

5.3. Konventionelle Kraftwerke

5.3.1. Allgemeines

Die letzten Jahre waren vom Bestreben sparsamen Umgangs mit Energie in ihrer Gesamtheit und ferner von der Notwendigkeit einer Reduktion der Umweltbelastung bestimmt.

Durch die gleichzeitig ablaufende Wirtschaftsrezession und die Verteuerung der Energie kam es im Verein mit den vorstehenden Bemühungen zu einer deutlichen Reduktion des Gesamtenergieverbrauches, nicht jedoch im Stromverbrauch. Sowohl die von der Bundesregierung deklarierte Substitution des Erdöls durch andere Energieträger als auch der ökonomische Rationalisierungsdruck in der Wirtschaft und auch der weiter ansteigende Lebensstandard der österreichischen Bevölkerung führten zu einem ununterbrochenen Strombedarfsanstieg, der nun mit der einsetzenden wirtschaftlichen Erholung wieder deutliche Zuwachsraten aufweist. Dieser Vorgang dürfte noch nicht an seinem Sättigungspunkt angelangt sein. Die Energieprognosen des Wirtschaftsforschungsinstitutes und der Elektrizitätswirtschaft erwarten auch weiterhin eine Zunahme des Stromverbrauchs.

Zur Abdeckung des Strombedarfs nutzt Österreich zu einem großen Prozentsatz (80%) heimische Energieträger (70% Wasser, 10% Braunkohle). Dabei ist die Elektrizität neben Fernwärme und Gas die umweltfreundlichste Nutzungsart von Energie (besonders in Ballungsgebieten) und hat eine nahezu universelle Einsatzmöglichkeit. Dies gilt auch bei geringer Abnahmedichte, wobei die Elektrizität in erster Linie mit Heizöl bei der Wärmeerzeugung konkurrieren muß.

Die neuesten Kraftwerksbauten (Wärme- und Wasserkraft) werden nach ihrer Inbetriebnahme die Außerdienststellung älterer kalorischer Kraftwerke mit geringeren Umweltschutzeinrichtungen ermöglichen und damit einen doppelten Emissionsminderungseffekt bewirken. Erstens die Stilllegung bzw. Reservehaltung älterer kalorischer Kraftwerke und zweitens die weitere Substitution von Erdöl in Industrie, Gewerbe und Haushalt, wobei gerade die letzteren Sparten durch ihre Nähe zum Menschen in Ballungsgebieten und ihre geringe Emissionshöhe, d. h. große Nähe zur Biosphäre, als besonders umweltbelastend einzustufen sind.

Trotz der überwiegenden Nutzung der Wasserkraft ist die Installation von ergänzenden Wärmekraftwerken zwingend, um die verblei-

bende Deckungslücke in den wasserarmen Monaten zu schließen. Erschwerend kommt hinzu, daß diese wasserarmen Monate vorwiegend in der kalten Jahreszeit mit dem dann erhöhten Energiebedarf zusammenfallen.

Durch eine Anpassung der Verbrauchsstruktur an das Angebot von Fernwärme und Elektrowärme sowie durch eine Vergleichmäßigung des Bedarfes über die Tageszeit kann eine bessere Kontinuität des Wärmekraftwerkseinsatzes erreicht werden. Damit können Umweltbelastungen reduziert und die Reinigungs- und Filteranlagen der Wärmekraftwerke optimal eingesetzt werden.

Im Bereich der E-Wirtschaft ist die Primärenergieversorgung bei Kohle auf langfristigen Verträgen aufgebaut und kann daher nicht in nennenswertem Maß auf Gas umgestellt werden, umso mehr als durch den vorgesehenen Wasserkraftwerksausbau, Stromimporte und Tausch von freier Sommerenergie gegen Winterstrom der Einsatz der kalorischen Kraftwerke insgesamt zurückgenommen wird. Gas-Ölkraftwerke werden zur Zeit überwiegend mit Erdgas betrieben.

5.3.2. Wasserkraftwerke

Das Energiepotential der Wasserkräfte ist den wertvollsten Naturschätzen Österreichs zuzuordnen und stellt auf Grund seiner Erneuerbarkeit gleichzeitig die wichtigste heimische Energiequelle dar. Selbst bei zurückgehenden Fördermengen reichen die heute bekannten Vorräte Österreichs an fossilen Energieträgern nur mehr 20 bis 30 Jahre aus. In weiterer Zukunft wird die heimische Primärenergiebasis vorwiegend durch die Nutzung des Wasserkraftpotentials gebildet werden. Im Jahr 1983 war das nach wirtschaftlichen Kriterien ausbauwürdige Wasserkraftpotential Österreichs (53.700 Gigawattstunden pro Jahr) zu ca. 60% in Betrieb oder in Bau; für 21.500 Gigawattstunden pro Jahr liegen Projekte vor.

Wasserkraftwerke belasten Luft, Wasser und Boden nicht mit Schadstoffen. Je nach ihren grundsätzlichen Konstruktionsmerkmalen treten jedoch auch verschiedene Auswirkungen auf Natur und Landschaft auf. Man unterscheidet zwischen Niederdruckanlagen oder Laufkraftwerke für die laufende unregelmäßige Nutzung des zufließenden Wassers (bei Schwellbetrieb ist allerdings eine gewisse Regelung möglich) und Hochdruckanlagen oder Speicherkraftwerken, deren Zuflüsse mit Hilfe eines Speichers geregelt werden können.