

Kurzberichte

Die österreichische Erdgasversorgung

Erdgas findet in verschiedenen Industriestaaten immer mehr Verwendung. Am frühesten begannen die Vereinigten Staaten mit der Verwertung von Erdgas. Bereits 25% des Verbrauches von Primärenergie entfallen dort auf Erdgas (1957). In Europa wurde Erdgas in Rumänien frühzeitig verwertet (1957: 4,6 Mrd. m^3), nach dem Krieg folgte Italien, das damit 9% seines Energiebedarfes decken kann. Neuestens entwickelt Frankreich großzügig die ungemein ergiebigen Erdgasfelder von Lacq und denkt sogar an Erdgastransporte aus der Sahara. Auch die Sowjetunion schenkt der Verwertung ihres Erdgases immer mehr Beachtung. Ihr Erdgasverbrauch war früher unbedeutend, stieg aber von 14 Mrd. m^3 (1954) auf 30 Mrd. m^3 (1958) und soll bis 1965 150 Mrd. m^3 erreichen. Der Erdgasverbrauch der USA beträgt dagegen schon jetzt 325 Mrd. m^3 (1957).

Soweit Erdgas bei der Erschließung von Erdölvorkommen anfällt, kann es ohne größere Nebenkosten gewonnen werden. Wenn die Leitungen gelegt sind, ist kein weiterer Investitionsaufwand erforderlich, die Betriebskosten sind gering. Allerdings läßt sich Erdgas schwer speichern. Infolge seines hohen Heizwertes (8 500 kcal/ Nm^3) und der geringen Förder- und Transportkosten ist der Kalorienpreis niedriger als bei den meisten anderen Brennstoffen. Weitere Vorteile für den Konsumenten sind die bequeme, arbeit- und platzsparende Verwendung (keine Lagerhaltung notwendig). Ganz abgesehen von seiner Nutzung als Brennstoff, kann Erdgas auch der chemischen Industrie als Rohstoff dienen. In der Metallurgie sind die unter Erdgaseinsatz gewonnenen Produkte, entsprechende Gasreinheit vorausgesetzt, anderen Erzeugnissen überlegen.

Österreichs erschlossene Erdgasvorkommen sind zwar nicht sehr mächtig, ihr Einsatz kann aber die Konkurrenzlage verschiedener Industriebetriebe und -zweige kosten- und qualitätsmäßig wesentlich verbessern. Dies wird sich auch regional auswirken, da die Verwertung von Erdgas voraussichtlich auf den Osten des Landes beschränkt bleibt. Im Jahre 1958 wurden in Österreich 820 Mill. m^3 Erdgas gefördert, etwa 6,3% des gesamten Energieverbrauches.

Erdgasförderung und Erdgasverteilung

Die bisher erschlossenen Erdgasvorkommen Österreichs konzentrieren sich im Nordosten des Landes. Wohl befinden sich auch in Oberösterreich (Hausruck- und Innviertel), Steiermark (Grazer Becken) und Vorarlberg erdgashöufige Gebiete. Bisher wurden aber in diesen Ländern keine nennenswerten, nutzbaren Vorkommen aufgeschlossen, ausgenommen einige seichte Erdgasbrunnen bei Wels, wo schon seit Ende des vorigen Jahrhunderts Erdgas für Hausbrandzwecke verwendet wird. Unter den Erdgaslagern im Nordosten Österreichs ist das am 15. März 1952 erbohrte Trockengasfeld Zwerndorf mit etwa 15 bis 20 Mrd. m^3 weitaus am bedeutendsten. Von den kleineren Vorkommen sind jene in Matzen (Trockengas und Erdölsondengas) und Mühlberg die wichtigsten. Die gesamten österreichischen Vorräte an Erdöl- und Trockengas entsprechen mit schätzungsweise 20 bis höchstens 30 bis 35 Mrd. m^3 einem Steinkohlenäquivalent von etwa 25 bis 45 Mill. t. Es besteht aber im Zuge der systematischen Erdölsuche Aussicht auf die Entdeckung weiterer Erdgasvorräte. Im Vergleich dazu werden die Erdgasvorräte Italiens (1956) auf 85 Mrd. m^3 , jene Frankreichs auf 200 Mrd. m^3 und in ganz Westeuropa auf 325 Mrd. m^3 geschätzt (gleich viel wie die USA in einem Jahr verbrauchen). Österreich ist also an den westeuropäischen Erdgasvorräten mit 7 bis 10% beteiligt.

Fördernde Erdgassonden Österreichs¹⁾

Erdgasfelder	Zahl der fördernden Sonden			Förderung Nov. 1958 1 000 m^3
	Dez. 1956	Dez. 1957	Nov. 1958	
Zwerndorf	4	4	10	47 528
Fischamend	7	4	0	—
Matzen	17	12	22	11 261
Mühlberg	19	16	16	2 353
Gaiselberg-RAG	3	3	1	5
van Sickle	3	5	4	212
Wels	5	5	5	2
Insgesamt	58	49	58	61 361

¹⁾ Nur reine Erdgassonden (Trockengasförderung) ohne gasfördernde Erdölsonden

Von den verschiedenen Erdgas fördernden Gesellschaften hat nur die OMV so ergiebige Sonden, daß sie Erdgas auch abgeben kann. Im Gegensatz zu den Besatzungsjahren, als im Zuge der Erdölförderung im Gasliftverfahren etwa ein Drittel der

Erdgasproduktion verlorenging (1955: 245 Mill m^3), beschränken sich die Verluste jetzt auf bloß 33 8 Mill. m^3 (1958) oder 4% der Förderung. Die noch auftretenden Verluste stammen fast ausschließlich vom Erdölsondengas, da es nicht immer möglich ist, das bei der Erdölförderung anfallende Erdöl-gas verstreuter Sonden zu verwerten. Die Leitungs-verluste sind unbedeutend. Andererseits steigt der Eigenverbrauch der ÖMV, seit sie ab Dezember 1958 die Raffinerien Schwechat und Korneuburg mit Erdgas betreibt. Sie will ihre neue Raffinerie Schwechat ausschließlich mit Erdgas betreiben und hat sich auch in den Verkauf von Erdgas als Treib-stoff für Kraftwagen eingeschaltet¹⁾. Im Jahre 1958 betrug der Eigenverbrauch der ÖMV 88 6 Mill. m^3 , so daß nach Berücksichtigung der Verluste und des Bedarfes der anderen Ölgesellschaften 688 Mill. m^3 Erdgas von der Förderung von 820 Mill. m^3 an andere Verbraucher abgegeben wurden.

Erdgasförderung und -verbrauch

	I.	II	III	IV	I. bis IV.
	Quartal				Quartal
	1 000 m^3				
Erdgasförderung 1957	216 989	163 396	153 733	224 399	758 517
1958	231 134	163 405	157 273	268 473	820 286
Veränderung	% + 6 5	0	+ 2 3	+ 12 0	+ 8 1
Erdgasverbrauch ¹⁾ 1957	164 715	109 720	98 390	170 470	543 295
1958	188 466	134 258	130 715	234 736	688 175
Veränderung	% + 14 4	+ 22 4	+ 32 9	+ 37 7	+ 26 7

¹⁾ Abgabe der ÖMV ohne Eigenverbrauch.

Das Erdgas der ÖMV wird in großzügig ein-gerichteten Stationen in Baumgarten (im Trocken-gasfeld Zwerndorf) und in Auersthal (Kompresso-renstation für Sondengas) aufbereitet (Entbenzinie-rung mit Gewinnung von 10.000 bis 12.000 t Gaso-lin, Trocknung usw.) und über ein größtenteils neu angelegtes Hochdruckleitungsnetz der Nieder-österreichischen Gasvertriebs AG. (NIOGAS) und den Wiener Stadtwerken zugeführt. Die Leitungs-, Aufbereitungs- und Kompressorenanlagen der ÖMV, die seit 1955 einen Kostenaufwand von 240 Mill. S erforderten, sind im wesentlichen fertig-gestellt. Im Investitionsprogramm 1959 hat die ÖMV nur noch 19 Mill. S für die Gaswirtschaft vorgesehen.

¹⁾ Die ÖMV besitzt fünf Erdgastankstellen in Wien und errichtet heuer eine sechste in Wr. Neustadt. Da etwa 20.000 leichte Lkw (weniger als 2 t Ladefähigkeit) in Ost-österreich fahren, die fast durchwegs Otto-Motoren besitzen, dürfte diese Art der Erdgasverwendung noch steigerungs-fähig sein. Sie wird durch Befreiung von der Mineralölsteuer begünstigt. Bisher setzte aber die ÖMV für diese Zwecke nur 7 8 Mill. m^3 (1958) um.

Für die Verteilung des Erdgases sind die im Juni 1957 abgeschlossenen Verträge zwischen ÖMV, NIOGAS, Wiener Stadtwerken und Steiri-scher Ferngasgesellschaft maßgebend. Die Bundes-länder Wien und Niederösterreich erhielten maxi-male Bezugsquoten von je 65.000 m^3/h (gleich einer maximalen Jahresbezugsmöglichkeit von je 570 Mill. m^3), die Steiermark 30.000 m^3/h (Jahres-quote maximal 260 Mill. m^3) zugesprochen (Gesamtkontingent daher 1 4 Mrd. m^3). Da nach inter-nationalen Erfahrungen die Kontingente höchstens zu 75% ausgenutzt werden, wird die ÖMV nach diesen Verträgen jährlich maximal 1 Mrd. m^3 Erd-gas abgeben müssen.

Vertragliche Erdgas-Höchstliefermengen

Bezieher	Max. Stunden-abgabe	Max. Jahres-abgabe 1.000 Nm^3	Geschätzter tats. Bezug 1959
Wiener Stadtwerke	65	569 400	541 000
NIOGAS	65	569 400	250 000
Steirische Ferngasgesellschaft	30	262 800	100 000
		1 401 600	
Bei voraussichtlich max. 75%iger Aus-nützung der Quote ¹⁾		1 051 200	
Eigenbedarf der ÖMV, einschließlich Raffinerien (geschätzt)		100 000—150 000	100 000
Voraussichtlicher max. Gesamt- verbrauch		1 201 200	991 000

¹⁾ Erfahrungsgemäß wird der Maximalbezug im ganzen Jahr nur zu zwei Drittel bis drei Viertel ausgenutzt.

Die NIOGAS hat im Jahre 1958 die nieder-österreichische Quote von 570 Mill. m^3 erst mit 130 Mill. m^3 ausnützen können und wird auch Gas-werke versorgen, die 1957 13 5 Mill. m^3 Stadtgas abgaben. Der Anteil der *Haushalte* am Erdgasver-brauch wird daher relativ niedrig bleiben. Im nie-derösterreichischen Netz sind weniger große Ver-brauchsschwankungen und -spitzen zu erwarten als in Wien, wo infolge des ungleichmäßigen Ver-brauches der Haushalte im Winter etwa doppelt soviel Gas abgegeben werden muß wie im Sommer und die Tagesspitzen bis sechsmal so hoch sind wie der Verbrauch in der Schwachlastzeit.

In *Wien* sind die *Stadtwerke* die wichtigsten Abnehmer von Erdgas. Sie bezogen im Jahre 1958 506 Mill. m^3 Erdgas. Ihr hoher Bedarf im Winter, der fast die ganze Wiener Bezugsquote aufzehrt, macht es schwierig, andere Erdgasbezieher an-zuschließen. Sie können wohl im Sommer auf die Bereitstellung genügender Erdgasmengen rechnen, im Winter aber nur in „Talzeiten“ des Erdgas-bedarfes der Wiener Stadtwerke. Diese Voraus-setzungen entsprechen aber nur selten den Bezugs-wünschen, meist ist Vorsorge für den Einsatz an-derer Brennstoffe erforderlich. Außerdem sind Hochdruckleitungen im verbauten Gebiet kaum zu-

Stadtgasversorgung im Jahre 1957

	Erzeugung von Stadtgas ¹⁾		Koks t	Angeschlossene Haushaltsgasmesser	
	1 000 m ³	%		St	%
Österreich insgesamt	581 653	100,0	403 476	717 264	100,0
Wien	503 182 ²⁾	86,5	334 928	608 178	84,8
Niederösterreich	13 533	2,3	12 126	20 570	2,9
davon					
Baden	2 675		2 784	4 126	
Krems	1 179		1 901	2 564	
Mistelbach	1 649		—	997	
St. Pölten	2 308		—	3 116	
Stoikerau	827		877	2 181	
Wr. Neustadt	3 930		6 564	6 356	
Oberösterreich	22 618	3,9	7 486	42 642	5,9
davon					
Linz	18 482		2 173	36 236	
Bad Ischl	364		961	750	
Gmunden	1 107		1 231	932	
Steyr	1 924		2 069	3 892	
Wels	741		1 052	832	
Steiermark	18 998	3,3	28 600	14 676	2,0
davon					
Graz	18 259		28 600	13 631	
Leoben	739		—	1 045	
Wien N.Ö., O.Ö., Stmk.	538 331	96,0	383 140	686 066	95,7

Q: Statistisches Handbuch der Republik Österreich 1958, S. 77 — ¹⁾ Zur Verwendung verfügbar — ²⁾ Einschließlich von 965 m³ Gas an Korneuburg. Außerdem 13·4 Mill. m³ Erdgas für fremde Firmen

lässig. Aus all diesen Gründen können in Wien nur wenige Industriebetriebe Erdgas beziehen, und zwar nur aus nahe gelegenen Erdgasleitungen, wie im Raum Floridsdorf—Stadlau und in Wien-Süd. Dort wurden bereits in der Besatzungszeit einige Betriebe mit Erdgas versorgt. Ihre Zahl hat sich seither auf 13 erhöht, für die insgesamt 25 km Hochdruckleitungen verlegt sind. Sie bezogen im Jahre 1958 15 Mill. m³ Erdgas. Durch den Neuananschluß der Zementfabrik Rodaun wird sich ihr Bezug 1959 ungefähr verdoppeln, womit die Abgabemöglichkeiten im Rahmen der Wiener Erdgasquote ziemlich erschöpft sein dürften. Indirekt kommt jedoch Erdgas über die Wiener Stadtwerke einem weit größeren gewerblichen Abnehmerkreis zugute. Wiener Industrie- und Gewerbebetriebe beziehen nämlich 160 Mill. m³ Stadtgas, das zum großen Teil auf Erdgasgrundlage erzeugt wird. Sie ziehen auch aus dem niedrigen Erdgaspreis Nutzen, indem die Wiener Gaswerke immer mehr Kohle einsparen und den Stadtgas-Abgabepreis nieder

Wiener Gaswirtschaft

	1953	1958 ¹⁾	Veränderung 1953/58 %
Ereugte Kohle	1 000 t	424	-21
Koksanfall	331	267	-19
Abgegebenes Stadtgas	Mill. Nm ³	311	+58
Bezogenes Erdgas	„	111	+95

¹⁾ Vorläufige Angaben. — ²⁾ Gasabgabe ab Werksbehälter, umberechnet auf Stadtgas mit 4.600 kcal oH/Nm³.

halten. Während im Jahre 1958 um die Hälfte mehr Stadtgas abgegeben wurde als im Jahre 1953, ging der Kohleneinsatz um ein Fünftel zurück, wodurch 90 000 t Auslandskohle eingespart wurden.

Die *Steirische Ferngasgesellschaft* bezieht ihr Erdgas zwar direkt von der OMV, doch wird es über eine Leitung der NIOGAS bis zum Semmering transportiert. Von dort führt ihre eigene 72 km lange Hauptleitung bis Donawitz. Sie wird durch 28 km Stichleitungen ergänzt. Die Verlegungsarbeiten waren Ende 1958 fast abgeschlossen, so daß im Frühjahr 1959 die Erdgasversorgung einsetzen kann. Da die Abnehmer im Mürztal und oberen Murtal bis Donawitz allein 200 Mill. m³ beziehen werden und die der Steiermark zugewilligte Stundenhöchstmenge nahezu erreichen werden, wurde auf die Fortführung dieser Leitung bis Judenburg und Graz verzichtet.

Künftige Erdgasverwendung

Die beschränkten Vorräte gebieten, mit Erdgas zu sparen. Selbst wenn die Maximalkontingente nicht voll genutzt werden, ist einschließlich des Eigenbedarfes der OMV mit einem jährlichen Verbrauch von 1·1 bis 1·2 Mrd. m³ Erdgas zu rechnen. Wenn nicht neue ergiebige Vorkommen erschlossen werden können, werden die österreichischen Erdgasreserven in 20 bis 30 Jahren erschöpft sein. Dieser Nutzungszeitraum reicht zwar bei weitem aus, die Investitionen zu amortisieren, läßt aber allzu viele und zu große Betriebsumstellungen problematisch erscheinen.

Große Bedeutung für die künftige Erdgaspolitik kommt den Verhältnissen im Grenzgebiet zu. An dem bedeutendsten Erdgasfeld Österreichs (Zwerndorf) hat auch die ČSR einen Anteil. Sie dürfte in den letzten Jahren 1 bis 2 Mill. m³ täglich entnommen haben, also fast ebenso viel, wie die ganze österreichische Förderung, obwohl der tschechische Feldanteil viel geringer sein dürfte als der österreichische. Die Folge war, daß der Druck im österreichischen Feldanteil stark sank. Ende Dezember 1958 führten zwischenstaatliche Besprechungen in Prag zu einem Abkommen, wonach die Mächtigkeit aller Öl- und Erdgasvorkommen gemeinsam berechnet und ein langfristiger, den beiderseitigen Interessen dienender Produktionsplan aufgestellt werden soll. Es besteht daher die Hoffnung, daß künftig ein Raubbau verhindert und tatsächlich eine langfristige Nutzung der Grenzlagerstätten gesichert werden kann. Sollte sich aber herausstellen, daß sich die Vertragspartner nicht an

diese Abmachungen halten, müßte sich Österreich mit dem Gedanken vertraut machen, das bisherige Ziel einer konservativen Erdgaspolitik aufzugeben und den Abbau zu beschleunigen, um wenigstens einen Teil der Vorräte für sich zu retten.

Der Verbrauch der NIOGAS wird stark von dem Bedarf des im Bau befindlichen kalorischen Kraftwerkes *Korneuburg* abhängen. Der der Verbundgesellschaft gehörende 77-MW-Dampfturbinenblock dieses Kraftwerkes soll im Sommer 1961 zu arbeiten beginnen und ist auf den wahlweisen Betrieb von Erdgas und Heizöl eingerichtet. Die beiden der NEWAG gehörenden 25-MW-Gasturbinensätze, die schon im Herbst 1959 in Betrieb gehen, und ihre Abhitzeanlage, die ab Ende 1960 zusätzlich 26 MW liefern wird, sind zunächst nur für Erdgasbetrieb projektiert. Verhältnismäßig geringe zusätzliche Einrichtungen könnten aber einen wahlweisen OLEinsatz ermöglichen. Der ausschließliche Betrieb des ganzen Kraftwerkes mit Erdgas würde etwa 230 bis 250 Mill. m^3 erfordern, so daß der übrige Erdgasbedarf nur schwer gedeckt werden könnte¹⁾

Wirtschaftlicher wäre es, das ganze Kraftwerk *Korneuburg* mit Heizöl zu betreiben. Es ist billig und es besteht davon ein Überangebot. Die Transport- und Lagerungskosten sind in *Korneuburg* wegen der schon bestehenden Einrichtungen gering. Das Kraftwerk würde 200 000 t Heizöl jährlich verbrauchen. Soviel fällt aus den sowjetischen Rohöllieferungen an, die ab 1959 einsetzen. Anderenfalls hätte die OMV Schwierigkeiten, dieses Heizöl abzusetzen²⁾.

Die Verbundgesellschaft will vorwiegend oder ausschließlich Heizöl verwenden. Die NEWAG dagegen — sie ist zusammen mit dem Land *Niederösterreich* Alleinaktionär der NIOGAS — ist an einem möglichst hohen Erdgaseinsatz interessiert, da die NIOGAS Erdgas von der OMV zu einem Vorzugspreis erhält und dadurch die Kosten für die Stromerzeugung besonders niedrig halten kann. Die Bevorzugung der NIOGAS durch die OMV geht auf die Überlassung von Schurfkonzessionen im Jahre 1957 zurück. Als Abgeltung hierfür wird der NIOGAS zehn Jahre hindurch für 400 Mill. m^3 Erdgas jährlich nur der halbe Bezugspreis gerechnet (14 gr je m^3), während die Wiener Stadtwerke den vollen Preis von 28 gr je m^3 bezahlen müssen.

Die Steirische Ferngasgesellschaft muß dagegen an die OMV einen Einstandspreis von 39,5 gr je m^3 entrichten, wird ferner mit den Durchzugskosten in *Niederösterreich* belastet und rechnet mit einem Abgabepreis von 65 bis 66 gr je m^3 .

¹⁾ Eine Klausel in den niederösterreichischen Erdgaslieferverträgen, die nach dem zweiten Jahr eine Reduzierung der zugesagten Winterlieferungsmenge ermöglicht, hat unter den Abnehmern Befürchtungen ausgelöst, sie könnten zugunsten des *Korneuburger* Kraftwerkes zurückgesetzt werden. Die NIOGAS erklärt jedoch die Revisionsklausel damit, daß sie noch Erfahrungen in Betrieb und Absatz sammeln müsse, die möglicherweise und unabhängig vom *Korneuburger* Kraftwerk zu gewissen Lieferveränderungen führen, um die auftretenden Bezugsspitzen abflachen zu können.

²⁾ Siehe hierzu, Die österreichischen Ablöselieferungen im Jahre 1958, S. 84 ff.

Der zweite Hauptkonsument werden die *Wiener Stadtwerke* bleiben. Sie verwendeten in den letzten Jahren das Erdgas vorwiegend zur Stromerzeugung. Während die Wiener Elektrizitätswerke im Jahre 1958 290 Mill. m^3 Erdgas verbrauchten³⁾, bezogen die Gaswerke nur 215 Mill. m^3 . Die Wiener Stadtwerke sind allerdings bemüht, Erdgas mehr zur Stadtgasproduktion einzusetzen als zur Stromerzeugung, um teure Auslandskohle einzusparen, die sonst für die Gaserzeugung benötigt würde. Diese Tendenz wird sich noch dadurch verstärken, weil die Stadtwerke künftig ihr Erdgasbezugskontingent nicht mehr auf Kosten der niederösterreichischen Bezieher überschreiten können. Ende 1958 war es ihnen nämlich infolge des noch geringen niederösterreichischen Verbrauches möglich, ihren mit 65.000 m^3 begrenzten Stundenbezug auf durchschnittlich 85.000 m^3 zu erhöhen. Im Herbst 1959 wird jedoch das E-Werk Wien, da die Speichermöglichkeiten nicht ausreichen, zu Spitzenzeiten Erdgas an die Wiener Gaswerke abtreten müssen. Diese stellen einen zweiten Satz Erdgasspalanlagen auf, um jedem kommenden Spitzenbedarf gewachsen zu sein.

Veränderungen in der Wiener Stromerzeugung

	1953	1957	Veränderung in %
Stromerzeugung der Wiener E-Werke ¹⁾ Mill. kWh	674	1 011	+ 50
davon			
aus Braunkohle	127	96	- 24
aus Erdgas	311	705	+127
Verbrauch von Steinkohle	1 000 t	28	- 18
Braunkohle	187	128	- 31
Heizöl	25	7	- 72
Erdgas	Mill. m^3 137	284	+107

¹⁾ Einschließlich 107 bzw. 118 Mill. kWh aus Wasserkraftwerken in *Niederösterreich*.

Schon im Jahre 1958 war der Anteil der Stromerzeugung am gesamten Erdgasverbrauch Österreichs zurückgegangen, allerdings weniger zu Gunsten der Gaserzeugung (deren Anteil ziemlich stabil blieb) als der industriellen Verbraucher.

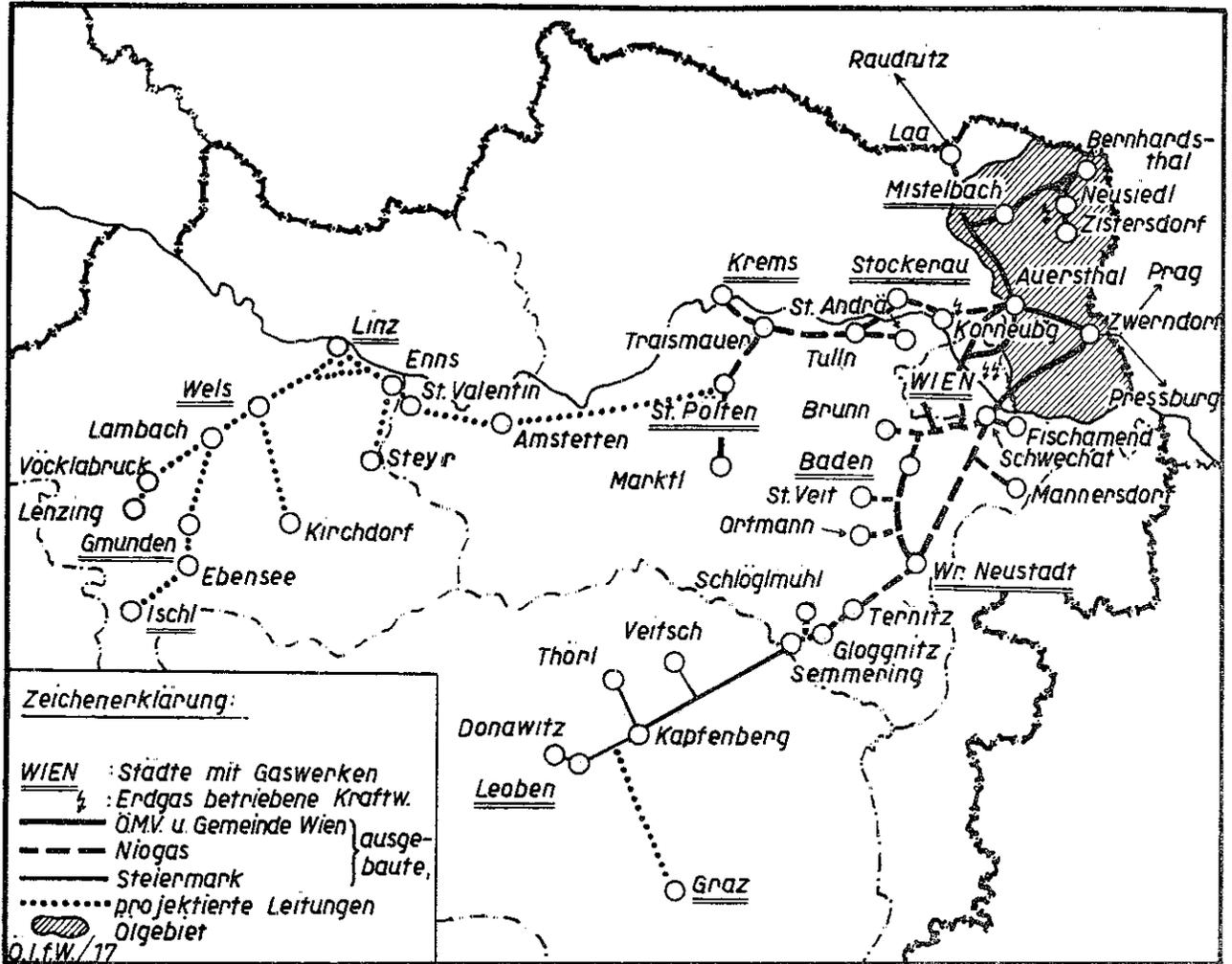
Anteile der Erdgasverbraucher

	Gaswerk Wien	E-Werke %	Sonstige
1957 . . .	33,0	54,2	12,8
IV. Quartal	30,9	56,2	12,9
1958 . . .	31,3	43,9	24,9
IV. Quartal	28,2	41,1	30,6
1959 ¹⁾ . . .	28,0	33,0	42,0

¹⁾ Schätzung

³⁾ In den Wiener Stadtwerken erfolgen rund 80% der Stromerzeugung aus Erdgas, das im Jahre 1957 36% der kalorischen Stromerzeugung Österreichs ermöglichte.

Das österreichische Erdgas-Verteilungsnetz



Hauptverbraucher von Erdgas

	Gaswerke Wien	E-Werke Wien	E-Werk Neusiedl	Sonstige
	1 000 m ³			
1958 I Quartal	60 899	87 225	5 166	35 176
II	46 327	62 667	1	25 263
III	41 570	49 984	210	38 951
IV	66.301	91.072	5.445	71.918
Insgesamt	215 097	290 948	10 822	171 308
1959 ¹⁾	231 000	280 000	25 000	355 000

¹⁾ Schätzung

Wie in anderen Ländern wird der Verbrauch der Industrie weiter zunehmen. Ihr Anteil wird heuer etwa 42% und nächstes Jahr rund 60% erreichen, gegen vergleichsweise 58% in Italien (1957). Die Industrien, die in Österreich Erdgas verwerten können, sind preislich vor allem dann im Vorteil, wenn sie Steinkohlen einsparen (z. B. Zementwerke). Auch die Ersetzung von Generatorgas wird wegen der hohen Verluste (20 bis 25%) im Generatorbetrieb zu einer bedeutenden Verbilligung der Energiekosten beitragen. Noch wichtiger sind aber die technologischen Vorteile insbesondere in der

Metallurgie, aber auch in keramischen Betrieben. Vor allem die fast völlige Schwefelfreiheit des österreichischen Erdgases ist als entscheidender Vorteil zu werten. Da aber in Öfen mit hoher Arbeitstemperatur die Flamme leuchtend gemacht werden muß — zur Karburierung ist ein Zusatz von mindestens 20 bis 30% des Erdgasheizwertes erforderlich —, ergeben sich auch für das Inlandheizöl, das ebenfalls so gut wie schwefelfrei ist, neue Absatzmöglichkeiten. So wird die Umstellung der SM-Öfen der Stahlwerke Ternitz, Kapfenberg und Donawitz die zusätzliche Abnahme von mehreren zehntausend Tonnen Inlandsheizöl ermöglichen, denn die steirischen Erdgasbezüge entfallen zu 88% auf Hüttenwerke und eisenverarbeitende Betriebe.

Erdgas findet aber auch in der chemischen Industrie steigende Verwendung. Die beiden in Österreich geplanten petrochemischen Werke werden allerdings Raffinerieabgase und nicht Erdgas benützen. Der wichtigste potentielle Erdgasbezieher sind die Linzer Stickstoffwerke. Sie wären um so

mehr an Erdgas interessiert, als sich die internationale Konkurrenzlage in der chemischen Industrie, namentlich in der Stickstoffindustrie, ständig verschärft und die ohnedies durch hohe Frachtkosten belasteten Stickstoffwerke ins Hintertreffen geraten, wenn sie weiterhin nur auf den Bezug von teurem Kokereigas angewiesen sind. Die ausländische Konkurrenz bedient sich nämlich sowohl in Holland als auch in Italien und den USA immer mehr des weitaus billigeren Erdgases. Da aber über das österreichische Erdgas bereits unter Ausschluß Oberösterreichs vertraglich verfügt wurde, könnten die oberösterreichischen Wünsche nur bei einer Revision der Verträge erfüllt werden.

Bedeutung des Erdgases in der Energiewirtschaft

Noch ist der Anteil von Erdgas am Primärenergieverbrauch Österreichs mit rund 6% relativ gering. Es ist aber bemerkenswert, daß der Erdgasverbrauch 1958 um 27% zunahm, während der Gesamtenergieverbrauch nur um 1% stieg. Da der Erdgasabsatz in den Jahren 1959 und 1960 noch rasch steigen und sich gegenüber 1957 etwa verdoppeln wird, kann sich sein Anteil am Energieverbrauch auf 8 bis 10% erhöhen. Langfristig ist aber mit einer weiteren Zunahme des Energieverbrauches zu rechnen, während der Erdgasbezug ab 1960 kaum mehr gesteigert werden kann. In späteren Jahren wird daher das Erdgas relativ wieder an Bedeutung verlieren. Erdgas wird zwar in der österreichischen Energiebilanz bei weitem keine so große Rolle spielen wie z. B. in den USA, es wird aber bald annähernd gleich große wirtschaftliche Bedeutung erlangen wie in Italien.

Die steigende Verwendung von Erdgas als Energiequelle verdrängt andere Energieträger, insbesondere Kohle. Dies wird um so stärker fühlbar, als Österreichs Energieverbrauch im letzten Jahr stagnierte und auch in der nächsten Zeit keinesfalls so stürmisch wachsen wird wie in den vergangenen Jahren. Der heimische Kohlenbergbau wird voraussichtlich mehr getroffen als die Steinkohlenimporte, deren Hauptabnehmer, die Kokerei der Linzer VOEST und die Bundesbahnen, nicht auf Erdgas ausweichen können. Aber auch der Absatz von Heizöl und sein Preis wird sich verschlechtern. So sind bereits ein niederösterreichisches Zementwerk und, wenigstens vorübergehend, niederösterreichische Zuckerfabriken als Heizölverbraucher ausgefallen. Andererseits haben einige Großbetriebe, die sich in den letzten Jahren auf Heizöl umgestellt hatten, auf die Verwendung von Erdgas verzichtet,

obwohl bei ihnen gute Voraussetzungen für dessen Verwendung bestehen.

Heizölverbrauch der Industrie im Jahre 1957

	Gesamtverbrauch	davon inländisches Heizöl
	1 000 t	
Wien	108,2	13,3
Niederösterreich	255,7	46,7
Oberösterreich	174,0	58,0
Steiermark	100,3	16,4

Der österreichische Kohlenbergbau erlitt bereits vor 1955 einen schweren Verlust, als sich die Brunner Glasfabrik (jährlich 35.000 t Trockenerbskohle) auf Erdgas umstellte. Auch der Verbrauch der Wiener Elektrizitätswerke ging, vorwiegend aus dem gleichen Grund, von 1953 bis 1957 stark zurück (um 31%), während ihr Erdgasverbrauch gleichzeitig um 107% zunahm. Dies ging vor allem zu Lasten des Braunkohlenbergbaues Langau, der für seine Lieferungen an die Wiener E-Werke aus qualitativen und frachtlichen Gründen keinen Ersatz finden konnte (Förderung 1953: 200.000 t, 1958: 175.000 t). Der Ausbau des niederösterreichisch-steirischen Ferngasnetzes wird den Absatz an inländischer Braunkohle noch weiter sinken lassen. Die Absatzeinbuße wird im Jahre 1959 insgesamt rund 340.000 t Inlandskohle betragen und, wenn die Erdgasumstellung im Jahre 1960 beendet sein wird, etwa 440.000 t jährlich erreichen.

Kohlenbezug der Industrie im Jahre 1957

	Wien	Niederösterreich	Steiermark	Oberösterreich
	1 000 t			
Inlandskohle				
Steinkohle	40	65	5	6
Braunkohle	95	286	1 523	793
Inlandskoks ¹⁾	10	26	39	143
Auslandskohle				
Steinkohle	42	108	44	99
Braunkohle	1	11	85	76
Auslandskoks ¹⁾	7	12	9	17

¹⁾ Ohne den im Hochofenbetrieb eingesetzten Koks

Besonders schwer wird der ohnedies unter Förderschwierigkeiten und hohen Kosten leidende Steinkohlenbergbau Grünbach betroffen, der einen Absatz von 25.000 t verliert (vorwiegend Baustoffindustrie im Wiener Raum). Soll die Grünbacher Förderung (1955: 147.300 t, 1958: 121.700 t) gehalten werden, muß getrachtet werden, Kohle trotz hoher frachtlicher Belastung wenigstens bei den Linzer VOEST unterzubringen.

Die Einbußen des heimischen Bergbaues sind aber voraussichtlich nur vorübergehend, da der langfristig wachsende Energiebedarf in kommenden Jahren nicht mehr aus Erdgas gedeckt werden

kann und wieder den österreichischen Kohlengruben zugute kommen wird. Insbesondere in neuen kalorischen Kraftwerken, wie im bereits im Bau befindlichen Kraftwerk Voitsberg III und im geplanten Kraftwerk Fohnsdorf-Zeltweg wird verstärkter Absatz gefunden werden, wenn auch dafür die Sorten nur teilweise ausgetauscht werden können.

Literatur

Die österreichische Erdölwirtschaft, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Sonderheft 10, Wien, 1957. — *Le Gaz en Europe*, OEEC, Paris, 1958. —

E. Klement, L'Importance économique du Gaz naturel et son Emploi en Autriche Union Internationale de l'Industrie du Gaz (7. Internationale Gaskonferenz, Rom, 1958). — *F. Czedik-Eysenberg* und *E. Gugel*, Erdgas in Österreich und seine Verwendung, Berg- und Hüttenmännische Monatsheft, 1958, 10. — *W. Fox*, Die neuere Entwicklung der Erdgasförderung in Westeuropa, Erdölzeitschrift, 1958, 11. — 10 Jahre Wiener Stadtwerke Amtsblatt der Stadt Wien, 1958, 104/5. — *A. Riczinger*, Österreichische Gasstatistik Gas, Wasser, Wärme, 1959/1. — Petroleum Press Service, 1958, 5, 9, 10. — Kontrollziffern zur Entwicklung der Volkswirtschaft der UdSSR in den Jahren 1959 bis 1965. — *Probleme Economice*, 1958, 10. — Österreichisches Montanhandbuch, 1958.

Die österreichischen Ablöselieferungen im Jahre 1958

Die Ablöselieferungen, die Österreich der Sowjetunion aus dem Staatsvertrag schuldet, werden in der österreichischen Handelsstatistik nicht ausgewiesen. Die nachstehende Darstellung stützt¹⁾ sich auf die Angaben der von der österreichischen Regierung im Jahre 1955 gegründeten Gesellschaft für Ablöselieferungen.

Österreich hat wie in den Vorjahren auch im Kalenderjahr 1958 seine Verpflichtungen anstandslos erfüllt. Dollarzahlungen als Ersatz für unterbliebene Lieferungen erübrigten sich auch in dem am 27. Juli 1958 abgeschlossenen dritten Lieferjahr. Aller Voraussicht nach werden auch im vierten Lieferjahr keine Dollarzahlungen erforderlich sein. Nach den von den Sowjets anerkannten Verrechnungssätzen erreichten die Ablöselieferungen insgesamt einen Wert von 45,185.098 \$ (1.174,8 Mill. S) und waren damit um rund 3 Mill. \$ höher als im Jahre 1957 (42,1 Mill. \$ bzw. 1.094,7 Mill. S), lagen aber um 7 Mill. \$ unter dem Höchststand im Jahre 1956, als noch Verpflichtungen aus dem ersten Staatsvertragsjahr nachgeholt werden mußten. Das österreichische Nationalprodukt wurde im Jahre 1958 durch die Reparationen ebenso wie im Vorjahr mit 0,9% belastet.

Die budgetären Aufwendungen für die Ablöselieferungen stiegen aber im Jahre 1958 von 915 Mill. S auf mindestens 1.132 Mill. S (vorläufige

Angabe). Der Grund liegt in den höheren Aufwendungen für die Öllieferungen, in vermehrten sonstigen Warenlieferungen und den dafür erforderlichen Vorauszahlungen. Im Jahre 1959 wird dagegen nur mit einer budgetären Belastung von 910 Mill. S gerechnet. Der Staatsvertrag legt nämlich die Jahrestangente für das Warenabkommen mit 25 Mill. \$ im Lieferjahr fest, doch deckt sich dieses nicht mit dem Kalenderjahr. Es fanden daher Verschiebungen in den Leistungen während der beiden Zeiträume statt. Außerdem ergab sich im zweiten und dritten Lieferjahr durch einen sowjetischen Großauftrag, der längere Zeit für die Fertigstellung benötigte, eine verminderte Warenauslieferung, obwohl das Budget durch die Vorauszahlungen stärker belastet wurde. Daher erreichten die Warenlieferungen im zweiten Lieferjahr nur 24 und im dritten Lieferjahr nur 23 statt der vorgesehenen je 25 Mill. \$. In dem im heurigen Sommer auslaufenden vierten Lieferjahr müssen dagegen Waren für 28 Mill. \$ ausgeliefert werden, was aber infolge der Vorauszahlungen zu keiner Mehrbelastung des Budgets führen wird.

Belastung des Bundes durch Ablöselieferungen

Jahr	Warenabkommen	Erdölabkommen Mill. S	Zusammen
1955	245 ¹⁾	—	245
1956	767	—	767
1957	695	220	915
1958	725	407	1.132
1959	500	410	910
1960	650	440	1.090
1961/65	319	2.200	2.519

¹⁾ Vgl. dazu, Die Ablöselieferungen im Kalenderjahr 1957, Monatsberichte des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung, Jg. 1958, Heft 1, S. 40 ff.

Q: 1955 bis 1957 Rechnungsabschlüsse; 1958 bis 1965 Teilheft zum Bundesvoranschlag für das Jahr 1959 (Kapitel 26, Beilage B) — ¹⁾ Mit Ablöse für DDSG 296,6 Mill. S.