

**Zeitschrift:** Bulletin der Vereinigung Schweiz. Petroleum-Geologen und -Ingenieure  
**Band:** 42 (1975-1976)  
**Heft:** 101

**Artikel:** Die schweizerische Erdölfrage 1974  
**Autor:** Büchi, Ulrich P.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-200714>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 08.11.2024

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

## Die schweizerische Erdölfrage 1974

von ULRICH P. BÜCHI\*)

Der Import von Erdöl-Fertigprodukten und Rohöl ist gegenüber dem Vorjahr von 14606449 t auf 13355836 t gesunken, was auch in der Energiebilanz deutlich zum Ausdruck kommt.

	1950	1960	1965	1970	1973	1974
	%	%	%	%	%	%
Primärelektrizität	20,2	20,7	17,5	15,3	15,3	17,2
Kohle	42,7	25,1	11,4	4,4	2,0	1,9
Holz	12,3	4,7	3,6	1,6	1,4	1,3
Importgas (Stadt- u. Erdgas)	—	—	—	0,3	1,0	2,2
Erdölprodukte	24,8	49,5	67,5	78,4	80,3	77,4**

\*\* Dieser Anteil von 77,4% entfällt zu 23,3% auf flüssige Treibstoffe und zu 54,5% auf flüssige Brennstoffe.

### 1. Die schweizerische Erdölforschung

Eine starke Steigerung der Forschungsintensität auf dem Sektor seismische Messungen kennzeichnet das Jahr 1974.

#### 1.1. Die Tätigkeit der *Swisspetrol-Beteiligungsgesellschaften* im Jahr 1974

Dem *Swisspetrol* Geschäftsbericht können nachstehende Informationen entnommen werden. Diese umfassen in den Kantonen Bern, Solothurn und Thurgau auch die seismischen Kampagnen des Konsortiums *Untertagespeicher*.

SEAG, Aktiengesellschaft für schweizerisches Erdöl, Zürich, und LEAG, Aktiengesellschaft für luzernisches Erdöl, Luzern

Am 15. Mai/15. Juli 1974 vereinbarten SEAG und LEAG mit der Gewerkschaft *Elwerath*, Hannover, die sofortige Inangriffnahme eines Forschungsprogramms über die nächsten 6 Jahre mit einem Kostenaufwand von 63 Millionen Franken. Der ausländische Partner übernimmt 90% des Forschungsbudgets. Im Falle kommerzieller Fündigkeit haben die schweizerischen Aktionäre von SEAG und LEAG den Anspruch, 51% des Aktienkapitals der zu gründenden Produktionsgesellschaften gegen blosser Aufzählung von 41% der dannzumal aus dem beschlossenen Programm aufgelaufenen Forschungskosten zu übernehmen.

Im Berichtsjahr wurden von SEAG intensive Korrelationen im subalpinen und alpinen Teil des Konzessionsgebietes ausgeführt. Über das ganze Konzessionsgebiet hinweg wurden im Alpenrandgebiet Gesteinsproben gesammelt, die spezifischen petroleum-

\*) Dr. U.P. Büchi, Eggenbergstr. 9, 8127 Forch

geologischen und sedimentpetrographischen Laboratoriums-Prüfungen unterzogen wurden.

Aufgrund der im ersten Semester ausgeführten seismischen Testmessungen wurde im dritten Quartal eine regionale vibroseismische Messkampagne an die Hand genommen; es wurden 113 km seismische Linien und 36 Bohrungen für Aufzeitmessungen mit total 1351 Bohrmeter ausgeführt.

Die bei der SEAG erwähnten geologischen Arbeiten erfolgten auch im Konzessionsgebiet der LEAG.

Die vibroseismischen Messungen umfassten 110 Profil-Kilometer sowie 29 Aufzeitbohrungen mit total 1264 Bohrmeter.

Das Forschungsgebiet der LEAG wurde durch Schürfkonzessionen für die Teile der Kantone Obwalden und Nidwalden nach Süden in das Alpenrandgebiet hinein erweitert und bereichert.

#### SA des Hydrocarbures, Lausanne

Diese Gesellschaft konnte am 30. August 1974 mit der Gewerkschaft Elwerath, Hannover, ein Forschungsprogramm über 7,5 Mio. Franken vereinbaren, das unverzüglich in Angriff genommen wurde. Der ausländische Partner übernimmt auch hier 90% der Forschungskosten.

In der Folge sind 102 km reflexionsseismische Linien mittels Vibroseismik vermessen und 19 Bohrungen mit total 1096 Bohrmeter für Aufzeitmessungen abgeteuft worden.

#### BEAG, Bernische Erdöl AG, Bern

Die BEAG ist nach Abschluss der für die schweizerische Erdölforschung sehr bedeutenden Bohrung Linden/BE daran, mit ihrem ausländischen Partner (Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine (SNPA) ein neues Aufschlussprogramm im angestammten Berner Konzessionsgebiet zu entwickeln, wobei die anfallenden Kosten ebenfalls zu 90% vom ausländischen Partner getragen werden.

Noch im Berichtsjahr gelang es der BEAG in enger Zusammenarbeit mit der SNPA, ihr Berner Forschungsgebiet durch den südlichen Teil des Kantons Freiburg, der an die Berner Konzession anschliesst, zu erweitern.

Am 15. Oktober 1974 erhielt das Freiburger Erdölkonsortium, bestehend aus BEAG und der Pétroles d'Aquitaine (Berne) SA, Biel, die nachgesuchte Freiburger Schürfkonzession. In diesem Zusammenhang sind der BEAG auch einige Freiburger Unternehmen als Aktionäre beigetreten. Als weiterer ausländischer Konsortialpartner trat am 18. Dezember 1974 noch die Bochumer Mineralöl GmbH, Bochum, in Erscheinung. Diese ausländischen Partner der BEAG übernehmen 90% der Forschungskosten, die auf rund 10 Mio. Franken veranschlagt werden. Im Falle der Fündigkeit kann auch die BEAG 51 % des Aktienkapitals der Produktionsgesellschaft übernehmen.

Im Freiburger Konzessionsgebiet fanden noch im November 1974 erste vibroseismische Untersuchungen statt; es wurden 30 km Profillinien vermessen.

#### Juraforschung

Auf Grund des Konsortialvertrages SWISSPETROL/Shell (Switzerland) vom 16. September 1971 haben die verschiedenen Juraforschungsgesellschaften intensive seismische Kampagnen durchgeführt.

#### Jura Vaudois Pétrole SA, Lausanne

In einem Detaillierungsprogramm sind 230 km seismische Linien vermessen worden. Für die Probleme der Aufzeitmessungen wurden 53 Bohrungen mit 2046 Bohrmeter abgeteuft.

#### Jura Bernois Pétrole SA, Moutier

Die seismischen Erkundungsmessungen wurden im Berner Jura weitergeführt; sie

umfassen 52 km Profillinien und 18 Aufzeitbohrungen mit 718 Bohrm Metern.

Jura Soleurois Pétrole SA, Solothurn

Diese Gesellschaft wurde am 27. Mai 1974 gegründet; die Beteiligung der SWISS-PETROL beträgt 51%; Shell (Switzerland) besitzt 49% des Aktienkapitals. Im 2. Semester wurden im Kanton Solothurn seismische Messungen aufgenommen und zwar über 82 km Profillinien sowie 42 Aufzeitmessungen mit 798 Bohrm Metern. Sie dienen erster regionaler Erkundung.

Baselland Petrol AG, Liestal

Gegründet wurde diese Gesellschaft am 27. August 1974; Shell (Switzerland) verfügt über 49% des Aktienkapitals, die Beteiligung der SWISSPETROL beträgt 51%. Auch diese Gesellschaft hat erste Erkundungsmessungen im Kanton Baselland ausgeführt; sie umfassen 35 km Profillinien sowie 7 Aufzeitmessungen mit 216 Bohrm Metern.

Petrolio Ticinese SA, Lugano, In Gründung

Im Zusammenhang mit neuen bedeutenden Gasfunden der ENI in der Poebene projektieren SWISSPETROL und Shell (Switzerland) zur Erforschung des Südtessins nach Kohlenwasserstoffvorkommen ein neues Konsortium, dessen Forschungsprogramm Aufwendungen in der Höhe von rund 13,5 Mio. Franken vorsieht. Diese Kosten werden zu 90% von Shell (Switzerland) getragen. Das Konzessionsgesuch ist anfangs 1975 zuständigen Orts eingereicht worden.

## 1.2. FREAG

Die Freag hat im Berichtsjahr im östlichen Teil ihrer Konzession vibroseismische Messungen durchgeführt. Total wurden ca. 72 Profilkilometer vermessen.

## 2. Raffinerien

Die nachstehenden Daten und Tabellen betreffend Pipelines und Rohölverarbeitung sind dem Geschäftsbericht der Erdölvereinigung entnommen.

### 2.1. Produktionsstatistik

	1969	1970	1971	1972	1973	1974
	to	to	to	to	to	to
Flüssiggase	53 584	59 043	66 970	63 566	64 703	100 101
Leichtbenzin	87 308	110 771	111 124	110 843	132 369	118 399
Supertreibstoff	617 233	622 252	636 569	584 418	717 540	785 701
Normalbenzin	216 604	222 142	198 108	143 180	209 879	187 367
Leuchtpetrol	5 640	6 512	4 989	2 895	3 966	4 390
Flugpetrol	88 683	135 373	120 621	114 628	127 060	142 238
Dieseltreibstoff	226 061	227 337	245 230	228 004	257 169	262 982
Heizöl extra leicht	1864 483	1921 702	1912 603	1955 314	2107 060	2174 130
Heizöl mittel	202 272	206 975	169 663	177 236	152 078	140 550
Heizöl schwer	1413 910	1421 621	1474 999	1510 087	1696 493	1574 582
Bitumen	119 746	145 635	131 647	156 782	171 085	183 875
Schwefel	1 418	1 632	1 517	1 650	2 109	2 358
Subtotal	4896 942	5080 995	5074 040	5048 603	5641 511	5676 673
Eigenverbrauch	212 887	224 263	223 663	233 975	280 569	267 455
<b>TOTAL</b>	<b>5109 829</b>	<b>5305 258</b>	<b>5297 703</b>	<b>5282 978</b>	<b>5922 080</b>	<b>5944 128</b>

## *2.2. Raffinerie du Sud-Ouest SA*

Die Raffinerie du Sud-Ouest SA in Collombey verarbeitete 2 900 852 t Rohöl inklusive 63 458 t 'Spikes' oder rund 15% weniger als im Vorjahr.

## *2.3. Raffinerie de Cressier SA*

Die Raffinerie de Cressier SA setzte 3 085 198 t Rohöl durch, also rund 9% mehr als im Vorjahr. Die Produktion lag unter der zur Verfügung stehenden Kapazität.

## *2.4. Raffinerie Rheintal AG*

Die Raffinerie Rheintal AG wird mittels Messstation und Zweigleitung direkt von der zentraleuropäischen Ölleitung mit ungereinigtem Heizöl beliefert. Ihr Tanklager mit einem totalen Fassungsvermögen von 100 000 m<sup>3</sup> ist zur Hälfte für die Lagerung des unreinigten und zur Hälfte für das verarbeitete Heizöl bestimmt.

Am 23. Oktober 1974 wurde die Anlage zum ersten Mal beliefert. Sie ist durch einen Eisenbahnanschluss mit der Bahnstation Salez verbunden. Die jährlich bewilligte Reinigungskapazität beträgt 700 000 t Heizöl.

# **3. Pipelines**

## *3.1. Oleodotto del Reno SA*

Die Oleodotto del Reno SA hat 6 365 344 t Rohöl einschliesslich 224 759 t ungereinigtem Heizöl und 16 983 t Rohbenzin in Richtung Deutschland und 82 482 t ungereinigtes Heizöl in die Tanklager der Raffinerie Rheintal AG bei Sennwald durchgesetzt. Die durchschnittliche Stundenmenge betrug 1059 t bei einem Total von 6 008 Betriebsstunden. Von diesen entfielen 80 auf die Lieferungen an die Raffinerie Rheintal AG.

## *3.2. Oléoduc du Rhône SA*

Die Oléoduc du Rhône SA hat 2 908 510 t durchgesetzt, wovon 58 068 t sogenannte 'Spikes' (ungereinigtes Heizöl und Rohbenzin). Die durchschnittliche Stundenleistung betrug 430 t bei 6 765 Betriebsstunden.

## *3.3 Oléoduc du Jura Neuchâtelois SA*

Die Oléoduc du Jura Neuchâtelois SA hat 3 020 985 t Rohöl transportiert, bei einer durchschnittlichen Stundenleistung von 459 t pro Stunde und einem Total von 6 586 Betriebsstunden. Diese Leitung hat also rund 9% mehr transportiert als im Vorjahr.

Die Bauarbeiten auf der Vue-des-Alpes, d.h. die Verlegung der Leitung auf ca. einem Kilometer in Tunnels, konnten praktisch bis auf den Anschluss des neuen Stückes an die bestehende Leitung abgeschlossen werden.

## *3.4. SA du Pipeline à produits pétroliers sur territoire genevois (SAPPRO)*

Die SAPPRO, die das Endstück der Produkteleitung von Marseille nach Lyon, resp. Grenoble, Annecy und Genf betreibt, hat ohne jede Störung 928 459 t in die Schweiz transportiert. Davon entfielen auf Benzin 168 384 t, auf Heizöle 509 652 t, auf Flugtreib-

stoffe 217 302 t, auf Dieselöl 33 119 t. Die Stundenleistung betrug 263 t bei total 3 533 Betriebsstunden.

### 3.5. *Leitung für Heizöl der Energie Electrique de l'ouest Suisse*

Die kurze Leitung für Heizöl der Energie Electrique de l'ouest Suisse (EOS), die das thermische Kraftwerk Chavalon ob Vouvry an die Raffinerie in Collombey anschliesst, beförderte ca. 326 000 t.

## 4. Gasindustrie

Die nachstehenden Ausführungen wurden in verdankenswerter Weise von Herrn Dr. Walter Hunzinger, Direktor der Gas- und Wasserwerke zusammengestellt.

Die Informationen und Daten sind dem 55. Jahresbericht des VERBANDES SCHWEIZERISCHER GASWERKE und dem Bericht über das 3. Geschäftsjahr der SWISS-GAS AG und der TRANSITGAS AG entnommen.

### 4.1. *Die schweizerische Gaswirtschaft im Jahre 1974.*

Im Jahre 1974 konnten die Transitleitung Holland–Italien, die Mittelland-Transversale der SWISSGAS zwischen dem Raum Zürich und Mülchi (BE) und der Walliser-Leitung von Obergesteln in den Raum Bex sowie die Erdgasleitung am Hochrhein der GASVERBUND MITTELLAND AG (GVM) in Betrieb genommen werden.

Dank dieser erweiterten Infrastruktur und den gleichzeitig verfügbaren zusätzlichen Erdgasmengen konnte der Gasabsatz in der Schweiz von 2 844,7 Mio Th \*) (1973) auf 4 168,1 Mio Th im Jahre 1974 gesteigert werden. Dies entspricht einer Abgabezunahme im gesamtschweizerischen Durchschnitt um 46,5% (Vorjahr: 17,7%). Der grösste Teil dieser Abnahmesteigerung resultiert aus dem Anschluss industrieller Grossabnehmer an die neuen Leitungssysteme im Wallis und am Hochrhein.

Anfangs 1974 stand die energiewirtschaftliche Lage der Schweiz noch weitgehend im Zeichen der Erdölkrise. Im Frühjahr entspannte sich allerdings die Lage wieder; die Ölpreise bildeten sich zurück, entsprachen aber immer noch etwa dem Doppelten der Notierungen vor der Krise. Diese neue Preissituation hatte in den gasversorgten Regionen der Schweiz eine verbesserte Position des Gases auf dem Markt der Heizungs-, Gewerbe- und Industriebrennstoffe zur Folge. Wenn trotzdem die Gasabgabe im traditionellen Sektor nicht sehr stark zunahm (8,8%), hat dies einen klimatischen wie auch einen psychologischen Grund. Das Jahr 1974 begann mit einem sehr warmen Januar und endete mit dem wärmsten Dezember seit 1915. Dadurch blieb der Heizgasverkauf unter den erwarteten Werten. Dazu kam, dass als Folge des durch die Ölkrise ausgelösten Schocks, auch beim Heizen an der Energie gespart wurde.

Das Jahr 1974 darf für die schweizerische Gaswirtschaft in mehrfacher Hinsicht als von historischer Bedeutung bezeichnet werden:

- die Stilllegung der letzten Kohleanlage im Frühjahr 1974 in Zürich-Schlieren bildete den definitiven Abschluss der durch den Rohstoff 'Kohle' charakterisierten Epoche der Gaswirtschaft,
- die Inbetriebnahme der Transitleitung Holland–Italien bildete für die Schweiz erstmals die Realisierung des Anschlusses an ein grosses internationales Pipeline-System.

\*) 1 Thermie (Th) = 1 Mcal = 1 000 kcal

Mit dem Bau des ersten Abschnitts des Primärnetzes der SWISSGAS besitzt die schweizerische Gaswirtschaft das erste Mal seit ihrem Entstehen im Jahre 1843 eine nationale Infrastruktur.

- Die in kurzer Zeit vollzogene Umstrukturierung wie auch die Umstellung auf das Erdgas konnten ohne nennenswerte Schwierigkeiten vollzogen werden. Dabei hat sich die schweizerische Gaswirtschaft von einem arbeitsintensiven zu einem kapitalintensiven Wirtschaftszweig gewandelt. In wenigen Jahren sind gegen 1 Mia Franken für Pipelines und den dazugehörenden Anlagen aufgewendet worden,
- erstmals ist die Gaswirtschaft in kurzer Zeit mehrfach auf dem öffentlichen Kapitalmarkt aufgetreten.

Die Realisierung regionaler Verteilsysteme durch die Verbundgesellschaften schuf die ersten technischen Voraussetzungen für die Verteilung von Erdgas, das vorerst auf der Basis regionaler Verträge beschafft wurde. Auf diese Vorarbeiten konnte zurückgegriffen werden, als durch den Abschluss eines Erdgasbezugsvertrages zwischen der italienischen SNAM SpA und der holländischen NAM im Jahre 1972 die Möglichkeit greifbar wurde, Erdgas in grösserem Maßstab einzuführen und durch ein Primärnetz an die Regionalgesellschaften zu verteilen.

#### 4.2. Die Arbeiten der TRANSITGAS AG

Nach einer Projektierungs- und Bauzeit von knapp drei Jahren konnte das 164 km messende schweizerische Teilstück der internationalen Transitgasleitung Holland–Italien am 8. April 1974 offiziell in Betrieb genommen werden.

Bundesrat W. Ritschard bezeichnet in seiner Ansprache die Transitgasleitung als einen wichtigen Schritt auf dem Wege zu einer gesamtschweizerischen Erdgasversorgung und zu der vom Bundesrat seit langem systematisch angestrebten Diversifizierung der Landesversorgung mit Energie.

Bei einer Betrachtungsweise unter technischen Gesichtspunkten erscheint die Transitleitung als ein Bauwerk von sehr beachtlichem Ausmasse, welches in erstaunlich kurzer Zeit gebaut und betriebsfähig gemacht wurde. Der Durchmesser der Leitung beträgt 36'' bis zur Kompressorenstation Ruswil, von dort weg bis nach Italien hat sie ein Kaliber von 34''. Für den Bau der ganzen Leitung wurden 253 000 Tonnen hochwertiger Stahlrohre verwendet. Zur Aufrechterhaltung optimaler Druckverhältnisse sind für die erste Ausbauphase fünf Kompressorenstationen mit einer installierten Leistung von total 118 000 PS erforderlich. Eine Anlage befindet sich im Gemeindebann Ruswil und wird im Laufe des Jahres 1975 betriebsbereit sein.

Das schweizerische Teilstück durchquert alle geologischen, topographischen und klimatologischen Hauptgebiete unseres Landes. Nach der Unterquerung des Rheins bei Möhlin (AG) führt die Leitung über die Hügelzüge des Juras. Sie überquert sodann das Mittelland mit seiner flachen Topographie bis Ruswil. Von hier aus führt die Leitung durch die voralpine Zone des Entlebuch bis zu 1 500 m Meereshöhe an den Fuss des Briener-Rothorns, das durch einen 3,6 km langen Stollen unterquert wird. Anschliessend stösst die Leitung über einen Steilabfall wieder bis auf 600 m Meereshöhe in das Aaretal zwischen Brienz und Meiringen hinunter, um dann bis zum Grimsel-Stausee auf 1 900 m in einem System von Stollen und Schächten weiter stetig an Höhe zu gewinnen. Über einen langen Schrägschacht gelangt die Pipeline in Oberwald (VS) auf 1 390 m Höhe, um anschliessend wieder bis zur Grenze nach Italien über ein System von Stollen und Schächten zum Gries-Stollen auf 2 400 m Höhe aufzusteigen. Für den Graben- und Stollenaushub mussten rund 2 Mio m<sup>3</sup> Erde und Fels bewegt werden. Die Topographie und die dichte Besiedlung des Landes machten 250 Kreuzungen von Strassen, Flüssen und Bahnen erforderlich.

Seit der Inbetriebnahme bis zum 31. Dezember 1974 wurden in 6 072 Betriebsstunden 1 806 540 000 m<sup>3</sup> Gas transportiert. Davon hat die SWISSGAS AG ab Mai 1974 167 176 785 m<sup>3</sup> zu Handen der Regionalgesellschaften übernommen.

Auf Wunsch der SWISSGAS AG wurde, unter entsprechender Aktienabtretung der SNAM SpA, die RUHRGAS AG, Essen, mit 3% Beteiligung in die TRANSITGAS AG aufgenommen.

#### *4.3. Die Arbeiten der SWISSGAS AG*

Neben den auf das NAM/SNAM/SWISSGAS-Objekt (Transitleitung) konzentrierten Aufgaben musste die SWISSGAS AG die Probleme der weiteren Erdgasbeschaffung und der Erdgasspeicherung bearbeiten. Hier standen das Algeriengas-Objekt und die damit verbundenen europäischen Transportsysteme ab Fos bei Marseille und Monfalcone bei Triest im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit. Trotz grosser Anstrengungen ist es nicht gelungen, im Berichtsjahr das Algeriengeschäft in der vorgesehenen Form zu realisieren. Das Projekt wird nunmehr auf einer den veränderten wirtschaftlichen Gegebenheiten angepassten neuen Basis weiter behandelt.

Die erste Ausbauphase basiert auf den derzeit gesicherten Erdgas-Disponibilitäten und beinhaltet auf Wunsch der Bundesbehörden die Summe aller Regionalinteressen, die zu wirtschaftlich tragbaren Bedingungen berücksichtigt werden konnten. Es wurden folgende Anlagen gebaut:

Ab Transitleitung bei Staffelbach die Mittelland-Ostleitung nach Schlieren und die Mittelland-Westleitung bis Mülchi sowie die Walliser-Leitung von Obergesteln in den Raum Bex mit den dazugehörigen Zoll-, Mess- und Abgabestationen bei Zeiningen (Anschluss an die GVM-Hochrheinleitung) und in Ruswil (Anschluss für die ERDGAS ZENTRAL-SCHWEIZ AG).

Weitere Ausbautappen werden projektiert und gebaut werden können, sobald die Verhandlungen über weitere Gasbeschaffungsprojekte sowie die Arbeiten mit dem Problem der Untertagespeicher konkrete Ergebnisse und den Bedarf an zusätzlichen Leitungsabschnitten ergeben. Im Vordergrund steht die Weiterführung der Mittelland-Westleitung von Mülchi bis in den Raum Vallorbe, womit der Ring für die Versorgung der GAZNAT SA geschlossen würde. Sodann ist eine Verbindung aus dem süddeutschen Raum in Richtung Bodensee vorgesehen, womit auch die GASVERSORGUNG OSTSCHWEIZ AG (GVO) über eine weitere Einspeisungsmöglichkeit verfügen würde.

#### *4.4. Beschaffung weiterer Erdgasmengen für die Schweiz*

Im Berichtsjahr war als Folge der Energiekrise die Lage auf dem internationalen Erdgasmarkt sehr angespannt. Kurz- und mittelfristige Objekte sowie Offerten über kleinere Erdgasmengen waren nicht erhältlich. SWISSGAS hat deshalb neben den Arbeiten am Sonatrach-Projekt Kontakte gesucht, welche ihre Mitwirkung an weiteren langfristigen Grossprojekten ermöglichen sollen.

In diesem Sinne hat sie sich zwei Konsortien angeschlossen, welche die Beschaffung von iranischem Erdgas für Westeuropa zum Ziel haben. Beide Projekte sind für den Beginn der 80er Jahre konzipiert.

Im Zusammenwirken mit der gemischten Kommission Schweiz/UdSSR und der Handelsabteilung des Eidg. Volkswirtschaftsdepartementes werden auch die Möglichkeiten für den Bezug von Erdgas aus der UdSSR weiter bearbeitet. Die Gesellschaft und die beteiligten Instanzen sind bestrebt, die Voraussetzungen für konkrete Verhandlungen zu schaffen. Dieser Zielsetzung entsprach auch der Besuch von Herrn Bundesrat W. Ritschard,



Vorsteher des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes, im Mai 1975 in Moskau.

Schliesslich zeichnet sich in jüngster Zeit eine Bezugsmöglichkeit für kleinere Erdgasmengen von der RUHRGAS AG in Essen ab.

#### 4.5. Die Entwicklung der internationalen Gastransport-Systeme

Das Sonatrach-Projekt bildet die Grundlage für die Projektierung zweier grosser westeuropäischer Transport-Systeme von Fos und Monfalcone. Die von Fos ausgehende Pipeline soll in den Raum Paris nach Belgien sowie in den Raum Saar-Gebiet/Rheinland-Pfalz führen. Über eine Zweigleitung soll die Schweiz bei Vallorbe erreicht werden. Die Monfalcone-Leitung soll über Gemona (Anschluss an die Erdgasleitung Russland-Österreich-Italien) über Kufstein (A), Kiefersfelden in den Raum München und von dort über Stuttgart-Karlsruhe nach Frankreich führen. Eine Zweigleitung ist vorgesehen, welche im Bodenseeraum zur Schweizergrenze führen wird.

Die Transport-Systeme Fos und Monfalcone sollen, zusammen mit weiteren bestehenden oder projektierten Leitungen, ein ganz Westeuropa erfassendes Verbundnetz für den Transport für hochkalorisches Erdgas bilden, welches für die Erdgasversorgung der Schweiz von grösster Wichtigkeit ist. Es ist daher von Bedeutung, dass SWISSGAS der Trägerschaft der Fos- und Monfalcone-Systeme angehört. Der Beitritt erfolgte am 5. April 1974 zum Monfalcone-Transportsystem bzw. am 7. Mai 1974 zum System Fos und schliesslich am 2. Juli 1974 zur Gründung der 'Terminal GNL Monfalcone SpA' in Triest, an welcher die SWISSGAS mit 2% beteiligt ist.

#### 4.6. Statistische Daten

Die Statistik über die Gasbeschaffung durch Inlandproduktion und Import sowie über den Gasabsatz ergibt für das Berichtsjahr 1974 folgendes Bild (in Mio Thermien):

1.	<i>Gasaufkommen:</i>	1974	1973
	1.1. Gas aus Steinkohle	94,5	261,4
	1.2. Gas aus Leichtbenzin/Erdgas	948,7	1 276,8
	1.3. Propan/Luft	<u>57,4</u>	<u>51,8</u>
	Gasproduktion	1 100,6	1 590,0
	1.4. Einfuhr von Ferngas	14,5	13,6
	1.5. Einfuhr von Erdgas	3 556,2	1 680,9
	./. Einsatz von Erdgas als Rohstoff	254,1	243,7
	./. Eigenverbrauch der Gaswerke inkl. Messdifferenzen und -Verluste	<u>249,1</u>	<u>439,8</u>
		<u>503,2</u>	<u>196,1</u>
			<u>439,8</u>
2.	<i>Gasdisponibilität:</i>	4 168,1	2 844,7
	Davon direkte Erdgasabgabe	3 178,9	1 400,8

Die Zuwachsrate betrug rund 46,5 Prozent; die Erdgasabgabe hat sich dank der Inbetriebnahme der Transitleitung Holland-Italien und der Erdgasumstellung im Gebiet der GVO sogar mehr als verdoppelt. Die Importe von Ferngas haben sich auf die traditionellen Bezüge einiger Gemeinden im Bodenseegebiet beschränkt.

3. <i>Rohstoffdurchsatz:</i>	1974	1973
3.1. Steinkohle	56 220 t	163 215 t
3.2. Heizöl	155 t	495 t
3.3. Leichtbenzin	51 667 t	79 281 t
3.4. Flüssiggas	20 805 t	29 208 t
3.5. Erdgas	254,1 Mio Th.	243,7 Mio Th.

Der relativ hohe Anteil an Flüssiggas war bedingt durch die Erzeugung von Reichgas während der Erdgasumstellung im Gebiet der GASVERBUND OSTSCHWEIZ AG (GVO).

### 5. Konsortium Untertagespeicher

Die Arbeiten des Konsortiums Untertagespeicher, an der die Carburra und die Erdöl-Vereinigung gemeinsam als Vertretung der Ölwirtschaft, die Swisssgas 'Schweizerische Aktiengesellschaft für Erdgas', die Nationale Gesellschaft für die Lagerung von radioaktiven Abfällen (NAGRA) und die Vereinigten schweizerischen Rheinsalinen teilhaben, sind an verschiedenen Orten der Schweiz aufgenommen worden. So wurden seismische Messungen auf dem Seerücken im Kanton Thurgau (63 km), im Berner Seeland und den angrenzenden Gebieten im Kanton Solothurn (137 km) durchgeführt mit zum Teil sehr guten Ergebnissen. Bohrungen bei Bex haben sehr kompakte Anhydritvorkommen nachgewiesen, während die Bohrungen auf Anhydrit bei Airolo zum Schlusse führten, die Vorkommen nicht mehr weiter zu prüfen. Zur Lagerung von Ölprodukten wurden Bohrungen am Calanda bei Chur vorangetrieben, die Resultate stehen noch aus. Die Kontakte mit den verschiedenen Behörden waren sehr zahlreich, zumal mit den Versorgungsschwierigkeiten auch das Verständnis für die Notwendigkeit von Lagern im Untergrund angestiegen ist. Es bleibt zu hoffen, dass der Wille von Volk und Behörden, diese Möglichkeiten zu nutzen, bestehen bleibt und nicht kurzsichtigen, egoistischen Fischzügen Platz machen muss.

---

Zum Schluss möchte ich all jenen danken, die mir Unterlagen, Statistiken, Manuskripte usf. für die Zusammenstellung dieses Berichtes geliefert haben, so vor allem der Swissspetrol und ihren Beteiligungsgesellschaften, der Gewerkschaft Elwerath, Hannover, der Pétroles d'Aquitaine (Berne) SA, der Direktion der Shell Switzerland, der Erdölvereinigung Zürich, der Direktion der Raffinerie du Sud-Ouest SA, der Direktion der Oleodetto del Reno SA, Chur, den Herren Dr. Gustav E. Grisard, Direktor J.-P. Lauper von der Swisssgas und dem Verband Schweizerischer Gaswerke, Zürich, sowie Herrn Dr. Hunzinger, Gasverbund Mittelland AG und dem Konsortium für Untertagespeicher.