

A photograph of a swimming pool with a black hose on the concrete deck. The water is a vibrant blue, and the concrete is a light grey. A thick black hose is coiled on the deck in the foreground. The number '8' is in the top right corner, and the title 'WASSER UND ENERGIE' is centered at the bottom of the image.

# WASSER UND ENERGIE

- 8.1 Wasserversorgung | **193**
- 8.2 Elektrizitätsversorgung | **195**
- 8.3 Gasversorgung | **197**

## 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) = 1000kWh = 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 2006 aus 40,3 Millionen Kubikmeter Seewasser, aus 7,2 Millionen Kubikmeter Grundwasser und aus 7,5 Millionen Kubikmeter Quellwasser zusammen. Dies ergibt ein Total von 55 Millionen Kubikmeter Trinkwasser. Das Zürcher Trinkwasser bestand 2006 somit aus 73 Prozent Seewasser, 13 Prozent Grundwasser und 14 Prozent Quellwasser.

Die Wasserabgabe im Stadtgebiet ging im Vergleich zum Vorjahr um 1,3 Prozent auf 44,6 Millionen Kubikmeter zurück, diejenige an die Vertragspartner gar um 10,7 Prozent auf 10,5 Millionen Kubikmeter.

Von der mittleren Tageslieferung von 150 797 Kubikmeter wurden 122 051 Kubikmeter in der Stadt und 28 746 Kubikmeter in den Vertragsgemeinden verbraucht. Die höchste Tagesabgabe wurde am 26. Juli erreicht und betrug 223 462 Kubikmeter für die Stadt und die Partner (Vorjahr: 204 439 Kubikmeter). Der höchste Verbrauch wurde in der Stadt Zürich am 24. Juni erreicht und betrug 154 607 Kubikmeter, jener der Partner erreichte am 21. Juli 158 521 Kubikmeter. Der durchschnittliche Tagesbedarf von Trinkwasser pro Einwohner lag in der Stadt bei 333 Litern (Vorjahr: 339 Liter). Der Spitzenverbrauch betrug 432 Liter. Der lediglich im Haushalt anfallende Verbrauch pro Einwohner kann nicht gemessen werden.

## Wasserversorgung Zürich

► 2006

	Einheit	1996	2005	2006
<b>Werkdaten</b>				
Lieferkapazität	m <sup>3</sup> /Tag	500 000	500 000	500 000
Reservoirinhalt	m <sup>3</sup>	176 000	196 000	196 000
Stromverbrauch	Mio. kWh	40,32	38,10	36,53
<b>Verteilnetz</b>				
Gesamtnetzlänge	km	1 522,4	1 545,0	1 545
Leitungsnetz		1 078,6	1 116,0	1 119
Hauszuleitung		443,7	429,0	426
Rohrschäden	Anzahl	759	578	575
Wasserzähler		45 651	42 438	42 150
Hydranten		9 696	9 045	9 026
Brunnen		1 148	1 202	1 221
<b>Bezüger</b>		37 620	35 400	35 094
<b>Wasserabgabe</b>				
	Mio. m <sup>3</sup>	61,66	56,89	55,04
Quellwasser		8,44	7,15	7,54
Grundwasser		10,27	6,21	7,23
Seewasser		42,95	43,53	40,27
Stadt Zürich		48,82	45,15	44,55
Normalbezüger		26,81	14,97	15,06
Gross- und Spezialbezüger		13,21	20,99	20,88
Brunnen		2,01	2,22	2,27
Eigenverbrauch		1,38	1,08	1,00
Messdifferenz, Verluste, Feuerwehr		5,40	5,89	5,34
Vertragspartner		12,84	11,74	10,49
Gegen Bezahlung	Mio. m <sup>3</sup>	52,86	47,71	46,43
Unentgeltlich		8,80	9,18	8,61
Winterhalbjahr	Mio. m <sup>3</sup>	30,52	28,24	26,82
Sommerhalbjahr	Mio. m <sup>3</sup>	31,14	28,65	28,22
Grosster Tagesverbrauch <sup>1</sup>	m <sup>3</sup>	165 821	154 607	158 521
gemessen am		17.6.	24.06.	21.07.
Kleinster Tagesverbrauch <sup>1</sup>	m <sup>3</sup>	104 102	95 696	93 010
gemessen am		4.8.	25.12.	25.12.
Kopfverbrauch <sup>1</sup> im Maximum	l/Tag	460	424	432
Kopfverbrauch <sup>1</sup> im Mittel	l/Tag	370	339	333
<b>Personalbestand</b>		276	277	277

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 Kunden mit Strom. 2006 lieferte es bei einem Gesamtumsatz von 672,8 Millionen Franken (Veränderung gegenüber Vorjahr: +6,8%) der Stadtkasse einen Gewinn von 62,7 Millionen (+5,9%) ab.

In der Stadt Zürich stieg der Stromverbrauch im hydrologischen Jahr 2005/2006 gegenüber dem Vorjahr um 2,6 Prozent auf 2974,3 Gigawattstunden (GWh). Bei den privaten Haushalten stieg er um 2,4 Prozent auf 697,3 GWh. Der Stromverbrauch pro Person der mittleren Wohnbevölkerung betrug 1894 Kilowattstunden (kWh), 106 kWh oder 5,9 Prozent mehr als vor zehn Jahren.

### Elektrizitätswerk ewz

► 2005 ~ 2006

T 8.2.1a

	Einheit	Hydrologisches Jahr (1.10.–30.9.)			Jahr	
		1995 ~ 1996	2004 ~ 2005	2005 ~ 2006		
				Winter	Sommer	
<b>Energieproduktion</b>						
<b>Total</b>	GWh	<b>4 192,7</b>	<b>5 457,0</b>	<b>2 885,9</b>	<b>2 625,7</b>	<b>5 511,6</b>
Aus eigenen Werken						
Bergell		373,8	451,6	151	157,1	308,1
Mittelbünden		594,0	633,7	249,5	305,2	554,7
Zürich		150,8	155,9	52	101	153
Aus Partnerwerken						
hydraulische Werke		665,9	811,5	253,4	336,4	589,8
Kernkraftwerke		2 153,6	2 047,5	1 217,8	1 028,7	2 246,5
Bezug von Dritten		254,5	1 356,8	962,2	697,3	1 659,5
<b>Energieverwendung</b>						
<b>Total</b>	GWh	<b>4 192,7</b>	<b>5 457,0</b>	<b>2 885,9</b>	<b>2 625,7</b>	<b>5 511,6</b>
Abgabe in Zürich		2 647,9	2 898,1	1 528,7	1 445,6	2 974,3
Private Haushalte		647,8	681,1	360,8	336,5	697,3
je Person der mittleren Wohnbevölkerung		1 788 kWh	1 861 kWh	982 kWh	912 kWh	1 894 kWh
Industrie, Gewerbe		316,3	329,8	169,1	162,2	331,3
Dienstleistungen		1 156,2	1 075,0	571,8	548,3	1 120,1
sonstige		527,6	812,2	427,0	398,6	825,6
Abgabe in Graubünden		420,7	502,9	334,8	198,8	533,6
Haushalt, Gewerbe, Dienstleistungen		...	145,5	83,7	68,7	152,4
sonstige		...	357,4	251,1	130,1	381,2
Speicherpumpen		107,1	153,3	77,4	116,1	193,5
Abgabe an andere Werke		1 017,0	1 902,7	945,0	865,2	1 810,2
Anzahl Kundinnen und Kunden		...	...	...	...	221 250

## Elektrizitätswerk ewz

► Gesamtumsatz nach Monat<sup>1</sup>, 2005 ~ 2006

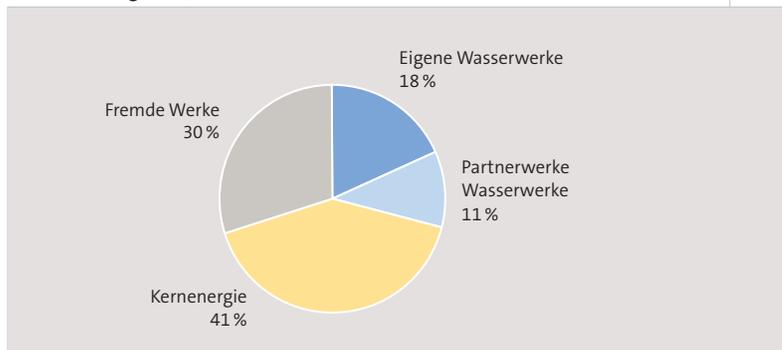
	Stromproduktion (MWh)			Strombezug (MWh)	
	total	eigene Werke	Partnerwerke	fremde Werke	
		Wasserwerke	Wasserwerke	Kernenergie	
<b>Ganzes Jahr</b>	<b>5 503 069</b>	<b>1 015 836</b>	<b>589 788</b>	<b>2 245 815</b>	<b>1 651 630</b>
<b>Monatsmittel</b>	<b>458 589</b>	<b>84 653</b>	<b>49 149</b>	<b>187 151</b>	<b>137 636</b>
Oktober	439 514	82 381	38 504	203 585	115 044
November	463 995	111 893	49 555	191 374	111 173
Dezember	490 483	105 800	43 164	207 536	133 983
Januar	515 476	59 660	47 432	210 656	197 728
Februar	459 297	55 763	48 570	191 826	163 138
März	511 636	37 065	26 111	212 845	235 615
April	471 076	62 373	30 627	202 938	175 138
Mai	432 877	98 777	55 699	203 718	74 683
Juni	417 254	115 404	76 494	99 096	126 260
Juli	467 377	122 664	76 735	164 822	103 156
August	422 516	87 199	51 556	173 179	110 582
September	411 568	76 857	45 341	184 240	105 130

1 Gemäss den provisorischen monatlichen Energieabrechnungen.

## Jahresstromerzeugung

► nach Erzeugerart, 2005 ~ 2006

G\_8.2.1



### 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 knapp 96 Prozent der Aktien, die übrigen gut vier Prozent teilen sich verschiedene Gemeinden und der Verband der Gemeindegasversorgungen. Der Geschäftssitz der Erdgas Zürich AG befindet sich in Zürich Altstetten.

Die Erdgas Zürich AG bezieht ihren Bedarf von der Erdgas Ostschweiz AG, an welcher sie mit 64 Prozent beteiligt ist. 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 2005/2006 um 281 Gigawattstunden (GWh) oder 4,3 Prozent auf 6847 GWh. Im Berichtsjahr wurden Neuanschlüsse für einen Absatz von 176,8 GWh verkauft und das Hauptleitungsnetz um rund 17 Kilometer auf 1119,2 Kilometer erweitert.

#### Erdgas Zürich AG

► 2005 ~ 2006

T\_8.3.2

	Einheit	Geschäftsjahr (1.10. – 30.9.)		
		2003 ~ 2004	2004 ~ 2005	2005 ~ 2006
<b>Erdgasabsatz</b>	GWh	<b>6 665</b>	<b>6 566</b>	<b>6 847</b>
Stadt Zürich + Aussengemeinden (Erdgas Zürich AG)	GWh	3 675	3 577	3 696
Aussengemeinden (mit autonomer Gasversorgung)	GWh	2 990	2 989	3 151
<b>Absatzzuwachs (Neuanschlüsse)</b>	GWh	...	<b>200,4</b>	<b>176,8</b>
<b>Anzahl Neuanlagen</b>	Stk.	<b>530</b>	<b>541</b>	<b>616</b>
<b>Hauptleitungsnetz</b>	km	<b>1 098,3</b>	<b>1 102,5</b>	<b>1 119,2</b>
<b>Personalbestand</b>	Personen	<b>168</b>	<b>164</b>	<b>156</b>