Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: 76 (1983)

Artikel: Erdgas in der Schweiz
Autor: Fritschi, R.P.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-986831

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Erdgas in der Schweiz

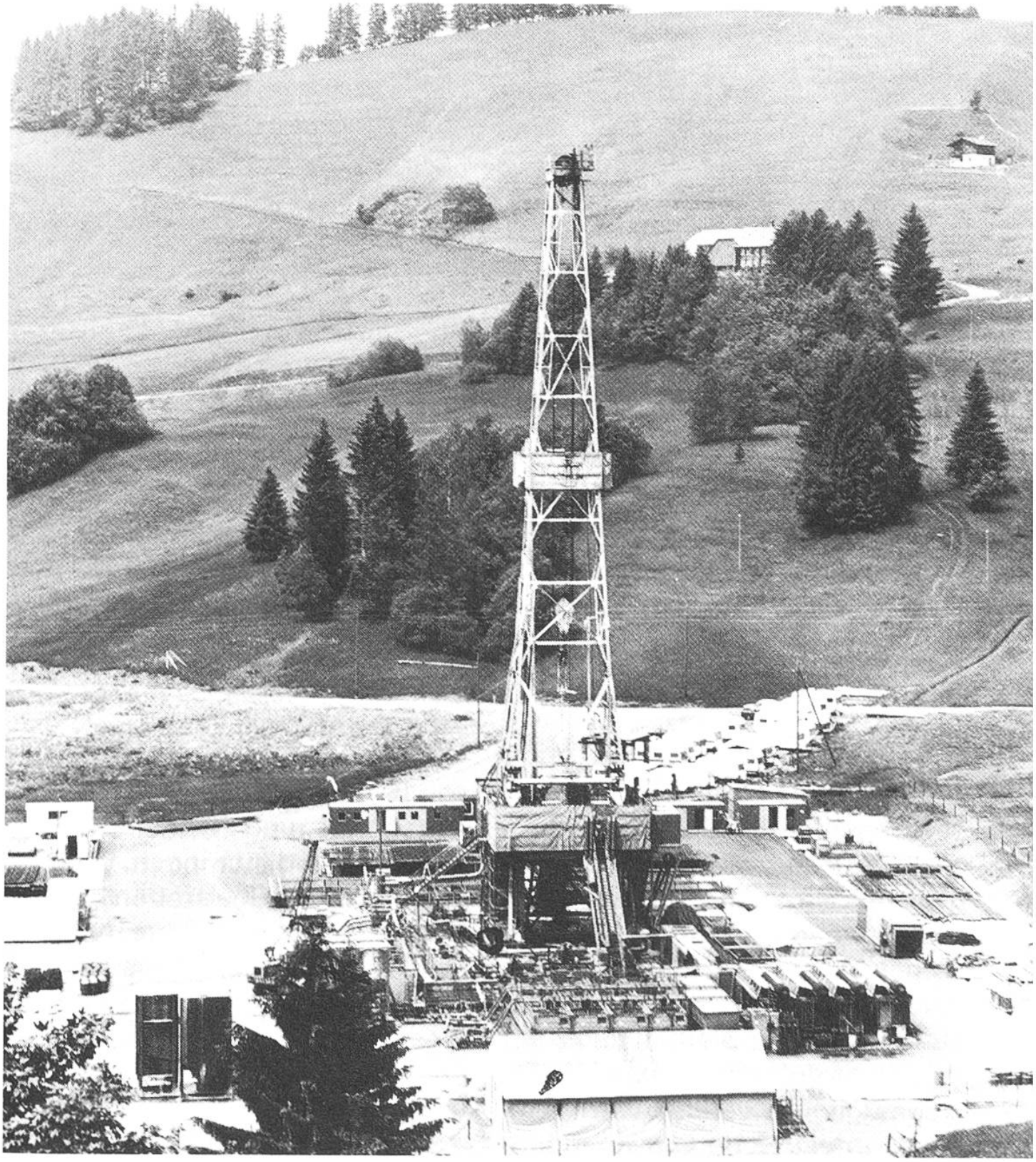
Juni 1981: Zum ersten Mal in der Schweiz ist in Finsterwald im Entlebuch ein wirtschaftlich nutzbares Erdgasvorkommen gefunden worden – so melden die Medien. Der Fund in 4365 m Tiefe umfasst, eingeschlossen in Gesteinsformationen, rund 100 Mio m^3 Erdgas guter Qualität. Diese bedeutend scheinende Menge entspricht weniger als 10% des Jahresbedarfes der Schweiz von über 1 Mrd m^3, kann also nur wenig zur Versorgung des Landes beitragen. Aber dieser erste Fund ermutigt zur weiteren Suche.

Woher kommt unser Gas?

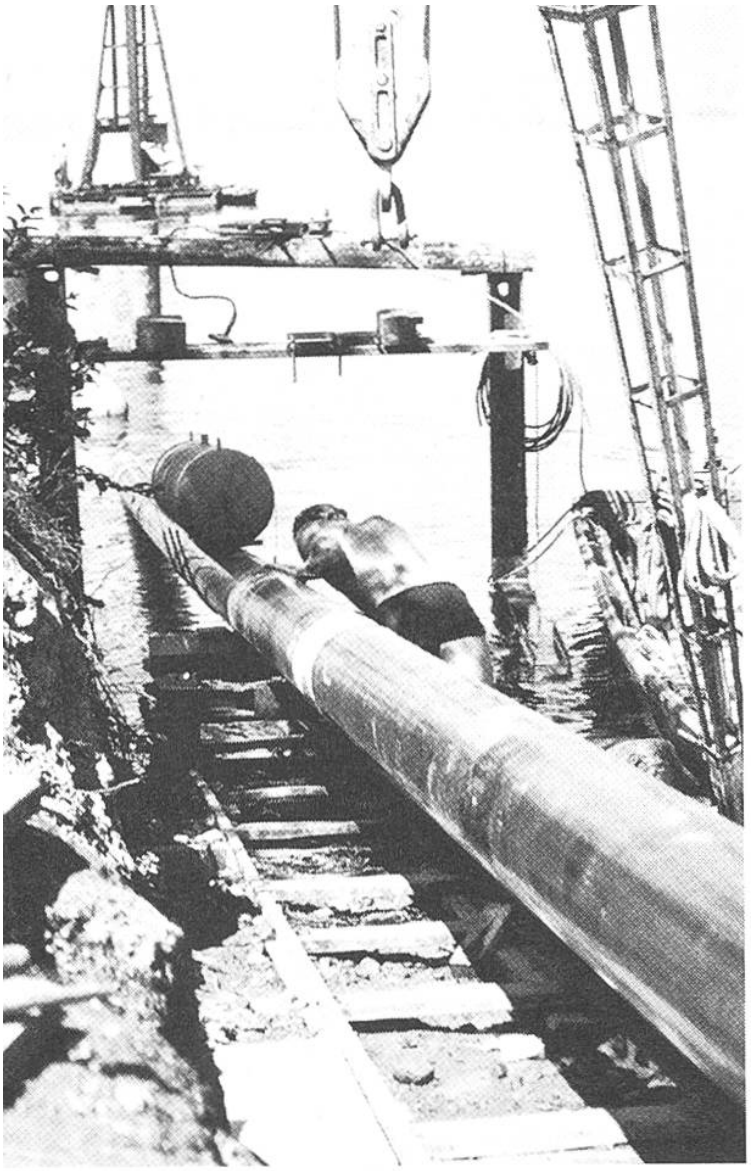
Aufgrund langfristiger Verträge bezieht die schweizerische Gaswirtschaft Erdgas aus Deutschland, aus den Niederlanden und aus der Nordsee – zur Hauptsache aus der grossen, internationalen Erdgas-Pipeline, die Holland mit Italien verbindet und die Schweiz durchquert. Bald wird auch Gas aus Frankreich verfügbar sein, und zur Zeit, da dies geschrieben wird, sind Verhandlungen für Ergaslieferungen aus Algerien und der UdSSR im Gange. Das Schweizer Primärnetz ist eingebettet im weiten europäischen Verbundsystem und bezieht Gas über 7 verschiedene Transport- und Einspeisungswege, von verschiedenen Lieferanten und aus verschiedenen Fördergebieten.

Die Welt-Erdgasvorräte

Man unterscheidet «gesicherte», das heisst durch Bohrungen bestätigte, und «gewinnbare», das heisst seismographisch festgestellte und quantitativ geschätzte Erdgasvorkommen. Die gesicherten Reserven betragen zur Zeit rund 82 000 Mrd m^3, die gewinnbaren zusätzlich rund das Doppelte, also über 160 000 Mrd m^3. Allein die ersteren reichen auch bei gesteigertem Bedarf noch bis weit ins nächste Jahrhundert. Erdgas kann durch Leitungssysteme unter Wasser und über Land, aber auch in verflüssigtem Zustand mittels Gastankern aus weit entfernten Fördergebieten transportiert werden. Diese Transportsysteme können später auch für andere gasförmige Energieträgebettet im weiten europäischen gas, benützt werden.



Finsterwald – Fundort des ersten grösseren Erdgasvorkommens der Schweiz im Entlebuch.



Verlegung einer Unterwasser-Gasleitung durch den Zürichsee zwischen Stäfa und Richterswil.

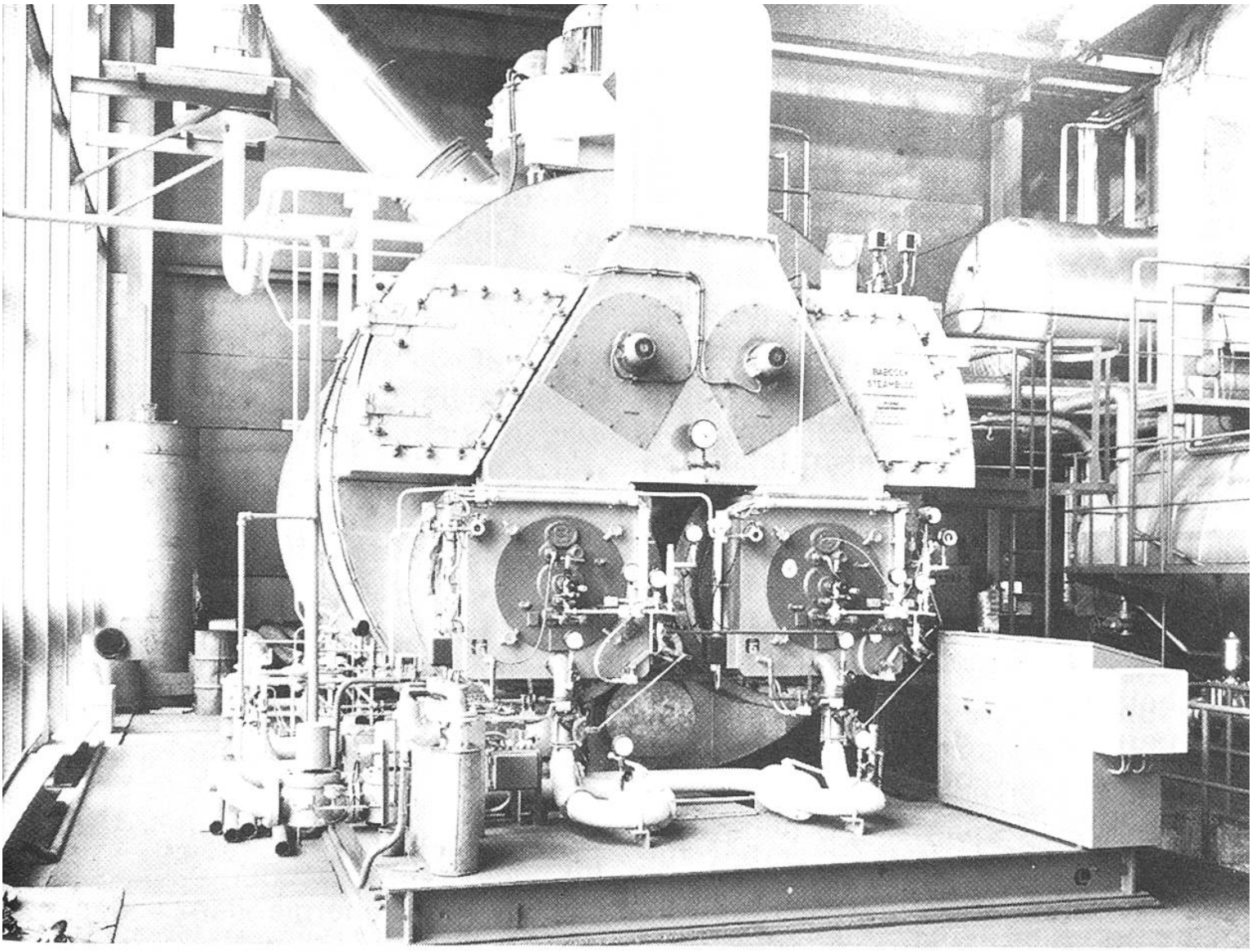
Bau der Transitgasleitung im Mittelland – des Schweizer Teilstücks der internationalen Erdgas-Pipeline Niederlande–Italien. Durchmesser der Leitung: 90 cm.

Was ist Erdgas?

Erdgas ist ein Naturprodukt, dessen Lagerstätten sich oft in mehreren tausend Metern Tiefe, eingeschlossen in porösen Gesteinsschichten, in der Erde befinden. Es besteht in der Hauptsache aus der brennbaren Kohlenwasserstoffverbindung Methan und kann so, wie es gefördert wird, als Wärmeenergie verwendet werden – ohne verlustreiche Umwandlung, auch nach Tausenden von Kilometern Transportweg. Das Erdgas ist also eine sogenannte Primärenergie, und zwar eine, deren Wirkungsgrad nur noch von der Wasserkraft übertroffen wird. Erdgas ist restlos nutzbar und deshalb sparsam, denn Energie sparen kann man nicht nur mit «weniger brauchen», sondern auch mit «besser ausnützen», das heisst wirkungsvoller einsetzen.

Einige Erdgas-Vorzüge

Neben seinem hohen Energiewir-



Gas in der Industrie: Heizzentrale des Tela-Werkes Niederbipp der Papierfabrik Balsthal.

kungsgrad weist Erdgas weitere wichtige Vorteile auf. Erdgas ist ungiftig und umweltfreundlich; es belastet weder Gewässer noch Luft. Gas wird in unsichtbaren, unterirdischen Leitungen transportiert, braucht also weder Schiene noch Strasse oder Wasserweg und beeinträchtigt kein Landschaftsbild. Erdgas verbrennt russfrei und praktisch ohne Rückstände und Schadstoff-Emissionen, vor allem ohne Abgabe von Schwefeldioxid an die Luft.

Gas ist rationell – nicht nur dank seinem hohen Wirkungsgrad, sondern auch dank dem Wegfall vieler Nebenkosten, wie Lagerraum, Tank, Kamin- und Tankunterhalt usw. Erdgas kann, wie Wasser, so gebraucht werden, wie es aus der Leitung kommt, und muss erst nach Gebrauch bezahlt werden.

Neben der besseren Energieaus-

nutzung ermöglicht Erdgas eine ganze Reihe von energiesparenden Technologien: Gas-Wärmepumpen, Wärme/Kraft-Kopplungsanlagen, Kombinationen mit anderen Energien wie Öl, Kohle, Sonnenenergie.

Erdgas in der Anwendung

Rund 65% des Gesamtenergiekonsums der Schweiz entfallen auf den Wärmebedarf. Erdgas ist von Natur aus die ideale Wärme-Energie für alle Bedarfssparten, die Wärme benötigen: für Raumheizungen, zur Warmwasserbereitung, zum Kochen und Backen – aber auch als sogenannte Prozesswärme in der Industrie und im Gewerbe für Tausende von Anwendungen: vom Bierbrauen bis zum Kaffeerösten oder Brotbacken, von der Aluminium- bis zur Porzellanherstellung, von Goldschmiedearbeiten bis zur Treibhaus- oder Schwimmbadheizung, von der Papierproduktion bis zur Hotelküche.

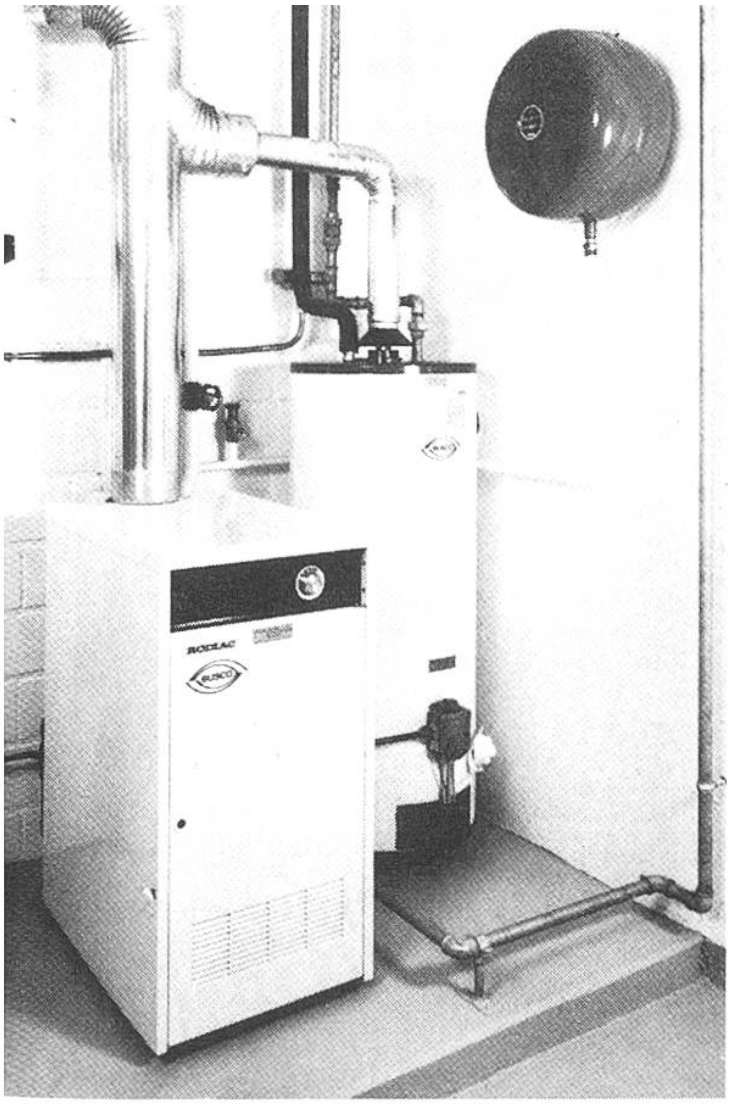
Die Schweizer Energielandschaft

Energie brauchen wir alle für unser Leben, in unzähligen Formen und oft, ohne es zu merken. Keine Suppe wird heiss, kein Zimmer wird warm und keine Lampe hell ohne Energie. Kein Radio oder Fernsehapparat funktioniert und kein Verkehrsmittel bewegt sich – vom Moped bis zum Flugzeug –, aber auch kein Produkt irgendwelcher Art kann hergestellt werden ohne Energie. Je mehr wir vom Leben erwarten – und wir alle tun das, jeder auf seine Weise –, desto mehr sind wir auf Energie angewiesen. Das ist an sich keineswegs schlecht, schon deswegen nicht, weil Beschaffung, Herstellung und Verteilung von Energie in jeder Form unzähligen Menschen in aller Welt Arbeit und Brot verschafft. Es kommt nur darauf an, dass wir auch Energie, wie alles andere, vernünftig nutzen und Verschwendung vermeiden. Das ist das Anliegen der gesamten schweizerischen Energiewirtschaft und der Energiepolitik für die Zukunft.

Die Gesamtenergiebilanz des Jahres 1981 zeigt, dass Öl und Benzin mit 68,8% immer noch den weitaus grössten Anteil am Totalkonsum haben. Es folgt die Elektrizität mit 19,2%, das Gas mit 15,5% und die Kohle mit 3%. Der Rest von 3,5% verteilt sich auf Holz, Fernwärme und Müllverwertung.

Diese einseitige Abhängigkeit vom dominierenden Energieträger Öl gilt es vor allem abzubauen – durch Energieeinsparung, durch Substitution (Ersatz) mittels anderer Energien, durch Forschung und den Einsatz neuer Energiequellen.

Diese Ziele sollen in der künftigen Energiepolitik der Schweiz



Moderner Gasheizkessel mit Heisswasserboiler im Privatwohnhaus.

wegleitend sein. In der Praxis ist die Durchführung der Substitution des Öls zu einer besseren Diversifikation (also Verteilung) der verschiedenen Energieträger aus vielen Gründen nicht einfach. Vor allem sind die verschiedenen Energien mit ihren spezifischen Eigenschaften für viele Verwendungszwecke prädestiniert und darin überhaupt nicht (oder dann nur auf Umwegen oder unwirtschaftlich) durch andere Energien ersetzbar. Dazu kommt, dass die Änderung von Energieverwertungsanlagen im nötigen grossen Massstab eine sehr teure Sache ist und viel Zeit braucht. Es gilt also, jede Energie vor allem dort einzusetzen, wo sie am besten geeignet ist. Dabei sind viele Fragen zu berücksichtigen, wie Verfügbarkeit in Menge und Transportstruktur, Versorgungssicherheit, Kosten, Umweltbelastung, Wirkungsgrad usw.

Dabei sind Vorzüge und Nachteile, die jede Energie hat, sorgfältig abzuwägen. Sicher ist, dass wir jede verfügbare Energie brauchen werden, wenn wir nicht nur unseren Lebensstandard und unsere Arbeitsplätze sichern, sondern auch den ärmeren Ländern den Aufstieg sichern wollen. Dazu müssen wir lernen, unsere Verschwendungsgewohnheiten abzulegen und sparsamere Einsatzmethoden anzuwenden.

Das Erdgas in der Zukunft

In diesem Sinne kann das Erdgas wertvolle Dienste leisten. Als einzigem, in grossem Massstab sofort einsetzbarem Energieträger zur Substitution des Öls wird dem Erdgas im vorliegenden Gesamtenergiekonzept eine Hauptrolle zugewiesen. Die schweizerische Gaswirtschaft ist für diese Aufgabe bereit – in der Beschaffung der nötigen Mengen, in der Versorgungskapazität und Einsatzbereitschaft im Dienste der Allgemeinheit.

R. P. Fritschi