



# WASSER UND ENERGIE

- 8.1 Wasserversorgung | 185
- 8.2 Elektrizitätsversorgung | 187
- 8.3 Gasversorgung | 189

## 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.

### Masseinheiten

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

Kubikmeter (m<sup>3</sup>) = 1000 Liter

Kilowattstunde (kWh) = 1000 Wattstunden

Megawattstunde (MWh) = 1000 kWh = 1 Million Wattstunden

**Wohnbevölkerung, mittlere** Die mittlere Wohnbevölkerung wird berechnet, indem man die Summe der 12 Monatsmittel (je Monatsanfangsbestand plus Monatsendbestand geteilt durch 2) durch 12 teilt. In diesem Kapitel ist die mittlere Wohnbevölkerung auf das hydrologische Jahr bzw. auf die hydrologischen Halbjahre berechnet.

## 8.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung Zürich (WVZ) gehört zum Departement der Industriellen Betriebe der Stadt Zürich. Sie versorgt alle Haushalte und Betriebe in der Stadt Zürich mit Trinkwasser; in 67 Vertragsgemeinden deckt sie zudem einen Teil des Wasserbedarfs. Die Wasserproduktion setzte sich 2008 aus 40,6 Millionen Kubikmeter Seewasser, aus 5,1 Millionen Kubikmeter Grundwasser und aus 7,8 Millionen Kubikmeter Quellwasser zusammen. Dies ergibt ein Total von 53,5 Millionen Kubikmeter Trinkwasser. Das Zürcher Trinkwasser bestand 2008 somit aus 75,9 Prozent Seewasser, 9,5 Prozent Grundwasser und 14,6 Prozent Quellwasser.

Die Wasserabgabe im Stadtgebiet stieg 2008 im Vergleich zum Vorjahr um 1,4 Prozent auf 43,7 Millionen Kubikmeter, diejenige an die Vertragspartner um 2,1 Prozent auf 9,9 Millionen Kubikmeter. Insgesamt lieferte die WVZ im Berichtsjahr 53,5 Millionen Kubikmeter Wasser, 1,3 Prozent mehr als im Vorjahr.

Am meisten Wasser wurde in der Stadt Zürich am 23. Juni 2008 mit 146 192 Kubikmetern verbraucht (Vorjahr, 24. April: 145 253 Kubikmeter); am wenigsten am 1. Januar mit 96 787 Kubikmetern (Vorjahr, 31. Juli: 89 884 Kubikmeter). Der durchschnittliche tägliche Wasserverbrauch pro Person betrug 317 Liter (Vorjahr: 319 Liter) – 58 Liter oder 15,5 Prozent weniger als vor zehn Jahren.

## Wasserversorgung Zürich

► 2008

	Einheit	1998	2007	2008
<b>Werkdaten</b>				
Lieferkapazität	m <sup>3</sup> /Tag	500 000	500 000	500 000
Reservoirinhalt	m <sup>3</sup>	176 000	197 700	197 700
Stromverbrauch	Mio. kWh	40,59	34,5	34,5
<b>Verteilnetz</b>				
Gesamtnetzlänge	km	1 522	1 544	1 541
Leitungsnetz		1 079	1 121	1 120
Hauszuleitung		443	423	420
Rohrschäden	Anzahl	734	490	526
Wasserzähler		45 366	40 401	39 649
Hydranten		9 451	8 971	8 973
Brunnen		1 162	1 224	1 224
<b>Bezüger</b>		37 295	34 926	34 137
<b>Wasserabgabe</b>				
	Mio. m <sup>3</sup>	62,63	52,8	53,5
Quellwasser		7,36	8,1	7,8
Grundwasser		13,07	7,5	5,1
Seewasser		42,2	37,2	40,6
Stadt Zürich		49,09	43,1	43,7
Normalbezüger		26,51	14,74	14,48
Gross- und Spezialbezüger		13,12	20,14	20,29
Brunnen		1,88	2,26	2,25
Eigenverbrauch		1,44	0,93	0,96
Messdifferenz, Verluste, Feuerwehr		6,14	5,03	5,68
Vertragspartner		13,54	9,7	9,9
Gegen Bezahlung	Mio. m <sup>3</sup>	53,2	44,61	44,77
Unentgeltlich		9,43	8,22	8,73
Winterhalbjahr	Mio. m <sup>3</sup>	30,18	26,15	26,66
Sommerhalbjahr	Mio. m <sup>3</sup>	32,45	26,67	26,84
Grosster Tagesverbrauch <sup>1</sup>	m <sup>3</sup>	171 995	145 253	146 192
gemessen am		17.8.	24.04.	23.06.
Kleinster Tagesverbrauch <sup>1</sup>	m <sup>3</sup>	104 462	89 884	96 787
gemessen am		2.8.	31.07.	01.01.
Kopfverbrauch <sup>1</sup> im Maximum	l/Tag	480	393	388
Kopfverbrauch <sup>1</sup> im Mittel	l/Tag	375	319	317
<b>Personalbestand</b>		266	285	286

1 Nur Stadt Zürich.

## 8.2 Elektrizitätsversorgung

Das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz) ist eine Dienstabteilung des Departements der Industriellen Betriebe der Stadt Zürich. Seit 1892 stellt das ewz die Stromversorgung in der Stadt Zürich und in einem Drittel des Kantons Graubünden sicher. Das ewz zählt zu den zehn grössten Elektrizitätswerken der Schweiz; es versorgt heute rund 220 000 Kundinnen und Kunden mit Strom. 2008 lieferte es bei einem Gesamtertrag von 790 Millionen Franken (Veränderung gegenüber Vorjahr: +18,8%) der Stadtkasse einen Gewinn von 71 Millionen (+14,3%) ab.

In der Stadt Zürich stieg der Stromverbrauch im hydrologischen Jahr 2007/2008 gegenüber dem Vorjahr um 2,0 Prozent auf 3041,6 Gigawattstunden (GWh). Bei den privaten Haushalten stieg er um 1,0 Prozent auf 706,9 GWh.

### Elektrizitätswerk ewz

► 2007~2008

T 8.2.1a

	Einheit	Hydrologisches Jahr (1.10.–30.9.)			Jahr	
		1997~1998	2006~2007	2007~2008		
				Winter	Sommer	
<b>Energieproduktion</b>						
<b>Total</b>	GWh	<b>4834,0</b>	<b>5313,7</b>	<b>2771,5</b>	<b>2937,1</b>	<b>5708,6</b>
Aus eigenen Werken						
Bergell		465,0	443,1	201,1	292,9	494,0
Mittelbünden		689,5	638,5	281,5	547,6	829,1
Zürich		152,7	162,6	74,6	109,6	184,2
Aus Partnerwerken						
hydraulische Werke		716,2	751,5	372,9	520,4	893,3
Kernkraftwerke		2181,3	2305,4	1178,1	1045,7	2223,8
Bezug von Dritten		629,2	1012,6	663,3	420,9	1084,2
<b>Energieverwendung</b>						
<b>Total</b>	GWh	<b>4834,0</b>	<b>5313,7</b>	<b>2771,5</b>	<b>2937,1</b>	<b>5708,6</b>
Abgabe in Zürich		2664,0	2983,4	1551,2	1490,4	3041,6
Private Haushalte		639,4	699,9	361,2	345,7	706,9
je Person der mittleren Wohnbevölkerung		1777 kWh	1881 kWh	957 kWh	911 kWh	1868 kWh
Industrie, Gewerbe		305,6	324,1	161,1	156,5	317,6
Dienstleistungen		979,0	1139,7	598,6	581,5	1180,1
sonstige		740,0	819,7	430,3	406,7	837,0
Abgabe in Graubünden		424,3	463,5	311,1	181,2	492,3
Haushalt, Gewerbe, Dienstleistungen		111,6	118,9	66,8	52,9	119,7
sonstige		312,7	344,6	244,3	128,3	372,6
Speicherpumpen		103,3	109,2	37,7	113,7	151,4
Abgabe an andere Werke		1642,4	1757,6	871,5	1151,8	2023,3
Anzahl Kundinnen und Kunden		242030	223260	...	...	220700

## Elektrizitätswerk ewz

► Gesamtumsatz nach Monat<sup>1</sup>, 2007 ~ 2008

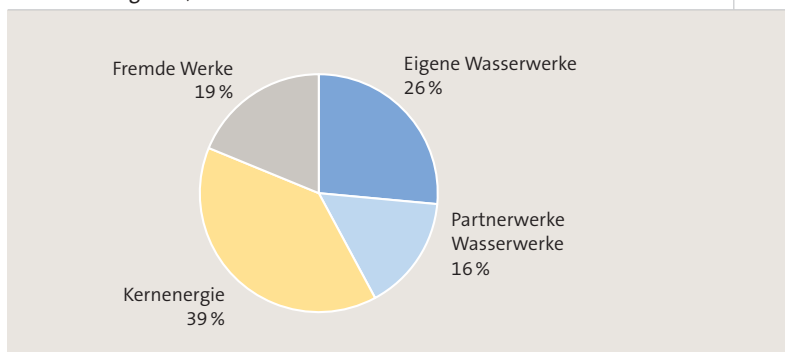
	Stromproduktion (MWh)				Strombezug (MWh)
	total	eigene Werke	Partnerwerke	Kernenergie	fremde Werke
		Wasserwerke	Wasserwerke		
<b>Ganzes Jahr</b>	<b>5 695 288</b>	<b>1 507 322</b>	<b>893 341</b>	<b>2 223 744</b>	<b>1 070 881</b>
<b>Monatsmittel</b>	<b>474 607</b>	<b>125 610</b>	<b>74 445</b>	<b>185 312</b>	<b>89 240</b>
Oktober	471 438	104 390	68 223	209 105	89 720
November	459 570	80 259	62 920	199 164	117 227
Dezember	466 916	77 740	59 884	195 092	134 200
Januar	464 785	81 228	70 955	188 268	124 334
Februar	452 053	110 703	71 000	182 604	87 746
März	450 913	102 892	39 917	203 782	104 322
April	416 339	103 216	42 190	197 742	73 191
Mai	467 624	124 783	74 582	195 496	72 763
Juni	498 956	210 963	111 365	102 399	74 229
Juli	537 896	195 106	92 965	187 916	61 909
August	450 567	138 815	68 183	172 504	71 065
September	558 231	177 227	131 157	189 672	60 175

1. Gemäss den provisorischen monatlichen Energieabrechnungen.

## Jahresstromerzeugung

G\_8.2.1

► nach Erzeugerart, 2007 ~ 2008



### 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 aus der Zürcher Stadtverwaltung ausgegliedert und in eine Aktiengesellschaft umgewandelt worden ist. Die Stadt Zürich hält gut 95 Prozent der Aktien, die übrigen knapp 5 Prozent teilen sich verschiedene Gemeinden und der Verband der Gemeindegasversorgungen. Der Geschäftssitz der Erdgas Zürich AG befindet sich in Zürich Altstetten.

Zum Versorgungsgebiet der Erdgas Zürich AG zählen mehr als 100 Gemeinden in den Kantonen Zürich, Aargau, St. Gallen, Schwyz und Glarus. Für die Stadt Zürich werden seit dem Jahr 2000 keine eigenen Kennzahlen mehr ausgewiesen.

Der Gasabsatz stieg im hydrologischen Jahr 2007/2008 um 1123 Gigawattstunden (GWh) oder 19,4 Prozent auf 6915 GWh. Im Berichtsjahr wurden Neuanschlüsse mit einer Leistung von 151 GWh verkauft und das Hauptleitungsnetz wurde um rund 8 Kilometer auf 775 Kilometer erweitert.

#### Erdgas Zürich AG

► 2007~2008

T\_8.3.2

	Einheit	Geschäftsjahr (1. 10. – 30. 9.)		
		2005 ~ 2006	2006 ~ 2007	2007 ~ 2008
<b>Erdgasabsatz</b>	GWh	<b>6 847</b>	<b>5 792</b>	<b>6 915</b>
Stadt Zürich + Aussengemeinden (Erdgas Zürich AG)	GWh	3 696	3 067	3 631
Aussengemeinden (mit autonomer Gasversorgung)	GWh	3 151	2 725	3 284
<b>Verkaufte Neuanschlüsse</b>	GWh	<b>176,8</b>	<b>165,3</b>	<b>151</b>
<b>Anzahl Neuanlagen</b>	Stk.	<b>616</b>	<b>622</b>	<b>640</b>
<b>Hauptleitungsnetz</b>	km	<b>1 119,2</b>	<b>767,4<sup>1</sup></b>	<b>775,0</b>
<b>Personalbestand</b>	Personen	<b>156</b>	<b>154</b>	<b>149</b>

1 Ausgliederung des lokalen Transportnetzes in die Erdgas Zürich Transport AG.