

Strom- und Gasversorgung

Die beiden leitungsgebundenen Energieträger Elektrizität und Erdgas decken im Kanton Zürich mehr als einen Drittel des Energiebedarfes. Entsprechend wichtig ist eine sichere und wirtschaftliche Versorgung von Bevölkerung und Wirtschaft.

Gemeinsam mit Erdöl decken Elektrizität und Erdgas 96 Prozent des Energiebedarfs im Kanton Zürich. Auf Erdgas entfallen 14 Prozent, auf Strom 21 Prozent. Die wichtige Stellung der beiden Energieträger hängt mit der weitgehenden Diversifizierung in der Energieversorgung zusammen. Dies gilt umso mehr, als dass der Absatz von Strom und Erdgas in den letzten Jahrzehnten enorm zugenommen hat; mit weiteren Steigerungen ist, laut einschlägigen Prognosen, zu rechnen.

In den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts, also vor gut 30 Jahren, hatte Erdgas eine marginale Bedeutung und der Elektrizitätsverbrauch betrug die Hälfte des heutigen Wertes. Sowohl in der Vergangenheit als auch

in Zukunft dürfte die Substitution von Erdöl, insbesondere in der Versorgung von Bauten zur Raumheizung und Wassererwärmung, für die Entwicklung der Verbrauchsanteile relevant sein. Noch geringfügig sind die Gas mengen, die in den Verkehr strömen. Trotzdem setzt die Gaswirtschaft grosse Hoffnungen auf diesen Absatzkanal. Im Kanton Zürich sind mittlerweile 16 so genannte Naturgastankstellen in Betrieb, die eine Mischung von Erdgas und aus Vergärung gewonnenem «Biogas» anbieten.

Die bisherige und für die kommenden Jahre erwartete Dynamik in den Preisen fossiler Energieträger wird zweifelsohne weitere Veränderungen ergeben.

Wie wir uns versorgen

Dr. Stefan Muster
Abteilung Energie
AWEL Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft
Stampfenbachstrasse 12
Postfach 8090 Zürich
Telefon 043 259 42 77
stefan.muster@bd.zh.ch
www.energie.zh.ch



Wasserkraft liefert bereits seit Jahrzehnten das ganze Jahr über zuverlässig elektrische Energie.

Quelle: EKZ

Unterschiede zwischen Gas und Strom

2006 betrug der Elektrizitätsverbrauch im Kanton Zürich 8400 GWh, gut 13 Prozent des schweizerischen Gesamtverbrauchs. Höher liegt mit 17,4 Prozent der zürcherische Anteil am Schweizer Erdgasverbrauch von 35 678 GWh (2006). Der Unterschied in den Anteilen begründet sich in der weitgehenden Erschliessung des Kantons Zürich mit Erdgas.

Dies ist keineswegs der einzige Unterschied. Zwar besteht eine versorgungstechnische Analogie, indem beide Energieträger an Leitungen gebunden sind, aber im Spiel des Marktes kommen Strom und Erdgas eine differenzierte Stellung zu. Denn Erdgas lässt sich, ganz im Gegensatz zur Elektrizität, substituieren: durch Heizöl, Elektrizität (Wärmepumpen und Prozesse), Holz oder Benzin respektive Dieselöl im Verkehr. Mit Ausnahme weniger Anwendungen, beispielsweise bei der Wärmeerzeugung mit Strom, schafft der Einsatz von Elektrizität in der Regel keinen Spielraum für einen allfälligen Ersatz.

Höchst unterschiedlich ist auch die Beschaffung respektive Gewinnung der beiden Energieformen. Strom lässt sich innerhalb unserer Landesgrenzen aus Wasser- und Kernkraft, aus fossilen Brennstoffen und aus erneuerbaren Energien gewinnen. Die Förderung von Erdgas als Primärenergieträger ist demgegenüber an natürliche Ressourcen gebunden, die ausserhalb der Schweiz und – in zunehmenden Mass – ausserhalb der EU liegen.

Vergleich mit Europa

Vom gesamten Erdgasverbrauch der 15 EU-Länder inklusive Schweiz entfällt lediglich ein Prozent auf unser Land (2002). Auch in einem Vergleich des Energiemix dieser insgesamt 16 europäischen Länder zeigt die Schweiz einen geringen Anteil an Erdgas: 2003 machte gemäss der Studie «Erdgasmarkt Schweiz» (BFE 2007) Erdgas le-

diglich 10 Prozent des Gesamtverbrauches in der Schweiz aus, in den Niederlanden sind es 47 Prozent, in Italien 35 Prozent und in Deutschland immerhin 22 Prozent des jeweiligen Landesverbrauchs.

Stromverteilung

Im Kanton Zürich werden die Endkunden heute durch das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz), das Stadtwerk Winterthur, durch über 40 weitere Stadt- und Gemeindewerke und durch die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) mit Strom beliefert. Das ewz beschafft den Strom hauptsächlich aus eigenen Kraftwerken und von weiteren Gesellschaften. Die EKZ beziehen ihren Strom von der Axpo beziehungsweise von deren Tochtergesellschaft Nordwestschweizerische Kraftwerke AG (NOK). Die SBB betreiben ein Bahnstromnetz mit 16,7 Hertz. (Das übliche Netz hat eine Frequenz von 50 Hertz.)

Gasverteilung

In Europa wird Erdgas überwiegend gasförmig transportiert; die Verflüssigung bildet die Ausnahme. Gasförmig kommt das Erdgas auch in die Schweiz, über internationale Hochdruckleitungen; der Löwenanteil davon über die bekannte «Holland-Italien-Pipeline», deren schweizerischer Abschnitt durch die Transigaz AG betrieben wird. Der weitere Gastransport erfolgt in zwei Stufen. Regionalgesellschaften übernehmen Erdgas an den Importstellen und leiten es an die lokalen Netzbetreiber weiter. Mit zunehmender Verästelung des Netzes nimmt der Druck ab. Um die Infrastruktur zur Erdgasverteilung zu optimieren, eignen sich Kundenverträge mit unterbrechbaren Gaslieferungen. Derartige Vereinbarungen sind nur mit Abnehmern möglich, die Zweistoffbrenner betreiben. In der Schweiz gehen rund 44 Prozent des Erdgases an Kunden mit dieser Option. In anderen europäischen Ländern beträgt der Anteil zwischen 9 und 26 Pro-

zent. Die Untersuchung «Erdgasmarkt Schweiz» sieht den Grund für die hohe Zahl von unterbrechbaren Gasanschlüssen in der Schweiz im Umstand begründet, dass unser Land über keine grossvolumige Gasspeicher verfügt und Schwankungen in der Nachfrage mit diesen vertraglichen Mitteln begegnet.

Gas und Strom im liberalisierten Markt

Zur Liberalisierung des europäischen Marktes sieht die entsprechende EU-Richtlinie ein stufenweises Vorgehen vor: Seit 1. Juli 2004 ist allen gewerblichen Kunden und seit 1. Juli 2007 allen Haushalten der freie Marktzugang gewährleistet. In der Schweiz sind seit diesem Jahr mit dem Stromversorgungsgesetz (StromVG) die gesetzlichen Grundlagen dafür ebenfalls vorhanden. 23 europäische Länder sind in einem Elektrizitätsnetz miteinander verbunden. 450 Millionen Menschen, darunter die Schweizer Stromkundschaft, werden über dieses Netz mit Strom versorgt.

Für die Liberalisierung des europäischen Gasmarktes gelten die gleichen Fristen wie für jene des Strommarktes. Erste Schritte einer Marktöffnung sind auch in der Schweiz getan – auf Basis einer Branchenvereinbarung.

Starke Stellung der Elektrizität

Die Stromversorgung hat im Kanton Zürich Verfassungsrang: Der Kanton, heisst es in Art. 106 der Kantonsverfassung, «sorgt für eine sichere und wirtschaftliche Elektrizitätsversorgung». Aufgrund der solitären Stellung der Elektrizität im Energiemarkt des Kantons, kommt diesem Energieträger auch innerhalb der kantonalen Energieplanung grosse Bedeutung zu. Dies kommt nicht zuletzt durch die Beteiligungen, die der Kanton an wichtigen Elektrizitätsversorgungsunternehmen hält, zum Ausdruck. Die EKZ stehen zu 100 Prozent im Eigentum des Kantons; diese wiederum sind mit 18,4 Prozent an der Axpo Holding beteiligt, an der der Kanton eine Direktbeteiligung von 18,3 Prozent hält.