



WASSER UND ENERGIE

- 8.1 Wasserversorgung | 208
- 8.2 Elektrizitätsversorgung | 210
- 8.3 Gasversorgung | 211

METHODEN

Die Angaben über die Wasser-, Elektrizitäts- und Gasversorgung entnimmt Statistik Stadt Zürich den Geschäftsberichten der Wasserversorgung Zürich (WVZ), des Elektrizitätswerks der Stadt Zürich (ewz) und der Erdgas Zürich AG.

GLOSSAR

Hydrologisches Jahr

Das hydrologische Jahr dauert in der Schweiz vom 1. Oktober bis 30. September; das hydrologische Winterhalbjahr von Oktober bis März, das Sommerhalbjahr von April bis September. Diese Einteilung wird angewendet, weil der natürliche Witterungsverlauf den Energieverbrauch beeinflusst.

Mittlere Wohnbevölkerung

Die mittlere Wohnbevölkerung wird berechnet, indem man die Summe der 12 Monatsmittel (je Monatsanfangsbestand plus Monatsendbestand geteilt durch 2) durch 12 teilt.

Masseinheiten

Kubikmeter (m^3) = 1000 Liter.

Megawatt (MW) ist das Millionenfache der Leistungseinheit Watt.

Kilowattstunde (kWh) = 1000 Wattstunden.

Megawattstunde (MWh) = 1000 kWh = 1 Million Wattstunden.

Gigawattstunde (GWh) = 1000 MWh = 1 Million kWh = 1 Milliarde Wattstunden.

8.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung Zürich (WVZ) gehört zum Departement der Industriellen Betriebe der Stadt Zürich. Sie versorgt über 700 000 Menschen in der Stadt Zürich und in 67 Vertragsgemeinden mit Trinkwasser. Das grösste Reservoir für das Zürcher Trinkwasser ist der Zürichsee; ihm entnimmt die WVZ 75 Prozent ihres Wasserbedarfs. 14 Prozent des abgegebenen Wassers entstammen dem Grundwasser, bei den restlichen 11 Prozent handelt es sich um Quellwasser.

Die Wasserabgabe im Stadtgebiet war im Jahr 2002 mit 46,17 Millionen Kubikmetern nur unwesentlich höher als im Vorjahr mit 46,15 Millionen Kubikmetern (+ 0,04%), diejenige an die Vertragspartner stieg hingegen im Vergleich zum Vorjahr um 4,25 Prozent auf 10,07 Millionen Kubikmeter. Insgesamt lieferte die WVZ im Berichtsjahr 56,24 Millionen Kubikmeter Wasser. Am meisten Wasser wurde in der Stadt Zürich am 19. Juni 2002 mit 163 502 Kubikmetern verbraucht (Vorjahr, 6. Juli: 150 794 Kubikmeter). Der durchschnittliche Tageswasserbedarf pro Person lag in der Stadt Zürich bei 349 Litern (Vorjahr: 350 Liter), der Spitzenverbrauch betrug 452 Liter (Vorjahr: 418 Liter).

Wasserversorgung Zürich

T_8.1.1

	Einheit	1992	2001	2002
Werkdaten				
Lieferkapazität	m ³ /Tag	500 000	500 000	500 000
Reservoirinhalt	m ³	156 000	196 000	196 000
Stromverbrauch	Mio. kWh	44,4	36,9	36,5
Verteilnetz				
Gesamtnetzlänge	km	1 531,7	1 555,0	1 554,0
Leitungsnetz		1 081,0	1 119,0	1 120,0
Hauszuleitung		450,7	435,0	435,0
Rohrschäden	Anzahl	656	626	568
Wasserzähler		45 453	44 230	44 296
Hydranten		10 062	9 346	9 225
Brunnen		1 106	1 176	1 184
Bezüger		39 200	36 749	36 640
Wasserabgabe				
	Mio. m ³	68,6	55,8	56,2
Quellwasser		8,0	4,3	6,2
Grundwasser		7,9	7,0	8,1
Seewasser		52,7	44,6	41,9
Stadt Zürich		53,6	46,2	46,2
Normalbezüger		28,5	16,7	16,5
Gross- und Spezialbezüger		14,3	21,2	21,5
Brunnen		2,0	2,1	2,3
Eigenverbrauch		1,5	1,1	1,1
Messdifferenz, Verluste, Feuerwehr		7,4	5,0	4,9
Vertragspartner		15,0	9,7	10,1
Gegen Bezahlung	Mio. m ³	57,8	57,5	48,0
Unentgeltlich		10,8	8,3	8,2
Winterhalbjahr	Mio. m ³	33,3	27,7	27,6
Sommerhalbjahr	Mio. m ³	35,3	28,1	28,7
Grösster Tagesverbrauch ¹	m ³	184 552	150 794	163 502
gemessen am		19.8.	6.7.	19.6.
Kleinster Tagesverbrauch ¹	m ³	101 118	99 537	98 360
gemessen am		19.4.	15.4.	25.12.
Kopfverbrauch ¹ im Maximum	l/Tag	511	418	452
Kopfverbrauch ¹ im Mittel	l/Tag	406	350	349
Personalbestand		296	278	274

1 Nur Stadt.

8.2 Elektrizitätsversorgung

Das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz) gehört zum Departement der Industriellen Betriebe der Stadt Zürich. Seit 1892 stellt das ewz die Stromversorgung in der Stadt Zürich und in Teilen des Kantons Graubünden sicher.

In der Stadt Zürich nahm der Stromverbrauch im hydrologischen Jahr 2001/2002 gegenüber dem Vorjahr um 1,6 Prozent auf 2838,7 Gigawattstunden (GWh) zu. Bei den privaten Haushalten stieg er um 0,8 Prozent auf 662,8 GWh. Der Stromverbrauch pro Person der mittleren Wohnbevölkerung betrug 1824 Kilowattstunden (kWh), 111 kWh oder 6,5 Prozent mehr als vor zehn Jahren.

Elektrizitätswerk ewz

T 8.2.1a

	Einheit	1991 ~ 1992	2000 ~ 2001	1. 10. 2001 – 30. 9. 2002		
		zusammen	zusammen	Winter	Sommer	zusammen
Energieproduktion						
Im Ganzen	GWh	4 354,7	6 375,0	3 239,5	3 235,5	6 475,0
Aus eigenen Werken						
Bergell		487,3	607,5	197,9	255,1	453,0
Mittelbünden		729,7	1 002,7	302,5	482,3	784,8
Zürich		167,9	179,7	77,6	100,7	178,3
Aus Partnerwerken						
hydraulische Werke		899,3	998,8	336,4	443,2	779,6
Kernkraftwerke		1 801,8	2 093,1	1 214,6	901,9	2 116,5
Bezug von Dritten		268,7	1 493,2	1 110,5	1 052,3	2 162,8
Energieverwendung						
Im Ganzen	GWh	4 354,7	6 375,0	3 239,5	3 235,5	6 475,0
Abgabe in Zürich		2 772,2	2 806,2	1 463,4	1 375,3	2 838,7
Private Haushalte		620,8	657,8	342,1	320,7	662,8
je Person der mittleren						
Wohnbevölkerung		1 713 kWh	1 814 kWh	942 kWh	882 kWh	1 824 kWh
Industrie, Gewerbe		369,9	323,6	167,9	157,3	325,2
Dienstleistungen		1 219,4	1 035,3	536,5	505,0	1 041,5
Sonstige		562,0	789,5	416,9	392,3	809,2
Abgabe in Graubünden		414,7	441,6	286,5	172,6	459,1
Haushalt, Gewerbe, Dienstleistungen		...	130,2	67,0	68,3	135,3
Sonstige		...	311,4	219,5	104,3	323,8
Speicherpumpen		90,7	179,2	70,5	94,7	165,2
Abgabe an andere Werke		1 077,2	2 948,0	1 419,1	1 592,9	3 012,0
Anzahl Abonnenten		242 204	243 740	244 140

Elektrizitätswerk ewz

T.8.2.1b

Stromerzeugung (MWh)

	eigene Werke	Partnerwerke hydraulisch	Kernenergie ¹	fremde Werke ¹	insgesamt
Gesamtumsatz nach Monaten, 2001 ~ 2002²					
Ganzes Jahr	1 416 024	784 652	2 116 538	2 152 917	6 470 131
Monatsmittel	118 002	65 388	176 378	179 410	539 178
Oktober	129 643	56 229	205 687	214 663	606 222
November	116 541	71 120	202 432	153 512	543 605
Dezember	98 282	54 535	206 488	122 701	482 006
Januar	101 378	71 350	210 158	208 224	591 110
Februar	65 470	39 133	187 782	202 121	494 506
März	66 711	47 736	202 040	205 091	521 578
April	84 754	60 407	191 960	201 205	538 326
Mai	129 538	68 536	168 142	168 925	535 141
Juni	212 600	88 122	76 324	169 707	546 755
Juli	170 444	84 409	132 814	150 688	538 855
August	126 621	78 647	159 202	145 353	509 823
September	114 042	63 928	173 509	210 725	562 204

1 Gemäss den provisorischen monatlichen Energieabrechnungen.

2 Ohne Anteil aus den Eigenerzeugungsanlagen, der in das Netz eingespeist wird.

8.3 Gasversorgung

Die Erdgas Zürich AG besteht seit dem 1. Oktober 1998. Entstanden ist die Firma – mit Zustimmung der Stimmberechtigten der Stadt Zürich – aus der ehemaligen Gasversorgung Zürich, die als erste Dienstabteilung in eine Aktiengesellschaft umgewandelt und aus der Zürcher Stadtverwaltung ausgegliedert worden ist. Die Erdgas Zürich AG bezieht ihren Bedarf von der Erdgas Ostschweiz AG, an welcher sie beteiligt ist. Sie versorgt mehr als 80 Gemeinden mit über 50 000 Hauseigentümerinnen und Hauseigentümern, Gewerbetreibenden und Industrieunternehmen aus den Kantonen Zürich, Aargau, St. Gallen, Schwyz und Glarus direkt oder indirekt mit Erdgas. Für die Stadt Zürich werden seit 2000 keine eigenen Kennzahlen mehr ausgewiesen.

Der Gasabsatz nahm im hydrologischen Jahr 2001/2002 – trotz aussergewöhnlich warmer Witterung – um 241 Gigawattstunden (GWh) oder 4,2 Prozent auf 5941 GWh zu. In der Region Zürich werden rund 90 Prozent des abgesetzten Erdgases zum Heizen und für die Aufbereitung von Warmwasser eingesetzt. Das Hauptleitungsnetz wurde im Berichtsjahr um 15,3 Kilometer auf 1080,1 Kilometer erweitert.

Erdgas Zürich AG

T.8.3.2

	Einheit	Geschäftsjahr (1. 10. – 30. 9.)		
		1998 ~ 1999	2000 ~ 2001	2001 ~ 2002
Gasabgabe	GWh	5 646	5 700	5 941
Stadt Zürich + Aussengemeinden (Erdgas Zürich AG)		3 146	3 102	3 329
Aussengemeinden (mit autonomer Gasversorgung)		2 500	2 598	2 612
Verkaufte Neuanschlüsse (Leistung)	MW	...	77,2	53,4
Anzahl Neuanlagen	Stk.	...	451	511
Hauptleitungsnetz	km	1 046,2	1 064,8	1 080,1
Personalbestand	Personen	164	174	170