke	42.467	39.141	-3.326	-7,8
	Wärme- kraftwerke	18.651	18.925	274	1,5
	Regenerative (2)	9.136	10.708	1.572	17,2
	Sonstige Erzeugung	22	29		
Physikalische Stromimporte		26.436	28.595	2.159	8,2

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

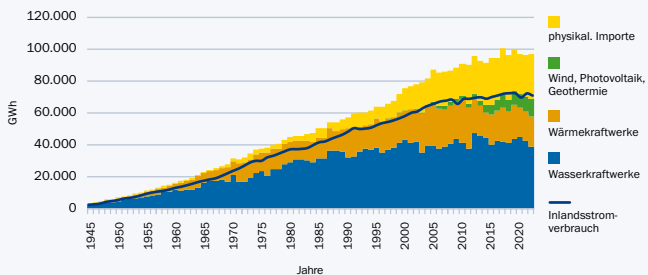
(2) Photovoltaik, Wind und Geothermie

Veränderung des Inlandsstromverbrauchs**Elektrizitätsbilanz Jahresreihen**

in GWh	Endverbraucher	Eigenbedarf	Netzverluste	Inlandsstromverbrauch	Verbrauch für Pumpspeicherung	physikal. Exporte	Verwendung = Aufbringung
1995	47.722	1.556	3.328	52.606	1.511	9.757	63.874
2000	53.752	1.566	3.195	58.513	1.990	15.216	75.720
2005	60.469	2.051	3.567	66.087	3.276	17.732	87.094
2010	63.314	2.089	3.534	68.936	4.576	17.472	90.985
2015	64.846	1.980	3.443	70.269	4.907	19.328	94.504
2020	64.704	1.936	3.191	69.830	4.780	22.327	96.937
2021	67.307	1.857	3.237	72.402	5.416	18.893	96.711
2022	66.044	1.769	3.244	71.057	6.451	19.890	97.398

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

Inlandsstromverbrauch und seine Deckung



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	69		61.800	13.920	75.720
2005	39.574	26.126	1.350	-312	66.739	20.355	87.094
2010	41.575	27.384	2.101	16	71.076	19.909	90.985
2015	40.465	18.833	5.773	43	65.114	29.389	94.504
2020	45.386	18.329	8.661	39	72.414	24.523	96.937
2021	42.467	18.651	9.136	22	70.275	26.436	96.711
2022	39.141	18.925	10.708	29	68.803	28.595	97.398

Brutto-Stromerzeugung 2022						
Erzeugungskomponente			GWh	Anteile in %		
Wasserkraftwerke	Laufkraftwerke	bis 10 MW	4.834	7,0	12,4	
		über 10 MW	20.972	30,5	53,6	
	Speicherkraftwerke	bis 10 MW	462	0,7	1,2	
		über 10 MW	12.873	18,7	32,9	
	Summe Wasserkraftwerke			39.141	56,9	100,0
Wärme- kraftwerke	Fossile Brennstoffe und Derivate	Steinkohle	69	0,1	0,4	
		Braunkohle				
		Kohlederivate (1)	1.910	2,8	10,1	
		Erdölderivate (1)	625	0,9	3,3	
		Erdgas	10.936	15,9	57,8	
		Summe	13.540	19,7	71,5	
	Biogene Brennstoffe	fest (2)	2.566	3,7	13,6	
		flüssig (2)	0	0,0	0,0	
		gasförmig (2)	550	0,8	2,9	
		Klär- und Deponiegas (2)	32	0,0	0,2	
		Summe (2)	3.149	4,6	16,6	
	Sonstige Biogene (3)		1.411	2,1	7,5	
	Sonstige Brennstoffe		825	1,2	4,4	
	Summe Wärmekraftwerke (davon in KWK-Anlagen)			18.925 (17.727)	27,5 (25,8)	100,0 (93,7)
	Erneuerbare	Wind (4)		7.255	10,5	67,8
Photovoltaik (4)			3.453	5,0	32,2	
Geothermie (4)			0	0,0	0,0	
Summe Erneuerbare (4)			10.708	15,6	100,0	
Sonstige Erzeugung (5)			29	0,0		
Gesamterzeugung			68.803	100,0		

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

(2) nur biogene Brennstoffe im Sinne der österreichischen Richtlinien

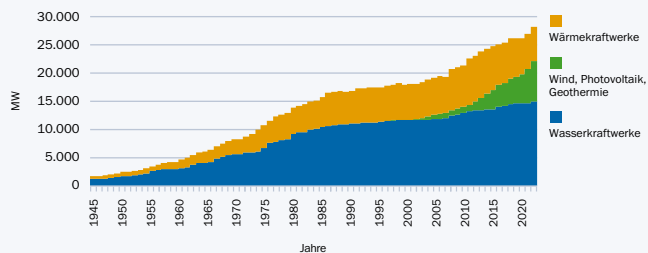
(3) biogene Brennstoffe im Sinne der EU-Richtlinien mit Ausnahme (2)

(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

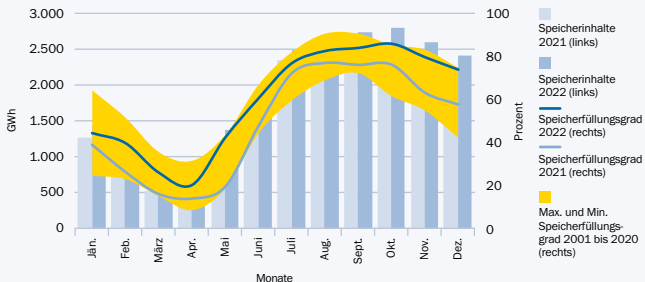


Kraftwerkspark jeweils zum 31. Dezember

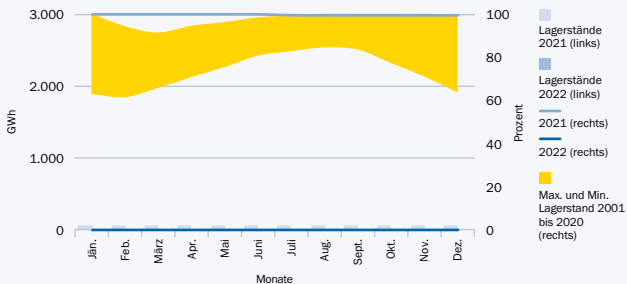
Brutto-Engpassleistung							
in MW	Wasserkraftwerke			Wind, Photovoltaik, Geothermie	Wärmekraftwerke	insgesamt	Netto-Engpassleistung
	Laufkraftwerke	Speicherkraftwerke	Summe				
1995	4.873	6.433	11.306		6.134	17.440	16.959
2000	5.202	6.461	11.663	49	6.315	18.028	17.532
2005	5.347	6.491	11.837	841	6.534	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
2020	5.803	8.844	14.647	5.140	6.379	26.166	25.637
2021	5.834	8.910	14.744	6.058	6.249	27.051	26.528
2022	5.961	8.962	14.923	7.287	6.097	28.307	27.792

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

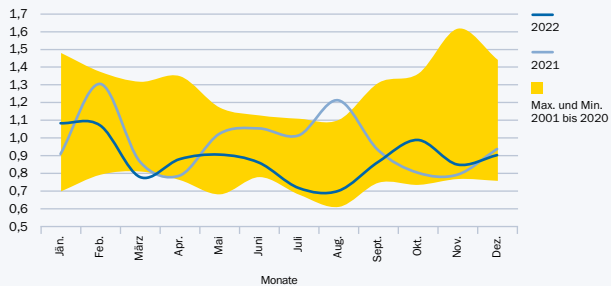
Großspeicher der öffentlichen Erzeuger – Speicherinhalte und Füllungsgrade zum Monatsletzten



Wärme Kraftwerke der öffentlichen Erzeuger – Fossile Brennstofflagerstände zum Monatsletzten



Laufkraftwerke der öffentlichen Erzeuger – Monatliche Erzeugungskoeffizienten



Laufkraftwerke der öffentlichen Erzeuger – Jährlicher Erzeugungskoeffizient

2021	2022	Max. 2001 bis 2020	Min. 2001 bis 2020
0,97	0,87	1,11	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
2020	82,1	21,0	9,1	86,2	16,2	9,9
2021	81,7	23,1	16,4	90,4	15,4	6,4
2022	88,7	23,6	12,8	92,4	14,9	7,0

(*) 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
2020	73,9	56,1	33,1	8.766	5.942	437
2021	74,0	56,3	33,0	8.375	5.614	635
2022	76,1	60,4	34,0	8.471	5.616	481

- (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 2022					
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	39,7			40,0
Laufkraftwerke ohne Schwellbetrieb	34,7	53,6	38,5	34,1	37,3
Summe Laufkraftwerke	38,0	42,5	38,5	34,1	38,2

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

Öffentliches Netz in Österreich

Öffentliches Netz (*) – Trassenlängen zum 31. Dezember 2022

Spannungsebenen	Freileitungen		Kabelleitungen		Summe km
	km	Anteil in %	km	Anteil in %	
380 kV	1.434	0,6	54	0,0	1.488
220 kV	1.847	0,8	7	0,0	1.854
110 kV	6.146	2,5	759	0,3	6.905
von 1 kV bis 110 kV	22.368	9,1	43.334	17,7	65.702
1 kV und darunter	27.218	11,1	141.557	57,8	168.775
insgesamt	59.013	24,1	185.710	75,9	244.724

(*) einschließlich Hoch- und Höchstspannungsleitungen von öffentlichen Erzeugern

Öffentliches Netz – Umspann- und Schaltwerke zum 31. Dezember 2022

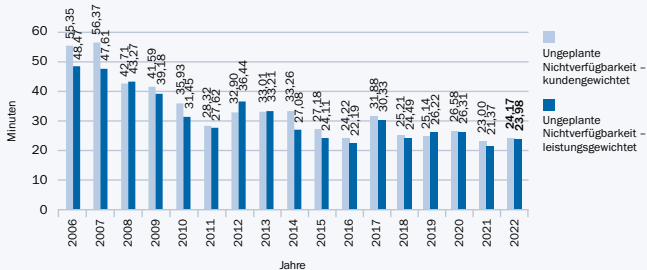
Spannungsebenen	Anzahl der Transformatoren	Summenleistung in MVA
Oberspannung bis 220 kV	1.056	46.870
Oberspannung über 220 kV	92	33.065
Hochspannung zu Hoch-, Mittel- bzw. Niederspannung	1.148	79.935

Öffentliches Netz – Transformatorstationen zum 31. Dezember 2022

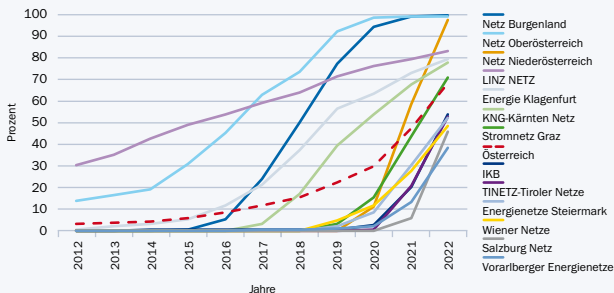
Spannungsebenen	Anzahl der Trafo-Stationen	Summenleistung in MVA
Mittelspannung zu Mittel- bzw. Niederspannung	82.173	35.269

Nichtverfügbarkeit der Stromversorgung

Ungeplante Ausfälle ohne regional außergewöhnliche Ereignisse, durchschnittliche Dauer



Ausrollungsgrad Smart Meter nach Netzbetreibern im Erhebungsjahr 2022



Die oben stehende Abbildung zeigt die Qualität der österreichischen Stromversorgung. Die untere Abbildung gibt eine Übersicht über die installierten Smart Meter bis Ende 2022.

Marktstatistik

Erdgasmarkt in Österreich

Verbraucherstruktur					
Abgabe an Endkunden					
Endkategorie	Einheit	2021	2022	Veränderung absolut	Veränderung in %
Haushalte	GWh	18.866	16.099	-2.767	-14,7
Nicht-Haushalte (1)	GWh	8.653	7.898	-755	-8,7
Nicht-Haushalte (2)	GWh	7.686	7.131	-555	-7,2
Nicht-Haushalte (3)	GWh	61.237	55.329	-5.907	-9,6
Statistische Differenz	GWh	-150	-25		
Abgabe an Endkunden	GWh	96.292	86.433	-9.859	-10,2
Anzahl der Zählpunkte					
Endkategorie	Einheit	2021	2022	2021	2022
Haushalte	1.000	1.202,8	1.169,3	1.149,4	1.119,0
Nicht-Haushalte (1)	1.000	85,7	84,7	68,5	66,7
Nicht-Haushalte (2)	1.000	7,4	7,1	0,9	0,9
Nicht-Haushalte (3)	1.000	3,0	3,0	0,2	0,2
Zählpunkte insgesamt	1.000	1.298,9	1.264,1	1.219,0	1.186,8
Mittlere Abgabe je Zählpunkt					
Endkategorie	Einheit	2021	2022	2021	2022
Haushalte	kWh/..	15.684	13.767	16.414	14.386
Nicht-Haushalte (1)	kWh/..	100.967	93.300	126.271	118.410
Nicht-Haushalte (2)	MWh/..	1.036,3	1.003,4	8.229,6	8.282,6
Nicht-Haushalte (3)	MWh/..	20.439,6	18.437,0	287.497,2	292.748,6
Mittlere Abgabe	kWh/..	74.130,7	68.374,8	78.990,9	72.829,3

(1) Bezug bis 2.778 MWh/a

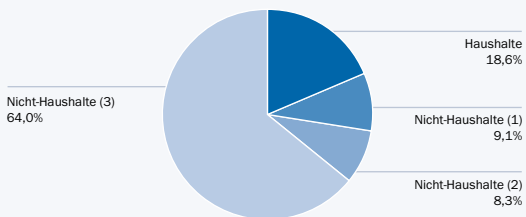
(2) Bezug über 2.778 MWh/a bis 27.778 MWh/a

(3) Bezug über 27.778 MWh/a

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.

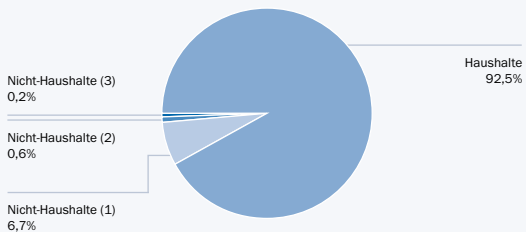
Die Seiten 36 bis 38 zeigen die Struktur des österreichischen Erdgasmarktes nach Kundengruppen und regionalen Gesichtspunkten.

Verbraucherstruktur – Abgabe an Endkunden 2022



- (1) Bezug bis 2.778 MWh/a
(2) Bezug über 2.778 MWh/a bis 27.778 MWh/a
(3) Bezug über 27.778 MWh/a

Verbraucherstruktur – Anzahl der Zählpunkte 2022



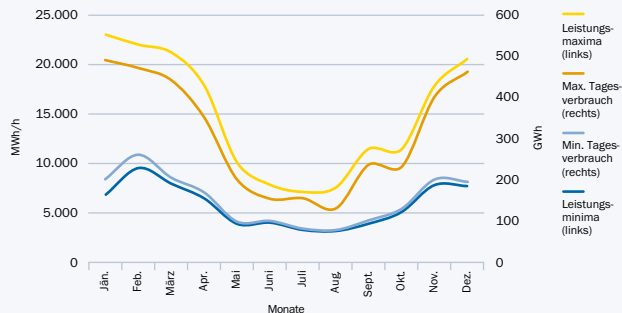
- (1) Bezug bis 2.778 MWh/a
(2) Bezug über 2.778 MWh/a bis 27.778 MWh/a
(3) Bezug über 27.778 MWh/a

Verbraucherstruktur – Abgabe an Endkunden nach Netzgebieten				
Bundesland bzw. Netzgebiet	2021 in GWh	2022 in GWh	Veränderung absolut	Veränderung in %
Burgenland	2.603	2.085	-518	-19,9
Kärnten	2.021	1.780	-241	-11,9
Niederösterreich	19.830	16.711	-3.119	-15,7
Oberösterreich	23.603	21.835	-1.768	-7,5
Salzburg	3.382	2.879	-503	-14,9
Steiermark	15.947	13.963	-1.984	-12,4
Tirol	4.465	4.084	-381	-8,5
Vorarlberg	2.612	2.266	-347	-13,3
Wien	21.979	20.855	-1.124	-5,1
Österreich	Statistische Differenz	-150	-25	
	Abgabe an Endkunden	96.292	86.433	-9.859

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

Verbraucherstruktur – Anzahl Zählpunkte nach Netzgebieten				
Bundesland bzw. Netzgebiet	2021 in 1.000 ZP	2022 in 1.000 ZP	Veränderung absolut	Veränderung in %
Burgenland	52,9	51,4	-1,5	-2,8
Kärnten	13,5	12,7	-0,8	-5,6
Niederösterreich	291,8	282,6	-9,2	-3,1
Oberösterreich	140,3	134,2	-6,1	-4,4
Salzburg	36,7	36,5	-0,2	-0,6
Steiermark	67,5	64,6	-2,9	-4,3
Tirol	57,4	56,6	-0,9	-1,5
Vorarlberg	37,5	37,0	-0,5	-1,5
Wien	601,3	588,6	-12,7	-2,1
Österreich	1.298,9	1.264,1	-34,8	-2,7

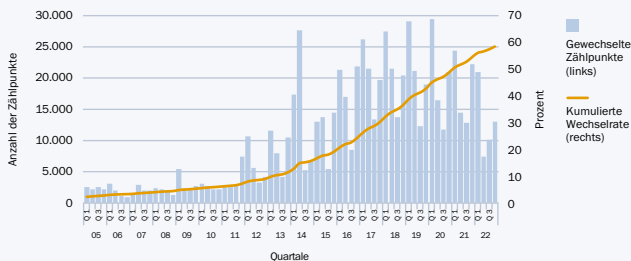
Charakteristische Größen der Netzabgabe 2022



Charakteristische Größen der Netzabgabe

	Leistungsmaxima	Leistungsminima	Max. Leistungsminima	Max. Tagesverbrauch	Min. Tagesverbrauch	Benutzungsdauer der Höchstlast
Kalenderjahr	MWh/h	MWh/h	MWh/h	GWh	GWh	h
2018	27.169	3.470	21.113	596	96	3.339
2019	24.029	3.625	18.900	513	96	3.922
2020	23.638	3.668	17.891	506	99	3.833
2021	25.661	4.072	18.578	531	104	3.752
2022	22.998	3.112	18.281	492	79	3.758

Auf Seite 39 werden Leistungskennzahlen der österreichischen Erdgasversorgung dargestellt.

LIBERALISIERUNGSEFFEKTE IM ÖSTERREICHISCHEN ERDGASMARKT**Versorgerwechsel und Wechselraten (*)**

(*) bezogen auf Zählpunkte

Versorgerwechsel und Wechselraten (*)

	2010	2015	2020	2021	2022
Anzahl der Versorgerwechsel					
Haushalte	8.018	42.662	72.028	68.061	46.857
Nicht-Haushalte (1)	1.711	3.330	5.935	4.885	4.130
Nicht-Haushalte (2)	54	58	242	421	89
Nicht-Haushalte (3)	16	9	14	27	6
insgesamt	9.799	46.059	78.219	73.394	51.082
Wechselrate in %					
Haushalte	0,6	3,4	5,9	5,7	4,0
Nicht-Haushalte (1)	2,2	4,3	6,9	5,7	4,9
Nicht-Haushalte (2)	6,0	6,9	3,3	5,7	1,3
Nicht-Haushalte (3)	8,5	4,6	0,6	0,9	0,2
insgesamt	0,7	3,4	6,0	5,7	4,0

(*) bezogen auf Zählpunkte

(1) Bezug bis 2.778 MWh/a

(2) Bezug über 2.778 MWh/a bis 27.778 MWh/a

(3) Bezug über 27.778 MWh/a

Versorgerwechsel nach Netzgebieten (*)					
Bundesland/Netzgebiet	2010	2015	2020	2021	2022
Burgenland	139	1.160	2.769	2.401	1.954
Kärnten	28	585	1.031	972	446
Niederösterreich	3.142	12.557	20.370	18.390	18.417
Oberösterreich	1.582	7.972	12.523	11.908	6.628
Salzburg	65	568	1.386	1.403	1.008
Steiermark	643	3.172	4.405	4.108	2.532
Tirol	2	400	1.880	1.943	2.245
Vorarlberg	2	304	1.036	941	1.066
Wien	4.196	19.341	32.819	31.328	16.786
insgesamt	9.799	46.059	78.219	73.394	51.082

(*) bezogen auf Zählpunkte

Wechselraten nach Netzgebieten (*)					
Bundesland/Netzgebiet in %	2010	2015	2020	2021	2022
Burgenland	0,3	2,3	5,2	4,5	3,8
Kärnten	0,2	4,2	7,6	7,2	3,5
Niederösterreich	1,1	4,3	6,9	6,3	6,5
Oberösterreich	1,1	5,5	8,8	8,5	4,9
Salzburg	0,2	1,6	3,8	3,8	2,8
Steiermark	1,0	4,7	6,5	6,1	3,9
Tirol	0,0	0,8	3,3	3,4	4,0
Vorarlberg	0,0	0,9	2,8	2,5	2,9
Wien	0,6	2,9	5,4	5,2	2,9
insgesamt	0,7	3,4	6,0	5,7	4,0

(*) bezogen auf Zählpunkte

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

Elektrizitätsmarkt in Österreich (öffentliches Netz)

Verbraucherstruktur					
Endkundenkategorie	Einheit	Abgabe an Endkunden			
		2021	2022	Veränderung absolut	Veränderung in %
Haushalte	GWh	16.067	14.832	-1.236	-7,7
Nicht-Haushalte (1)	GWh	17.734	18.166	432	2,4
Nicht-Haushalte (2)	GWh	8.238	8.422	184	2,2
Nicht-Haushalte (3)	GWh	17.042	16.376	-666	-3,9
Eigenbedarf aus dem Netz	GWh	-490	-424		
Statistische Differenz	GWh	244	62		
Abgabe an Endkunden	GWh	58.835	57.433	-1.402	-2,4
Endkundenkategorie	Einheit	Anzahl der Zählpunkte		Anzahl der Verbraucher	
		2021	2022	2021	2022
Haushalte	1.000	5.129,7	5.169,8	4.175,5	4.237,8
Nicht-Haushalte (1)	1.000	1.103,4	1.095,5	617,6	603,3
Nicht-Haushalte (2)	1.000	37,5	34,3	1,0	1,0
Nicht-Haushalte (3)	1.000	29,0	32,0	0,2	0,2
Zählpunkte insgesamt	1.000	6.299,7	6.331,6	4.794,3	4.842,3
Endkundenkategorie	Einheit	Mittlere Abgabe je Zählpunkt		Mittlere Abgabe je Verbraucher	
		2021	2022	2021	2022
Haushalte	kWh/...	3.132	2.869	3.848	3.500
Nicht-Haushalte (1)	kWh/...	16.071	16.582	28.713	30.113
Nicht-Haushalte (2)	kWh/...	219.483	245.690	8.271.176	8.297.566
Nicht-Haushalte (3)	kWh/...	586.799	511.228	69.558.456	67.113.394
Mittlere Abgabe	kWh/...	9.339	9.071	12.272	11.861

(1) Bezug bis 4.000 MWh/a

(2) Bezug über 4.000 MWh/a bis bis 20.000 MWh/a

(3) Bezug über 20.000 MWh/a

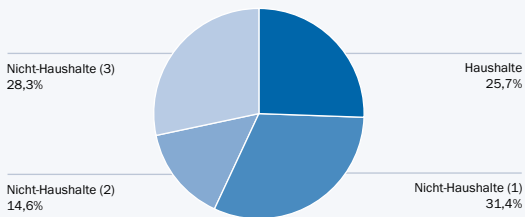
Eigenbedarf aus dem Netz: keine Abgabe an Endverbraucher im eigentlichen Sinn (keine weitere Zuordnung möglich)

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

Anmerkungen:

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

Verbraucherstruktur – Abgabe an Endkunden 2022

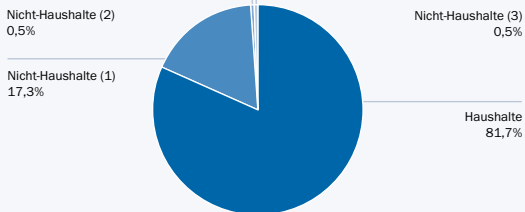


(1) Bezug bis 4.000 MWh/a

(2) Bezug über 4.000 MWh/a bis bis 20.000 MWh/a

(3) Bezug über 20.000 MWh/a

Verbraucherstruktur – Anzahl der Zählpunkte 2022



(1) Bezug bis 4.000 MWh/a

(2) Bezug über 4.000 MWh/a bis bis 20.000 MWh/a

(3) Bezug über 20.000 MWh/a

Verbraucherstruktur – Abgabe an Endkunden nach Netzgebieten

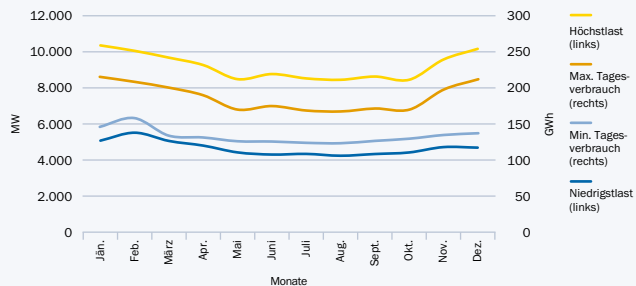
Bundesland bzw. Netzgebiet		2021 in GWh	2022 in GWh	Veränderung absolut	Veränderung in %
Burgenland		1.709	1.652	-57	-3,3
Kärnten		4.372	4.178	-194	-4,4
Niederösterreich		8.936	8.445	-491	-5,5
Oberösterreich		11.311	11.021	-290	-2,6
Salzburg		3.659	3.605	-55	-1,5
Steiermark		8.740	8.577	-164	-1,9
Tirol		5.443	5.612	169	3,1
Vorarlberg		2.718	2.687	-31	-1,1
Wien		12.193	12.020	-173	-1,4
Österreich	Eigenbedarf aus dem Netz	-490	-424		
	Statistische Differenz	244	62		
	Abgabe an Endkunden	58.835	57.433	-1.402	-2,4

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

Bundesland bzw. Netzgebiet		2021 in 1.000 ZP	2022 in 1.000 ZP	Veränderung absolut	Veränderung in %
Burgenland		221,9	223,9	2,0	0,9
Kärnten		399,6	400,9	1,4	0,3
Niederösterreich		868,6	871,2	2,6	0,3
Oberösterreich		1.055,1	1.054,3	-0,8	-0,1
Salzburg		446,8	450,5	3,8	0,8
Steiermark		960,5	961,8	1,3	0,1
Tirol		499,9	503,2	3,3	0,7
Vorarlberg		251,9	254,9	3,0	1,2
Wien		1.595,5	1.610,8	15,3	1,0
Österreich		6.299,7	6.331,6	31,9	0,5

Charakteristische Größen der Netzabgabe 2022



Charakteristische Größen der Netzabgabe

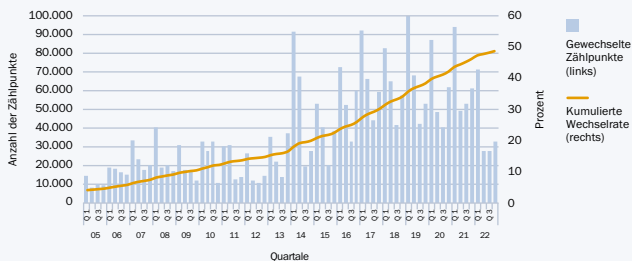
	Jahreshöchstlast	Jahresniedriglast	maximale Tagesniedriglast	tageskonstante Arbeit	Benutzungsdauer der Höchstlast	Lastfaktor (M)
	MW	MW	MW	GWh	h	
2018	10.721	4.255	7.351	48.040	5.862	0,67
2019	10.671	4.138	7.152	47.592	5.860	0,67
2020	10.437	3.981	7.147	45.981	5.784	0,66
2021	10.280	4.282	7.220	48.618	6.071	0,69
2022	10.326	4.227	7.029	47.497	5.904	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**Versorgerwechsel und Wechselraten (*)**

(*) bezogen auf Zählpunkte

Versorgerwechsel und Wechselraten (*)

	2010	2015	2020	2021	2022
Anzahl der Versorgerwechsel					
Haushalte	69.781	102.571	189.706	196.152	114.253
Nicht-Haushalte (1)	34.387	50.039	47.965	58.364	45.736
Nicht-Haushalte (2)	224	163	367	2.809	908
Nicht-Haushalte (3)	10	35	24	620	25
insgesamt	104.402	152.808	238.062	257.945	160.922
Wechselrate in %					
Haushalte	1,7	2,3	3,7	3,8	2,2
Nicht-Haushalte (1)	2,1	3,0	4,4	5,3	4,2
Nicht-Haushalte (2)	12,2	8,2	1,0	7,5	2,6
Nicht-Haushalte (3)	5,2	16,7	0,1	2,1	0,1
insgesamt	1,8	2,5	3,8	4,1	2,5

(*) bezogen auf Zählpunkte

(1) Bezug bis 4.000 MWh/a

(2) Bezug über 4.000 MWh/a bis bis 20.000 MWh/a

(3) Bezug über 20.000 MWh/a

Versorgerwechsel nach Netzgebieten (*)					
Bundesland/Netzgebiet	2010	2015	2020	2021	2022
Burgenland	1.402	3.826	6.739	6.702	5.608
Kärnten	3.760	13.795	15.963	20.552	9.145
Niederösterreich	21.580	17.570	35.305	35.549	24.185
Oberösterreich	20.077	36.731	60.995	68.850	37.372
Salzburg	1.476	3.757	7.008	8.187	4.941
Steiermark	26.180	32.533	31.985	33.108	24.011
Tirol	1.706	4.140	11.610	12.600	12.682
Vorarlberg	607	2.221	3.185	2.864	3.124
Wien	27.614	38.235	65.272	69.533	39.854
insgesamt	104.402	152.808	238.062	257.945	160.922

(*) bezogen auf Zählpunkte

Wechselraten nach Netzgebieten (*)					
Bundesland/Netzgebiet in %	2010	2015	2020	2021	2022
Burgenland	0,7	1,9	3,1	3,0	2,5
Kärnten	1,0	3,5	4,0	5,1	2,3
Niederösterreich	2,6	2,1	4,1	4,1	2,8
Oberösterreich	2,1	3,6	5,8	6,5	3,5
Salzburg	0,4	0,9	1,6	1,8	1,1
Steiermark	2,9	3,5	3,3	3,4	2,5
Tirol	0,4	0,9	2,3	2,5	2,5
Vorarlberg	0,3	1,0	1,3	1,1	1,2
Wien	1,9	2,5	4,2	4,4	2,5
insgesamt	1,8	2,5	3,8	4,1	2,5

(*) bezogen auf Zählpunkte

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

Ökostrom – Einspeisemengen und Vergütungen in Österreich 2022
 sowie Vergleich zum Jahr 2021

Energieträger	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in Mio. €	Geförderter Ökostrom- Einspeiseanteil in % an der Gesamtabgabemenge	Durchschnitts- vergütung in Cent/kWh
2022			(1)	
Kleinwasserkraft (unterstützt)	487,0	139,5	0,8	28,64
Sonstige Ökostromanlagen	2.519,0	526,5	4,4	20,90
Windkraft	1.556,9	340,3	2,7	21,85
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	162,0	29,1	0,3	17,95
Biomasse gasförmig (*)	172,0	31,7	0,3	18,40
Biomasse flüssig	0,0	0,0	0,0	0,00
Photovoltaik	620,1	123,0	1,1	19,84
Deponie- und Klärgas	7,9	2,5	0,0	31,52
Geothermie	0,0	0,0	0,0	26,75
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	3.005,9	666,0	5,2	22,16
2021			(2)	
Kleinwasserkraft (unterstützt)	1.093,5	79,2	1,9	7,25
Sonstige Ökostromanlagen	7.269,9	833,3	12,4	11,46
Windkraft	4.948,0	462,3	8,4	9,34
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	838,6	104,9	1,4	12,51
Biomasse gasförmig (*)	542,9	96,3	0,9	17,74
Biomasse flüssig	0,0	0,0	0,00	6,64
Photovoltaik	933,5	169,2	1,59	18,12
Deponie- und Klärgas	6,8	0,5	0,01	7,24
Geothermie	0,0	0,0	0,00	7,01
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	8.363,4	912,5	14,2	10,91

(*) inklusive Betriebskostenzuschläge

(1) bezogen auf die Gesamtabgabemenge aus öffentlichen Netzen an Endverbraucher von 57.433 GWh für das Gesamtjahr 2022 (Stand 07/2023)

(2) bezogen auf die Gesamtabgabemenge aus öffentlichen Netzen an Endverbraucher von 58.835 GWh für das Gesamtjahr 2021 (Stand 07/2023)

Quelle: OeMAG, E-Control, Juli 2023 – vorläufige Werte

Großhandel

Terminmarkt Strom



Quelle: EEX

Kassamarkt Strom



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 2023 Durchschnitt	Day-ahead-Durchschnitt	Y 2023 Durchschnitt
2021	109,02	65,41	118,05	80,14
2022	265,17	208,70	278,17	272,85
2023	113,74	163,56	115,32	199,27
Jänner 2022	192,32	97,97	218,24	128,59
Februar 2022	167,98	111,72	181,19	141,29
März 2022	290,70	121,16	298,98	152,38
April 2022	194,88	156,26	192,85	194,31
Mai 2022	185,33	190,43	176,83	230,97
Juni 2022	226,19	186,46	222,05	231,68
Juli 2022	364,01	225,35	368,47	300,06
August 2022	482,00	322,97	489,77	451,71
September 2022	408,04	264,84	433,51	371,35
Oktober 2022	178,29	275,74	193,33	359,41
November 2022	210,53	264,77	237,53	342,54
Dezember 2022	271,65	271,15	315,07	346,58
Jänner 2023	142,27	197,07	163,03	253,21
Februar 2023	145,12	172,99	154,32	214,50
März 2023	113,34	151,36	117,15	181,33
April 2023	107,02	161,03	103,26	191,40
Mai 2023	81,04	151,07	70,39	178,87
Juni 2023	92,63	148,81	81,75	177,05

Quelle: EXAA, EEX

Kassamarkt Erdgas					
in €/MWh	TTF (NL) Durchschnitt	CEGH (AT) Durchschnitt		TTF (NL) Durchschnitt	CEGH (AT) Durchschnitt
2021	46,88	46,88	September 2022	193,64	195,90
2022	123,35	126,11	Oktober 2022	78,81	83,47
2023	44,55	46,52	November 2022	91,19	93,23
Jänner 2022	84,41	87,30	Dezember 2022	119,76	120,05
Februar 2022	79,80	81,82	Jänner 2023	62,67	65,69
März 2022	126,35	127,67	Februar 2023	53,69	55,37
April 2022	102,37	104,49	März 2023	44,49	45,57
Mai 2022	88,47	92,39	April 2023	42,95	45,23
Juni 2022	104,77	107,80	Mai 2023	31,63	34,05
Juli 2022	168,90	174,60	Juni 2023	32,04	33,57
August 2022	228,82	230,80			

Quelle: EEX



Quelle: EEX

Terminmarkt Erdgas und Kohle

Y 2024					
	Erdgas (€/MWh) Durchschnitt	Kohle (€/t) Durchschnitt		Erdgas (€/MWh) Durchschnitt	Kohle (€/t) Durchschnitt
2021	19,30	68,25	September 2022	119,38	276,92
2022	79,53	184,63	Oktober 2022	112,31	230,44
2023	55,54	123,72	November 2022	99,27	193,90
Jänner 2022	30,56	86,59	Dezember 2022	95,74	199,43
Februar 2022	37,57	95,39	Jänner 2023	67,21	152,42
März 2022	46,51	113,07	Februar 2023	59,05	136,29
April 2022	58,96	145,31	März 2023	51,34	126,11
Mai 2022	61,01	189,49	April 2023	55,89	122,29
Juni 2022	63,65	193,98	Mai 2023	51,36	103,72
Juli 2022	83,70	227,63	Juni 2023	49,11	102,22
August 2022	138,14	248,73			

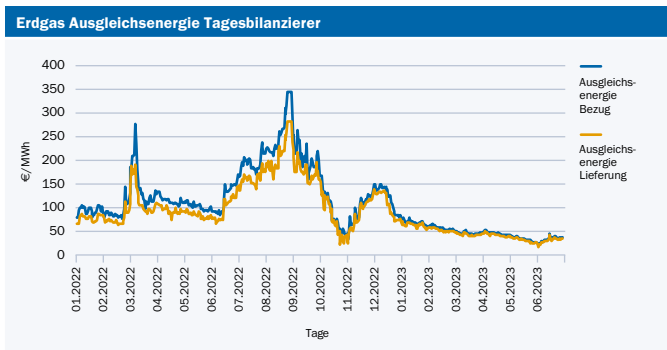
Quelle: EEX, ICE

Terminmarkt: Kohle und Erdgas

Quelle: ICE

Importpreis Gas (2010 = 100)					
	Importpreis Index	Veränderung in %		Importpreis Index	Veränderung in %
2010	100,00		2020	52,01	-32,73
2011	119,44	19,44	2021	134,96	159,48
2012	131,84	10,38	2022	356,91	164,46
2013	132,50	0,50	Jänner 2023	421,53	18,10
2014	109,93	-17,03	Februar 2023	271,93	-35,49
2015	98,02	-10,83	März 2023	237,09	-12,81
2016	69,87	-28,72	April 2023	200,05	-15,62
2017	80,20	14,79	Mai 2023	187,70	-6,17
2018	98,37	22,66	Juni 2023	153,57	-18,18
2019	77,32	-21,40			

Quelle: Statistik Austria



Quelle: AGCS

Terminmarkt (Folgemonat) – Erdöl (Brent)

	in €/Barrel	in \$/Barrel	Veränderungen in % (Eurobasis)
2021	60,08	70,86	
2022	93,66	98,51	
2023	73,93	79,91	
Jänner 2022	75,35	85,25	
Februar 2022	82,26	93,29	9,17
März 2022	101,54	111,85	23,43
April 2022	97,17	105,67	-4,30
Mai 2022	104,91	110,99	7,97
Juni 2022	110,26	116,51	5,10
Juli 2022	102,03	103,88	-7,46
August 2022	96,21	97,42	-5,71
September 2022	91,06	90,21	-5,35
Oktober 2022	94,80	93,14	4,10
November 2022	89,32	91,01	-5,77
Dezember 2022	76,92	81,45	-13,89
Jänner 2023	77,99	84,01	1,39
Februar 2023	77,90	83,46	-0,12
März 2023	73,92	79,12	-5,11
April 2023	75,81	83,13	2,56
Mai 2023	69,52	75,70	-8,30
Juni 2023	69,23	75,04	-0,41

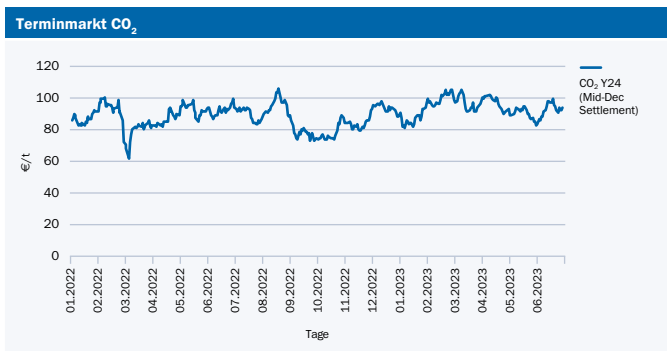
Quelle: ICE, OeNB

Terminmarkt Erdöl (Brent)

Quelle: ICE, OeNB

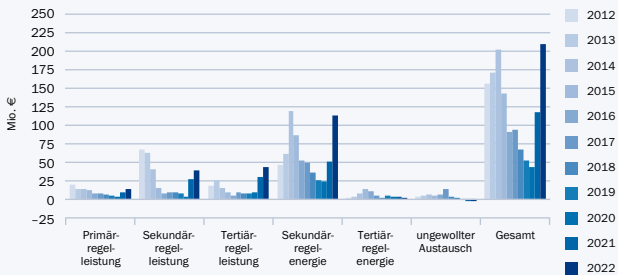
Terminmarkt CO ₂			
	EEX CO ₂ Y24 (MidDec) in €/t		EEX CO ₂ Y24 (MidDec) in €/t
2021	55,50	September 2022	77,89
2022	87,26	Oktober 2022	77,66
2023	93,53	November 2022	83,40
Jänner 2022	86,68	Dezember 2022	93,49
Februar 2022	94,56	Jänner 2023	86,92
März 2022	78,52	Februar 2023	99,43
April 2022	85,92	März 2023	96,55
Mai 2022	92,70	April 2023	96,92
Juni 2022	92,18	Mai 2023	90,27
Juli 2022	89,69	Juni 2023	91,97
August 2022	94,85		

Quelle: EEX



Quelle: EEX

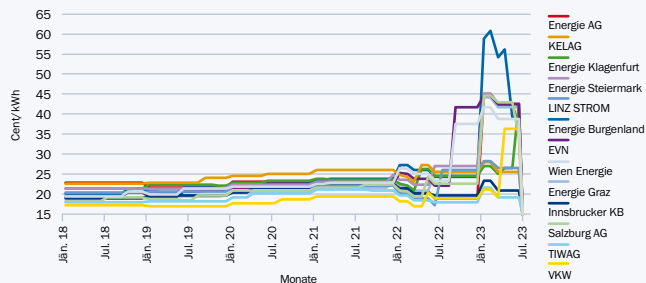
Entwicklung Regelreservekosten



Quelle: APG, eigene Berechnung

Einzelhandel

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



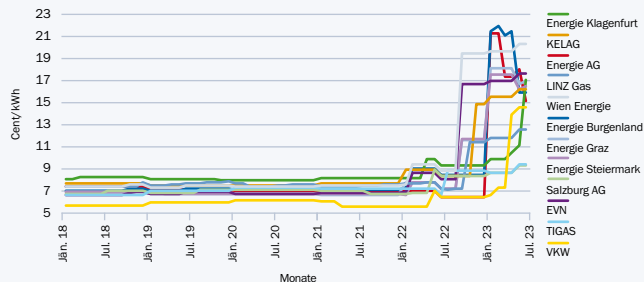
Quelle: E-Control, Tarifkalkulator

Entwicklung der Haushaltspreise Strom

	Energiepreise der Lieferanten in Cent/kWh			
	1. Quartil	Median	3. Quartil	mengen- gewichteter Mittelwert
Jänner 2018	5,423	6,088	6,981	6,044
Juli 2018	5,333	5,923	7,001	6,201
Jänner 2019	5,680	6,311	6,940	6,542
Juli 2019	5,838	6,490	7,125	6,948
Jänner 2020	6,057	6,769	7,521	7,162
Juli 2020	6,306	7,039	7,717	7,256
Jänner 2021	6,359	7,062	7,583	7,191
Juli 2021	6,662	7,223	7,941	7,445
Jänner 2022	7,459	8,319	10,258	9,041
Juli 2022	9,326	11,840	15,207	13,314

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 (Energie, Netz, Steuern und Abgaben)

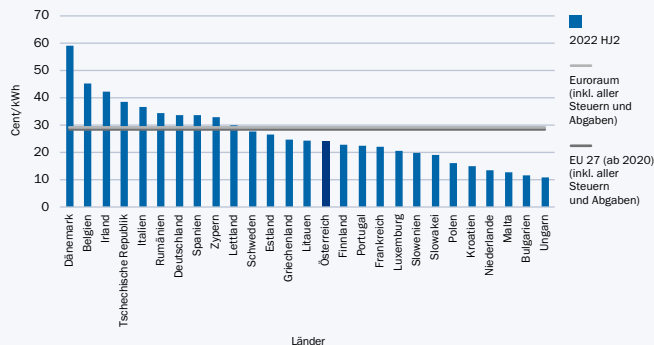


Quelle: E-Control, Tarifkalkulator

Entwicklung der Haushaltspreise Gas

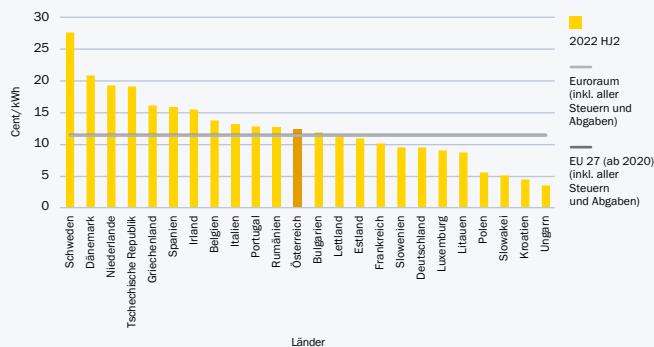
	Energiepreise der Lieferanten in Cent/kWh				mengen- gewichteter Mittelwert
	1. Quartil	Median	3. Quartil		
Jänner 2018	2,509	2,861	3,128	3,054	
Juli 2018	2,607	2,913	3,198	3,218	
Jänner 2019	2,564	2,918	3,169	3,164	
Juli 2019	2,680	3,032	3,209	3,240	
Jänner 2020	2,508	2,961	3,171	3,186	
Juli 2020	2,570	2,848	3,297	3,182	
Jänner 2021	2,440	2,798	3,109	3,055	
Juli 2021	2,607	3,034	3,425	3,432	
Jänner 2022	3,319	3,980	5,046	4,210	
Juli 2022	4,135	5,452	8,467	8,048	

EU-Haushaltspreise Strom, 2.500 kWh – 5.000 kWh zweites Halbjahr 2022



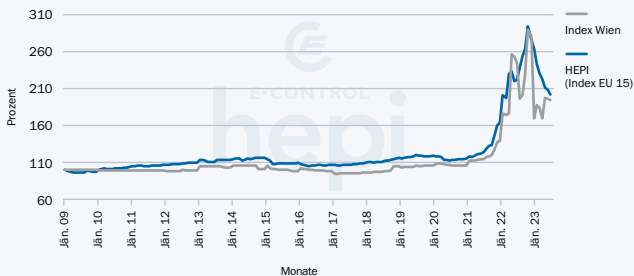
Quelle: Eurostat, Stand 22.08.2023

EU-Haushaltspreise Gas, 5.555 kWh – 55.555 kWh zweites Halbjahr 2022



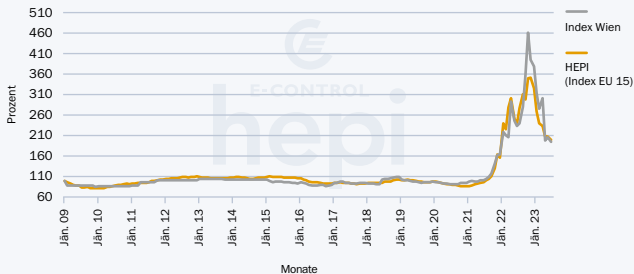
Quelle: Eurostat, Stand 22.08.2023

Index Europäischer Haushaltspreise HEPI – Strom Gesamtpreis



Quelle: E-Control, MEKH und VaasaETT

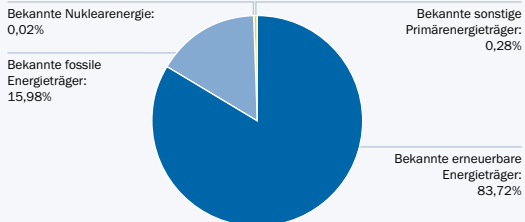
Index Europäischer Haushaltspreise HEPI – Erdgas Gesamtpreis



Quelle: E-Control, MEKH und VaasaETT

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

Labeling, die österreichische Stromkennzeichnung 2022



Die Abbildung zeigt die Ergebnisse der österreichischen Stromkennzeichnung für das Jahr 2022.

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 Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK).

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): 11,31

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 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	fossil 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	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 customers	clients mesurés
Inlandsstromverbrauch	domestic electricity consumption	consommation intérieure
Abgabe an Endkunden	supply to final customers	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	MBtu 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	28,56	28,13
Braunkohle	t	21,34	21,34
Braunkohlen-Briketts	t	19,80	19,80
Koks	t	28,51	28,51
Erdöl	t	42,50	–
Benzin	t	41,41	41,63
Diesel	t	42,38	42,38
Gasöl	t	42,81	42,81
Heizöl	t	41,14	41,41
Erdgas	1000 m ³	36,64	36,64
Industrieabfall	t	15,24	17,77
Brennholz	t	14,31	14,31
Biogene Brenn- und Treibstoffe	t	11,81	12,65
Umgebungswärme	MWh	3,60	3,60
Fernwärme	MWh	–	3,60
Wasserkraft	MWh	3,60	–
Wind und Photovoltaik	MWh	3,60	–
Elektrische Energie	MWh	3,60	3,60

Quelle: Statistik Austria

Notizen

Impressum

Eigentümerin, Herausgeberin und Verlegerin:

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:

Dr. Wolfgang Urbantschitsch, LL.M (Brügge)

Prof. DI Dr. Alfons Haber, MBA

Vorstand E-Control

Konzeption & Design: Reger & Zinn OG

Text: E-Control

Druck: DER SCHALK, 2486 Pottendorf



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 des Nachdrucks, der Übersetzung, des Vortrags, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung durch Fotokopie oder auf anderen Wegen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, im gesetzlich zulässigen Umfang vorbehalten. Zulässig ist insbesondere die Nutzung von einzelnen Teilen zur gerechtfertigten Zitierung mit Quellenangabe.