

STAT0123

STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN  
OFFICE STATISTIQUE DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES  
ISTITUTO STATISTICO DELLE COMUNITÀ EUROPEE  
BUREAU VOOR DE STATISTIEK DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN



LIBRARY



**Statistische Studien und Erhebungen**

**Etudes et enquêtes statistiques**

**Studi ed indagini statistiche**

**Statistische studies en enquêtes**



3 | 1971

STATISTISCHES AMT  
DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Anschriften

Luxemburg, Centre Louvigny, Postfach 130 — Tel. 288 31

1040 Brüssel, Bâtiment Berlaymont, 200, rue de la Loi (Verbindungsbüro) — Tel. 35 80 40

OFFICE STATISTIQUE  
DES COMMUNAUTÉS EUROPEENNES

Adresses

Luxembourg, Centre Louvigny, Boite postale 130 — Tél. 288 31

1040 Bruxelles, Bâtiment Berlaymont, 200, rue de la Loi (Bureau de liaison) — Tél. 35 80 40

ISTITUTO STATISTICO  
DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Indirizzi

Lussemburgo, Centre Louvigny, Casella postale 130 — Tel. 288 31

1040 Bruxelles, Bâtiment Berlaymont, 200, rue de la Loi (Ufficio di collegamento) — Tel. 35 80 40

BUREAU VOOR DE STATISTIEK  
DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Adressen

Luxemburg, Centre Louvigny, Postbus 130 — Tel. 288 31

1040 Brussel, Bâtiment Berlaymont, Wetstraat 200 (Verbindingsbureau) — Tel. 35 80 40

STATISTICAL OFFICE  
OF THE EUROPEAN COMMUNITIES

Addresses

Luxemburg, Centre Louvigny, P.O.Box 130 — Tel. 288 31

1040 Brussels, Bâtiment Berlaymont, 200, rue de la Loi (Liaison Office) — Tel. 35 80 40

### **EES 71/3**

#### **DIE ENTWICKLUNG DER GASPREISE IN DEN LÄNDERN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT VON 1955-1970**

Die Gaspreise sind das Ergebnis einer Untersuchung die an 22 ausgewählten Plätzen der Gemeinschaft durchgeführt wurde. Diese Studie umfaßt Verbraucherpreise für Ortsgas und Naturgas und zwar getrennt nach Haushalt- und Industriepreisen wobei die jährliche Abnahmemenge und bei den Industriepreisen auch die Benutzungsdauer als Erhebungsmerkmal dienten.

---

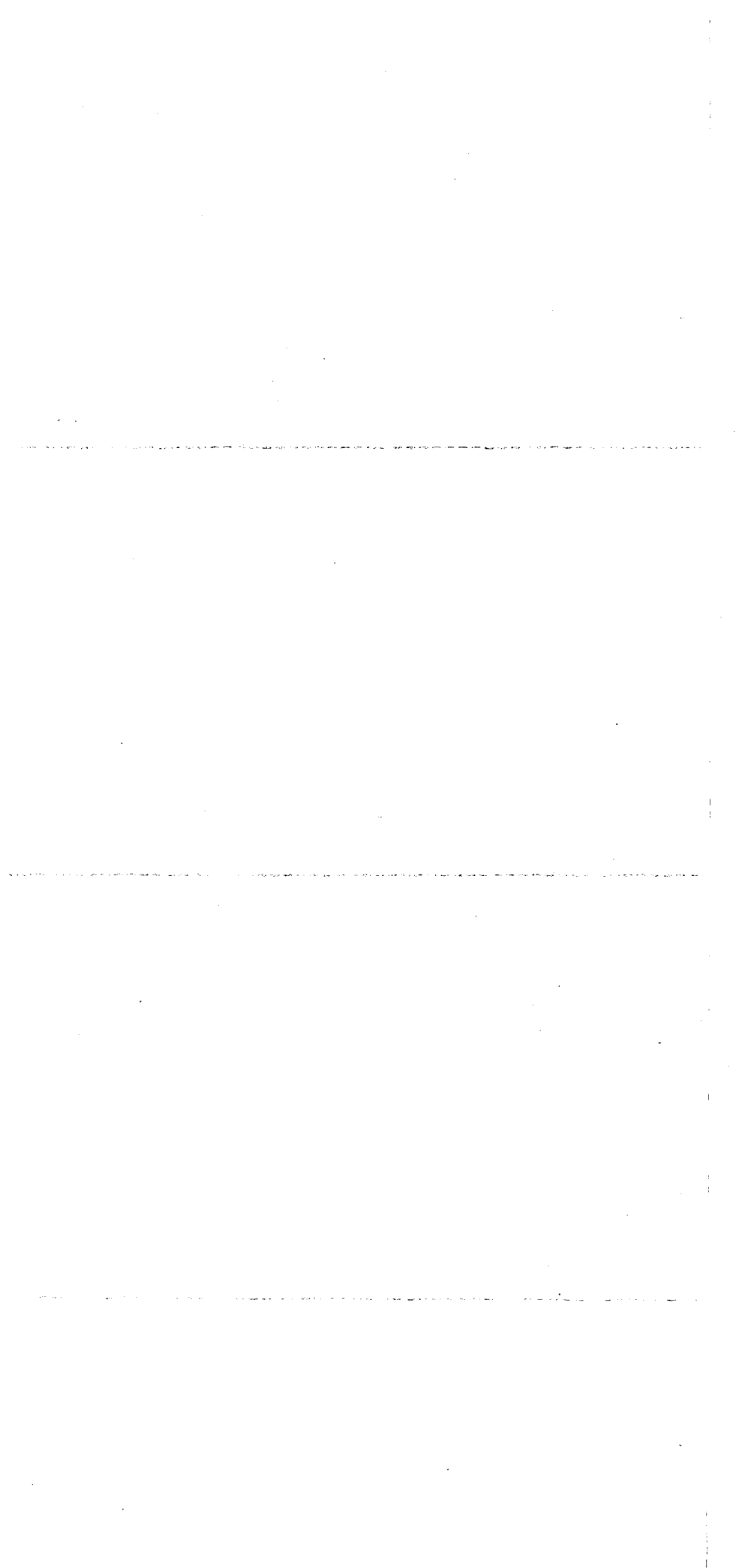
### **EES 71/3**

#### **L'EVOLUTION DES PRIX DU GAZ DANS LES PAYS DE LA COMMUNAUTE EUROPEENNE DE 1955 à 1970**

Les prix du gaz résultent d'une enquête sur 22 places sélectionnées de la Communauté. Cette étude comprend les prix à la consommation pour le gaz d'usines et le gaz naturel en distinguant les prix pour usages domestiques et ceux pour usages industriels. Le niveau de la consommation et, pour les usages industriels, la modulation ont servi de critères d'enquête.

---

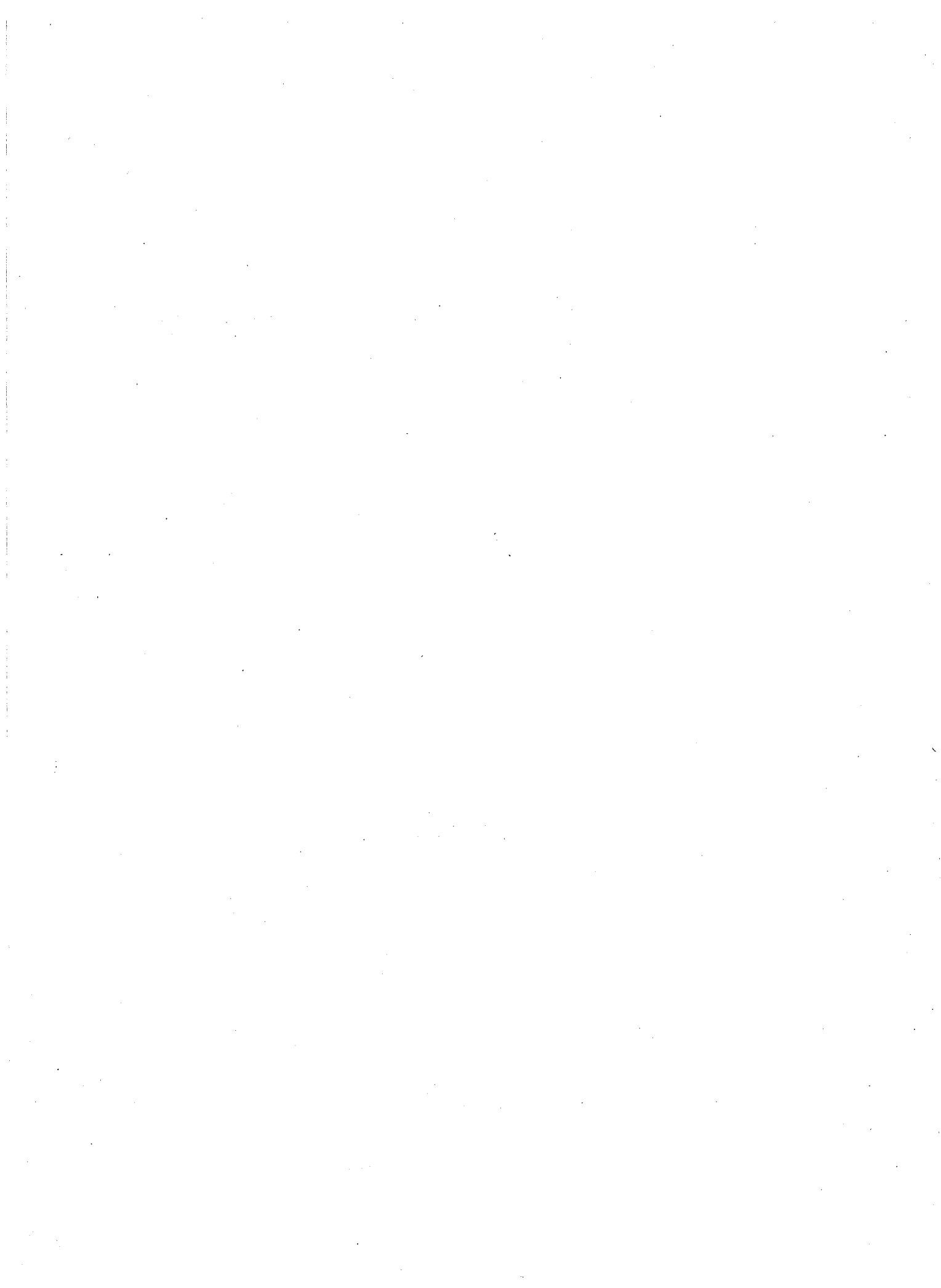
---



**Die Entwicklung  
der Gaspreise in den Ländern  
der Europäischen Gemeinschaft  
von 1955-1970**

33P.5 (EST 34)(ES)

**L'évolution des prix du gaz dans les pays  
de la Communauté européenne  
de 1955 à 1970**



## VORWORT

Das Statistische Amt setzt hiermit seine Arbeiten bezüglich der Energiepreise durch eine Studie über die Gaspreise, bezogen auf den Zeitraum 1955-1970, fort. Es ist das erste Mal, daß für diesen Energieträger eine vergleichende und systematische Ausarbeitung (für etwa zwanzig Plätze in der Gemeinschaft) erstellt wurde.

Diese Studie ist ein weiterer Schritt auf dem Wege zur Kenntnis der tatsächlichen Verbraucherpreise für die verschiedenen Energieträger. Sie erweitert und ergänzt die Reihe der folgenden vergleichenden Studien:

- Die Strompreise in den Ländern der Gemeinschaft, veröffentlicht durch die EWG im Jahre 1962;
- Die Entwicklung der Heizölpreise in den Ländern der EWG von 1955 bis 1965 und deren Fortsetzung bis 1970, veröffentlicht durch das Statistische Amt in 1969 bzw. 1971.

Diese Reihe wird nächstes Jahr vervollständigt durch eine ähnliche Studie betreffend die festen Brennstoffe.

Die Erhebung wurde durchgeführt von der Direktion Energiestatistik (Abteilung feste, flüssige und gasförmige Brennstoffe) des Statistischen Amtes in Zusammenarbeit mit dem unabhängigen Sachverständigen, Herrn Reinhard Coulon.

## PRÉFACE

L'Office statistique poursuit ses travaux dans le domaine des prix de l'énergie par une étude sur les prix du gaz, couvrant la période 1955-1970. C'est la première fois qu'un relevé comparatif et systématique (couvrant une vingtaine de places dans la Communauté) a été effectué dans ce domaine.

Cette étude marque une nouvelle étape dans la connaissance des prix réels à la consommation des différentes sources d'énergie. Elle s'ajoute aux études comparatives suivantes:

- Le prix de vente de l'énergie électrique dans les pays de la Communauté, publiée par la CEE en 1962;
- L'évolution des prix du fuel-oil dans les pays de la CEE de 1955 à 1965 et sa mise à jour jusqu'en 1970, publiée par l'Office statistique, respectivement en 1969 et 1971.

Cette série sera complétée l'année prochaine par une étude du même type concernant les combustibles solides.

L'enquête a été effectuée par la Direction « Statistiques de l'Énergie », division « Combustibles solides, liquides et gazeux » de l'Office statistique en collaboration avec M. Reinhard Coulon, expert indépendant.



Raymond DUMAS





## INHALTSVERZEICHNIS

	Seiten Pages
<b>I — Einleitung</b>	7
<b>II — Der Gasverbrauch in der Europäischen Gemeinschaft 1955 - 1970</b>	9
<b>III — Programm und Methode der Erhebung</b>	13
1. Bereich und Stichtag der Erhebung	13
2. Bildung von Verbrauchergruppen	14
2.1. Typische Verbrauchsmengen und Verbrauchstypen	14
2.2. Berücksichtigung der Benutzungsstruktur	16
3. Definition der ausgewiesenen Preise	18
<b>IV — Die Gaspreise in den einzelnen Ländern 1955 - 1970</b>	20
1. Überblick	20
2. Bundesrepublik Deutschland	21
2.1. Organisation der Gaswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland	21
2.2. Haushaltpreise	24
2.2.1. Tarifgestaltung	24
2.2.2. Entwicklung der Haushaltpreise	26
2.3. Industriepreise	35
2.3.1. Vorbemerkung	35
2.3.2. Bildung der Industriepreise	37
2.3.3. Entwicklung der Industriepreise	42
2.4. Steuerliche Belastung	56
3. Frankreich	57
3.1. Organisation der französischen Gaswirtschaft	57
3.2. Haushaltpreise	58
3.2.1. Tarifgestaltung	58
3.2.2. Entwicklung der Haushaltpreise	60
3.3. Industriepreise	68
3.3.1. Tarifgestaltung	68
3.3.2. Entwicklung der Industriepreise	70
3.4. Steuerliche Belastung	76

## SOMMAIRE

<b>I — Introduction</b>
<b>II — La consommation de gaz dans la Communauté Européenne entre 1955 et 1970</b>
<b>III — Programme et méthode de l'enquête</b>
1. Champ couvert et date de référence de l'enquête
2. Constitution de groupes de consommateurs
2.1. Caractéristiques des types et des niveaux de consommation
2.2. Prise en considération de la régularité d'utilisation
3. Définition des prix relevés
<b>IV — Les prix du gaz dans les divers pays de 1955 à 1970</b>
1. Généralités
2. Allemagne
2.1. Organisation de l'industrie gazière en Allemagne
2.2. Prix pour usages domestiques
2.2.1. Tarification
2.2.2. Evolution des prix pour usages domestiques
2.3. Prix pour usages industriels
2.3.1. Remarque préliminaire
2.3.2. Formation des prix pour usages industriels
2.3.3. Evolution des prix industriels
2.4. Charges fiscales
3. France
3.1. Organisation de l'industrie gazière en France
3.2. Prix pour usages domestiques
3.2.1. Tarification
3.2.2. Evolution des prix pour usages domestiques
3.3. Prix pour usages industriels
3.3.1. Tarification
3.3.2. Évolution des prix pour usages industriels
3.4. Charges fiscales

	Seiten Pages		
4. Italien	82	4. Italie	
4.1. Organisation der italienischen Gaswirtschaft	82	4.1. Organisation de l'industrie gazière en Italie	
4.2. Haushaltpreise	83	4.2. Prix pour usages domestiques	
4.2.1. Tarifgestaltung	83	4.2.1. Tarification	
4.2.2. Entwicklung der Haushaltpreise	85	4.2.2. Évolution des prix pour usages domestiques	
4.3. Industriepreise	91	4.3. Prix pour usages industriels	
4.3.1. Tarifgestaltung	91	4.3.1. Tarification	
4.3.2. Entwicklung der Industriepreise	94	4.3.2. Évolution des prix pour usages industriels	
4.4. Steuerliche Belastung	102	4.4. Charges fiscales	
5. Niederlande, Belgien, Luxemburg	103	5. Pays-Bas, Belgique, Luxembourg	
5.1. Organisation der Gaswirtschaft in den Niederlanden, Belgien und Luxemburg	103	5.1. Organisation de l'industrie gazière aux Pays-Bas, en Belgique et au Luxembourg	
5.2. Haushaltpreise	104	5.2. Prix pour usages domestiques	
5.2.1. Tarifgestaltung	104	5.2.1. Tarification	
5.2.2. Entwicklung der Haushaltpreise	107	5.2.2. Évolution des prix pour usages domestiques	
5.3. Industriepreise	114	5.3. Prix pour usages industriels	
5.3.1. Tarifgestaltung	114	5.3.1. Tarification	
5.3.2. Entwicklung der Industriepreise	119	5.3.2. Évolution des prix pour usages industriels	
5.4. Steuerliche Belastung	126	5.4. Charges fiscales	
<b>V — Preisentwicklung innerhalb der Gemeinschaft</b>	<b>128</b>	<b>V — Évolution des prix à l'intérieur de la Communauté</b>	
1. Allgemeine Bemerkungen	128	1. Observations générales	
2. Entwicklung der Preise innerhalb der Gemeinschaft	129	2. Évolution des prix à l'intérieur de la Communauté	
2.1. Haushaltpreise	130	2.1. Prix pour usages domestiques	
2.2. Industriepreise	139	2.2. Prix pour usages industriels	
<b>ANHÄNGE</b>		<b>ANNEXES</b>	
Anhang 1 : Flüssiggaspreise	155	Annexe 1 : prix des gaz de pétrole liquéfiés	
Anhang 2 : Preistabellen und Tabelle Wechselkursen	165	Annexe 2 : tableaux des prix et des taux de change	

## I - EINLEITUNG

Die in dieser Untersuchung ausgewiesenen Gaspreise umfassen Verbraucherpreise für Ortsgas und Naturgas in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft. Sie wurden an 22 ausgewählten Plätzen der Gemeinschaft erhoben, und zwar getrennt nach Haushalt-preisen und Industriepreisen.

Bei den Haushalt-preisen wurde nach der jährlichen Abnahmemenge unterschieden, während bei den Industriepreisen neben der Abnahmemenge auch die Benutzungsdauer als Erhebungsmerkmal diente. Auf diese Weise wurden für jedes Jahr vier Haushalt-preise und sieben Industriepreise je Platz erfragt.

Die vorliegende Studie setzt die Reihe der Energiepreiserhebungen des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaften fort <sup>(1)</sup>. Sie lehnt sich daher in Aufbau und Methode soweit wie möglich an diese Untersuchungen an. Erhebungsbereich und Erhebungszeitraum sind identisch. Auch das Ziel der Erhebung der Gaspreise, nämlich echte, vom Endverbraucher tatsächlich bezahlte Marktpreise zu erfassen, stimmt mit dem Ziel der Untersuchung der Heizölpreise überein.

Für die vorliegende Untersuchung der Entwicklung der Gaspreise mußte eine umfassende Befragung in der europäischen Gaswirtschaft durchgeführt werden, da nur in geringem Maße auf veröffentlichtes Material zurückgegriffen werden konnte. Dank der Hilfe und der bereitwilligen Mitarbeit von Gasversorgungsunternehmen, Ferngasgesellschaften, Industrieverbänden und Mineralölgesellschaften konnten die vorliegenden Preise erhoben und die Untersuchung erstellt werden.

Kapitel II schildert die Entwicklung des Verbrauchs an Ortsgas und Naturgas in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft und

<sup>(1)</sup> Vgl. Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften: Die Entwicklung der Heizölpreise in den Ländern der EWG von 1955-1965 in: Statistische Studien und Erhebungen, H. 4, 1969; idem: Die Entwicklung der Heizölpreise in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft von 1966-1970 in: Energiestatistik Nr. 1-2, Sonderbeilage, Luxemburg 1971.

## I - INTRODUCTION

Les prix du gaz figurant dans la présente enquête comprennent les prix à la consommation pour le gaz d'usines et le gaz naturel dans les pays de la Communauté européenne. Ils ont été recensés dans 22 places sélectionnées de la Communauté, en distinguant les prix pour usages domestiques et ceux pour usages industriels.

Pour ce qui est des prix pour usages domestiques, une distinction a été faite suivant la consommation annuelle, tandis que pour les prix du gaz à usages industriels, le niveau de la consommation et la modulation ont servi de critères d'enquête. De cette façon, l'enquête a porté, pour chaque année, sur quatre prix pour usages domestiques et sept prix pour usages industriels par place sélectionnée.

La présente étude continue la série des enquêtes sur les prix de l'énergie effectuées par l'Office statistique des Communautés européennes <sup>(1)</sup>. Sa structure et la méthode suivie s'appuient par conséquent, dans toute la mesure du possible, sur ces enquêtes. Le champ d'investigation et la période couverte sont identiques. Il en est de même pour l'objectif poursuivi, à savoir recenser les véritables prix du marché effectivement payés par le consommateur final.

Pour la présente étude sur l'évolution des prix du gaz, une vaste enquête a dû être effectuée auprès de l'industrie gazière européenne, car on ne pouvait avoir recours que dans une faible mesure à des données publiées. Grâce à l'aide et à la collaboration obligeante des entreprises d'approvisionnement en gaz, des sociétés de transport de gaz, des associations professionnelles et des sociétés pétrolières, il nous a été possible de recenser les prix présentés ci-après et de réaliser cette étude.

Le chapitre II expose l'évolution de la consommation de gaz d'usines et de gaz naturel dans les pays de la Communauté européenne et

<sup>(1)</sup> Cf. Office statistique des Communautés européennes: L'évolution des prix du fuel-oil dans les pays de la CEE de 1955 à 1965 en: Études et enquêtes statistiques, fasc. 4, 1969; idem: L'évolution des prix du fuel-oil dans les pays de la Communauté européenne de 1966 à 1970 en: Statistiques de l'énergie 1971, n° 1-2, supplément, Luxembourg.

liefert gleichsam ein globales Mengengerüst für die Gaspreise, deren Entwicklung vor allem in den letzten Jahren nur vor dem Hintergrund einer geradezu umwälzenden Absatzausweitung gesehen werden kann.

Im III. Kapitel werden das Programm und die Methode der Preiserhebung erläutert, um über die Entstehung der angegebenen Verbrauchspreise Aufschluß zu geben und eine Interpretation der Preisstatistiken zu erleichtern.

Kapitel IV stellt die Entwicklung der Gaspreise in den einzelnen Ländern der Gemeinschaft dar. Dabei wird auch auf die besonderen Bedingungen der Preisbildung und Besteuerung eingegangen, die von Land zu Land unterschiedlich sind. Die Angaben über die Organisation der Gaswirtschaft und über die Preisstrukturen bleiben jedoch auf die Gegenwart begrenzt.

In Kapitel V folgt ein zwischenstaatlicher Vergleich der Preisentwicklung und der absoluten Preise innerhalb der Gemeinschaft. Dieser zwischenstaatliche Preisvergleich basiert auf den Verbrauchermarktpreisen ebenso wie auf den Marktpreisen abzüglich Verbrauchssteuer, um den Einfluß unterschiedlicher Steuerbelastung auf die Verbraucherpreise herauszuarbeiten.

fournit en même temps un cadre quantitatif global pour les prix du gaz, dont l'évolution ne peut être considérée, surtout pour ces dernières années, qu'à la lumière de l'extension quasi explosive des ventes.

Dans le chapitre III le programme et la méthode de l'enquête sur les prix sont explicités afin de fournir des précisions sur la formation des prix à la consommation indiqués et pour faciliter l'interprétation des statistiques de prix.

Le chapitre IV expose l'évolution des prix du gaz dans les divers pays de la Communauté. On y examine aussi les conditions particulières de la formation des prix et des charges fiscales, qui diffèrent suivant les pays. Toutefois, les indications relatives à l'organisation de l'industrie gazière et aux structures des prix se limitent au présent.

Le chapitre V est consacré à une comparaison internationale de l'évolution des prix et des prix en valeur absolue dans la Communauté. Cette comparaison internationale des prix est fondée sur les prix à la consommation et sur les prix du marché hors taxes de consommation, afin de faire ressortir l'influence, sur les prix à la consommation, de la disparité des charges fiscales.

## II - DER GASVERBRAUCH IN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT 1955-1970

Der Verbrauch von Orts- und Naturgas <sup>(1)</sup> in den Ländern der Gemeinschaft und seine Veränderung während des Berichtszeitraums geben Aufschluß über die Konkurrenzfähigkeit des Energieträgers Gas und damit auch indirekt über die Gaspreise. Andererseits kann sich in der Entwicklung des Gasverbrauchs auch die Verfügbarkeit von Naturgas niederschlagen, neben der preislichen also die mengenmäßige Konkurrenzfähigkeit des Gases.

Tabelle 1-1 zeigt den Anteil des Orts- und Naturgasverbrauchs am Endenergieverbrauch in den einzelnen Gemeinschaftsländern.

## II - LA CONSOMMATION DE GAZ DANS LA COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE 1955-1970

La consommation de gaz d'usines <sup>(1)</sup> et de gaz naturel dans les pays de la Communauté et sa variation pendant la période étudiée donnent une idée de la capacité concurrentielle de cette source d'énergie qu'est le gaz et par là même, indirectement, sur les prix du gaz. D'un autre côté, l'évolution de la consommation du gaz reflète aussi les disponibilités croissantes en gaz naturel et la capacité concurrentielle de ce gaz à la fois au point de vue prix et au point de vue quantitatif.

Le tableau 1-1 fait ressortir la part de la consommation de gaz d'usines et de gaz naturel entrant dans la consommation finale d'énergie des divers pays de la Communauté.

TABELLE 1-1 TABLEAU

Endverbrauch von Naturgas und Ortsgas <sup>(2)</sup>  
in % des Endenergieverbrauchs  
in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft

Consommation de gaz naturel et de gaz d'usines <sup>(2)</sup>  
en % de la consommation finale de l'énergie  
dans les pays de la Communauté Européenne

	Gemeinschaft Communauté	Deutschland (BR)	France	Italia	Nederland	Belgique/België	Luxembourg
	%	%	%	%	%	%	%
1955	3,0	2,0	2,1	9,5	3,9	1,5	0,3
1960	3,7	2,0	3,2	11,2	3,6	1,8	0,2
1965	3,9	2,3	4,1	7,6	5,9	2,5	0,2
1966	4,2	2,5	4,2	7,5	8,9	2,6	0,2
1967	4,5	3,2	4,0	7,5	11,9	2,5	0,2
1968	6,3	5,7	4,2	8,0	16,9	3,5	0,2
1969	7,1	5,9	4,5	8,1	22,3	5,1	0,4
1970	8,1	6,9	4,9	8,2	26,4	6,1	0,6

<sup>(2)</sup> Andere Gasarten (Hochdruckgas, Flüssiggas) und Gasmengen, die nicht von Versorgungsunternehmen verteilt werden (z.B. in der Eisen- und Stahlindustrie eingesetzte Mengen Kokereigas), sind in dieser Aufstellung nicht berücksichtigt.

<sup>(2)</sup> Non compris les autres types de gaz (gaz de hauts-fourneaux, GPL) et les quantités de gaz non écoulées par les entreprises de distribution (p.ex. gaz de cokeries consommé dans la sidérurgie).

<sup>(1)</sup> Ortsgas umfaßt die Gase solcher Unternehmen, deren Hauptzweck es ist, abgeleitete Gase zu erzeugen und/oder zu verteilen, gleichgültig ob aus Gaswerken oder aus Kokereien. Ferner gehören dazu die Gase, die durch Spalten und Mischen anderer Gasarten entstehen. Außerdem umfaßt der Begriff Ortsgas in dieser Untersuchung ebenfalls die von Ferngasgesellschaften transportierten Mengen Gas (Ferngas) soweit dieses Ferngas Ortsgasqualität hat. Naturgas umfaßt Erdgas und Erdölgas und in den mengenstatistischen Tabellen dieses Kapitels ebenfalls Gruben- und Klärgase.

<sup>(1)</sup> Le gaz d'usines englobe les gaz produits par les entreprises qui ont pour objet principal la production et/ou la distribution de gaz dérivés, qu'ils proviennent des usines à gaz proprement dites ou des cokeries. Sont compris aussi les gaz provenant du traitement et du mélange d'autres types de gaz. Dans la présente étude, le gaz d'usines englobe aussi les quantités de gaz transportées par les «entreprises de gaz à distance» (Ferngasgesellschaften) dans la mesure où ce gaz montre les mêmes caractéristiques que le gaz d'usines. La dénomination gaz naturel couvre le gaz naturel non associé, le gaz naturel associé et, dans les tableaux quantitatifs de ce chapitre, le grisou et le gaz de fermentation des boues d'égouts.

In der Bundesrepublik Deutschland blieb der Anteil des Gases am Energieverbrauch bis 1960 fast unverändert, dehnte sich dann bis 1966 langsam auf 2,5 % aus und konnte sich zwischen 1966 und 1970 auf 6,9 % um 176 % steigern.

In Frankreich stieg der Marktanteil des Ortsgases und des Naturgases zwischen 1955 und 1966 auf das Doppelte, sank im Jahre 1967 leicht und begann dann mit Beginn der Naturgaslieferungen aus den Niederlanden wieder zuzunehmen. Das klassische Naturgasland Italien, das auf die längsten Erfahrungen auf dem Gebiet der Erdgasverwendung zurückblickt, deckte schon 1955 zu 9,5 % seinen Endenergiebedarf mit Gas. Dieser Anteil sank bis 1966 auf 7,5 %, als der Anteil des Gases am Endenergieverbrauch in den Niederlanden zum ersten Male den Anteil in Italien überschritt. Mit 26,4 % Marktanteil erreichte die niederländische Gaswirtschaft 1970 den weitaus höchsten Anteil in der Gemeinschaft. Mit einer Verzögerung von mehreren Jahren setzte auch in Belgien mit dem Eintreffen des niederländischen Gases im Jahre 1968 das Vordringen des Naturgases ein. Das Gas konnte seinen Anteil am Endenergieverbrauch innerhalb von zwei Jahren verdoppeln. In Luxemburg spielte Gas während des gesamten Berichtszeitraums eine unbedeutende Rolle.

Den Übergang der Gaswirtschaft der Gemeinschaft vom Ortsgas zum Naturgas illustrieren die folgenden Mengenstatistiken, die den Gasverbrauch nach Ortsgas und Naturgas getrennt ausweisen. Darüber hinaus wird die Mengenentwicklung nach Haushaltsektor und Industriesektor dargestellt. Diese Mengenstatistiken bilden den Hintergrund der in dieser Studie dargestellten Entwicklung der Haushaltspreise und Industriepreise, die unmittelbar mit der Mengenentwicklung zusammenhängt.

Im Gegensatz zu den anderen vom Statistischen Amt veröffentlichten Mengenstatistiken beziehen sich die unter Haushaltverbrauch ausgewiesenen Mengen ebenso wie die Haushaltspreise nur auf Haushalte, während der Industrieverbrauch den Verbrauch von Handel, Gewerbe, Industrie und öffentlichen Einrichtungen umfaßt.

En Allemagne, la part du gaz dans la consommation d'énergie, qui était restée presque inchangée jusqu'en 1960, a progressé lentement pour atteindre 2,5 % en 1966, avant d'atteindre 6,9 % en 1970 ce qui représente une augmentation de 176 % de 1966 à 1970.

En France, la part du gaz d'usines et du gaz naturel a doublé entre 1955 et 1966, pour fléchir légèrement en 1967 et augmenter de nouveau avec le début des livraisons de gaz naturel en provenance des Pays-Bas. Le producteur classique de gaz naturel, l'Italie, qui possède l'expérience la plus longue en matière d'utilisation du gaz naturel, couvrait déjà en 1955 9,5 % de ses besoins finals d'énergie avec du gaz. Ce pourcentage est tombé à 7,5 % en 1966, date à laquelle la part du gaz dans la consommation finale d'énergie aux Pays-Bas a dépassé pour la première fois celle de l'Italie. Avec 26,4 % du marché, l'industrie gazière néerlandaise a atteint en 1970, le pourcentage de loin le plus élevé dans la Communauté. Avec un décalage de plusieurs années, le gaz naturel a fait également sa percée en 1968 en Belgique avec l'arrivée du gaz néerlandais. Le gaz a pu doubler en deux ans sa part dans la consommation finale d'énergie. Au Luxembourg, le gaz a joué un rôle insignifiant pendant toute la période de l'enquête.

Le passage de l'industrie gazière de la Communauté au gaz naturel, au détriment du gaz d'usines, est illustré par les statistiques quantitatives ci-après, qui représentent séparément la consommation de gaz d'usines et de gaz naturel. On y trouve également exposée l'évolution quantitative pour le secteur des usages domestiques et celui des usages industriels. Ces statistiques quantitatives constituent la toile de fond de l'évolution des prix pour usages domestiques et pour usages industriels exposée dans la présente étude, évolution qui est liée directement à l'évolution quantitative.

Contrairement à ce qui se passe pour les autres statistiques quantitatives publiées par l'Office statistique, les quantités figurant comme consommation des foyers domestiques ainsi que les prix pour usages domestiques se rapportent uniquement aux foyers domestiques, à l'exclusion du commerce, de l'artisanat et des administrations publiques qui sont repris dans la consommation de l'industrie.

TABELLE 1-2 TABLEAU

Endverbrauch von Ortsgas <sup>(1)</sup>  
in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft

Consommation finale de gaz d'usines <sup>(1)</sup>  
dans les pays de la Communauté européenne

	Gemeinschaft Communauté	Deutschland (BR)	France	Italia	Nederland	Belgique/België	Luxembourg
Haushaltverbrauch in Tcal				Consommation des foyers domestiques en Tcal			
1955	26 645	8 514	8 320	3 800	3 933	2 000	78
1960	32 303	11 395	10 112	4 000	4 504	2 209	83
1965	42 361	17 200	12 008	4 300	4 785	3 979	89
1966	42 779	18 920	11 405	4 850	3 129	4 391	84
1967	42 496	20 588	10 965	4 910	1 308	4 649	76
1968	41 596	20 487 <sup>(2)</sup>	11 082	5 065	230	4 643	89
1969	40 464	21 270	10 374	5 364	14	3 302	140
1970	37 534	20 270	10 223	5 327	—	1 554	160
Industrieverbrauch in Tcal				Consommation de l'industrie en Tcal			
1955	29 492	21 858	4 510	397	1 423	1 309	—
1960	40 627	29 993	6 232	931	1 624	1 847	—
1965	48 933	39 410	5 891	1 367	1 675	3 010	—
1966	50 153	42 269	5 680	1 094	1 067	2 893	9
1967	51 194	42 269	5 313	926	544	2 133	9
1968	42 423	34 688 <sup>(2)</sup>	4 989	856	93	1 782	15
1969	35 846	28 947	5 082	800	7	1 000	10
1970	33 234	27 028	4 917	750	—	529	10

<sup>(1)</sup> Andere Gasarten (Hochfengas, Flüssiggas) und Gasmengen, die nicht von Versorgungsunternehmen verteilt werden (z.B. in der Eisen- und Stahlindustrie eingesetzte Mengen Kokereigas) sind in dieser Aufstellung nicht berücksichtigt.

<sup>(2)</sup> Bruch in der statistischen Reihe wegen Änderung der statistischen Methode.

<sup>(1)</sup> Dans ce tableau, ne sont pas compris les autres types de gaz (gaz de hauts-fourneaux, GPL) et les quantités de gaz non écoulées par les entreprises de distribution (p.ex. gaz de cokeries consommé dans la sidérurgie).

<sup>(2)</sup> Rupture dans la série statistique à la suite d'une modification de la méthode statistique.

TABELLE 1-3 TABLEAU

Endverbrauch von Naturgas  
in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft

Consommation finale de gaz naturel  
dans les pays de la Communauté européenne

	Gemeinschaft Communauté	Deutschland (BR)	France	Italia	Nederland	Belgique/België	Luxembourg
Haushaltverbrauch in Tcal				Consommation des foyers domestiques en Tcal			
1955	1 588	—	—	1 500	88	—	—
1960	6 055	—	619	5 000	436	—	—
1965	20 194	—	5 560	10 600	4 034	—	—
1966	27 597	—	6 744	11 255	9 598	—	—
1967	38 799	—	8 737	12 812	17 159	91	—
1968	57 595	3 135	11 137	15 414	27 132	777	—
1969	76 689	6 691	13 574	17 252	36 433	2 739	—
1970	99 950	11 816	17 744	19 788	45 360	5 242	—
Industrieverbrauch in Tcal				Consommation de l'industrie en Tcal			
1955	24 099	2 336	1 147	20 008	608	—	—
1960	45 803	2 909	8 139	34 343	412	—	—
1965	61 578	4 878	18 912	32 311	5 477	—	—
1966	72 141	6 213	20 412	33 904	11 612	—	—
1967	80 535	7 133	19 107	37 509	16 523	263	—
1968	142 870	43 586 <sup>(1)</sup>	22 149	43 847	29 246	4 042	—
1969	195 701	60 516	27 056	50 513	47 113	10 479	24
1970	255 627	86 741	33 741	56 141	63 748	15 142	114

<sup>(1)</sup> Bruch in der statistischen Reihe wegen Änderung der statistischen Methode.

<sup>(1)</sup> Rupture dans la série statistique à la suite d'une modification de la méthode statistique.

Zum Ende des Berichtszeitraums gab es keinen Haushaltverbrauch von Ortsgas in den Niederlanden mehr. In Belgien war er stark rückläufig, und er stagnierte in den übrigen Ländern. In der Industrie wurde Ortsgas nur noch in den Kohleländern Deutschland (BR), Frankreich und Belgien in nennenswertem Maße eingesetzt. Aber auch schon in Belgien war 1969 das Kokereigas vom Naturgas fast verdrängt.

Dem Weichen des Ortsgases steht das schnelle Vordringen der Naturgase gegenüber. Eine stürmische Entwicklung nahm der Naturgasabsatz in den letzten Jahren vornehmlich in den Niederlanden, in Belgien und in der Bundesrepublik Deutschland. Langsamer wuchs die Naturgasabgabe während der letzten Jahre in Frankreich. In Italien, wo 1955 schon 20 000 Tcal an die Industrie abgegeben wurden, ist der Naturgasabsatz auf dem Industriemarkt nach einer Phase der Stagnation seit 1967 wieder im Steigen begriffen. Der Haushaltverbrauch von Naturgas in Italien zeigt dagegen über den gesamten Zeitraum einen recht gleichmäßigen Anstieg.

A la fin de la période de référence, il n'existait plus aux Pays-Bas de foyer domestique utilisant du gaz d'usines. En Belgique, cette consommation était en forte régression et dans les autres pays elle était stagnante. Dans l'industrie, le gaz d'usines n'était plus employé en quantités notables que dans les pays producteurs de charbon: l'Allemagne, la France et la Belgique. Mais, dès 1969, le gaz de cokeries était presque entièrement supplanté lui aussi par le gaz naturel en Belgique.

En face de la régression du gaz d'usines, on trouve la progression très rapide du gaz naturel. C'est surtout aux Pays-Bas, en Belgique et en Allemagne que les ventes de gaz naturel ont connu un développement sensationnel au cours des dernières années. En France, les ventes de gaz naturel ont progressé plus lentement au cours des dernières années. En Italie, où 20 000 Tcal étaient déjà vendues à l'industrie en 1955, les ventes de gaz naturel à l'industrie sont de nouveau en progression depuis 1967 après une phase de stagnation. La consommation de gaz naturel des foyers domestiques en Italie accuse en revanche, sur l'ensemble de la période, une progression très régulière.



### III - PROGRAMM UND METHODE DER ERHEBUNG

#### 1. Bereich und Stichtag der Erhebung

Die Gaspreise werden wie die Heizölpreise in den angegebenen Studien des Statistischen Amtes für ausgewählte Verbrauchsplätze in der Gemeinschaft dargestellt. Um einen Preisvergleich zwischen Heizölpreisen und Gaspreisen an den einzelnen Plätzen zu ermöglichen, wurden weitgehend in Übereinstimmung mit der Heizölpreisstudie an folgenden Plätzen Befragungen durchgeführt:

- Bundesrepublik Deutschland: Hamburg, Hannover, Düsseldorf, Frankfurt, Stuttgart, München;
- Frankreich: Lille, Paris (1), Straßburg, Marseille, Lyon, Toulouse;
- Italien: Mailand, Genua, Rom, Verona, Neapel;
- Niederlande: Rotterdam;
- Belgien: Antwerpen, Brüssel, Lüttich;
- Luxemburg: Luxemburg-Stadt.

Im Unterschied zur Heizölpreisstudie wurden für Frankreich Toulouse und für Italien Verona und Neapel in die Erhebung der Gaspreise einbezogen. Toulouse wurde aufgrund der relativ frühen Erdgasumstellung in diesem Versorgungsgebiet hinzugenommen. Der Platz Neapel wurde bestimmt, um auch den industriell aufstrebenden Süden Italiens zu berücksichtigen und so eine bessere regionale Streuung der für Italien angegebenen Gaspreise zu erreichen.

Die Preisangaben beziehen sich im allgemeinen auf die zum 1. Januar geltenden Preise, sie erlangten jedoch möglicherweise einige Zeit vor oder nach diesem Stichtag Gültigkeit. Steuern vom Verbrauch werden soweit möglich getrennt ausgewiesen, um den Teil der internationalen Preisunterschiede zu isolieren, der auf eine unterschiedliche Besteuerung des Verbrauchs zurückgeht.

(1) In dieser Studie beziehen sich die Preiselemente und weiteren Einzelheiten über Paris ebenfalls auf das gesamte Pariser Gebiet.

### III - PROGRAMME ET MÉTHODE DE L'ENQUÊTE

#### 1. Champ couvert et date de référence de l'enquête

Comme les prix du fuel-oil dans les études susmentionnées de l'Office statistique, les prix du gaz sont indiqués pour des places de consommation sélectionnées dans la Communauté. Pour permettre une comparaison entre les prix du fuel-oil et ceux du gaz dans les diverses localités, l'enquête a été effectuée essentiellement dans les villes ci-après, par analogie avec l'étude relative aux prix du fuel-oil:

- Allemagne: Hamburg, Hanovre, Düsseldorf, Francfort, Stuttgart, Munich;
- France: Lille, Paris (1), Strasbourg, Marseille, Lyon, Toulouse;
- Italie: Milan, Gênes, Rome, Vérone, Naples;
- Pays-Bas: Rotterdam;
- Belgique: Anvers, Bruxelles, Liège;
- Luxembourg: Luxembourg-Ville.

A la différence de l'étude sur les prix du fuel, les villes de Toulouse pour la France et Vérone et Naples pour l'Italie ont été prises en considération dans l'enquête sur les prix du gaz. Toulouse a été ajoutée parce que cette zone d'approvisionnement a été convertie relativement tôt au gaz naturel. Naples a été sélectionnée pour tenir compte également de l'expansion industrielle dans le sud de l'Italie et pour obtenir une meilleure dispersion régionale des prix du gaz indiqués pour l'Italie.

Les prix sont en général ceux en vigueur au premier janvier, mais il est possible qu'ils aient été rendus applicables quelque temps avant ou après cette date de référence. Les taxes à la consommation figurent séparément dans toute la mesure du possible afin d'isoler la part des différences de prix internationales due à une disparité de taxation de la consommation.

(1) Dans la présente étude les éléments de prix et les autres particularités concernant Paris s'appliquent à toute la Région Parisienne.

## 2. Bildung von Verbrauchergruppen

In dieser Studie wird zwischen Haushalt-abnehmern und Industrieabnehmern unterschieden, und zwar analog zu der Unterscheidung in der Heizölpreisstudie nach leichtem Heizöl für Haushaltverbraucher und schwerem Heizöl für Industrieverbraucher. Die Unterteilung der Grundgesamtheit aller Gasverbraucherpreise in Haushaltpreise und Industriepreise erweist sich jedoch als nicht ausreichend, will man ein realistisches Bild der Entwicklung und der Höhe der Verbraucherpreise in der Gaswirtschaft der Gemeinschaft zeichnen. Da Gas ein leitungsgebundener Energieträger ist, tritt beim Gas wie in der Elektrizitätswirtschaft ein Spitzenproblem auf. Die Kapazität des Leitungsnetzes wird durch die höchste Jahresspitze bestimmt. Die Kosten der Leistungsvorhaltung, die überwiegend fixe Kosten sind, haben einen wesentlichen Anteil an den Gesamtkosten. Je besser das Netz ausgelastet ist, und zwar sowohl mengenmäßig als auch im Zeitablauf, desto niedriger sind die Durchschnittskosten. Die Kosten der Leistungsvorhaltung haben ein solches Gewicht, daß die Preisstellung auf eine mengenmäßige und zeitlich optimale Auslastung abzielen muß.

### 2.1. *Typische Verbrauchsmengen und Verbrauchstypen*

Bei der Preisstellung spielt daher in der Regel die pro Jahr abgenommene Gasmenge eine entscheidende Rolle, so daß mit steigender Abnahme der Preis je thermische Verrechnungseinheit, der sog. spezifische Preis, sinkt. Dieser Preis nimmt u.a. deshalb mit einer höheren jährlichen Verbrauchsmenge ab, weil die fixen Kosten, die für die Meß- und Regelanlagen, das Netz und die Leistungsvorhaltung aufgewendet werden müssen, auf immer mehr Wärmeeinheiten Gas umgelegt werden können.

Die jährliche Abnahmemenge eines Verbrauchers ist wohl die wichtigste Einflußgröße, die den spezifischen Verbraucherpreis bestimmt. Deshalb ging die jährliche Abnahmemenge als dominierendes Erhebungsmerkmal in das Programm der Gaspreiserhebung ein.

Für den Haushaltsektor wurden vier verschiedene typische Verbrauchsmengen pro Jahr angenommen, die in der Folge mit  $D_1$ ,  $D_2$ ,  $D_3$

## 2. Constitution de groupes de consommateurs

Dans la présente étude, on distingue les foyers domestiques et les consommateurs industriels, par analogie avec la distinction faite dans l'étude sur les prix du fuel: fuel léger pour usages domestiques et fuel lourd pour usages industriels. La subdivision de l'ensemble des prix du gaz en prix pour usages domestiques et prix pour usages industriels s'avère cependant insuffisante si l'on veut donner une image réaliste de l'évolution et du niveau des prix à la consommation dans l'industrie gazière de la Communauté. Le gaz étant une source d'énergie tributaire d'un réseau de canalisation, un problème de pointe se pose comme pour l'énergie électrique. La capacité du réseau de canalisation est déterminée par la pointe annuelle maximale. Les coûts de surcapacité, qui sont essentiellement des coûts fixes, constituent une part importante des coûts globaux. Mieux le réseau est utilisé, non seulement quantitativement, mais aussi dans le temps, plus faibles sont les coûts moyens. Les coûts de surcapacité ont un poids tel que la cotation du prix doit avoir pour objectif une utilisation optimale tant quantitative que dans le temps.

### 2.1. *Caractéristiques des types et des niveaux de consommation*

Dans la cotation de prix c'est donc, en règle générale, la quantité de gaz consommée par an qui joue un rôle déterminant, de telle sorte que le prix par unité de quantité de chaleur, appelé aussi prix unitaire, fléchit avec l'accroissement de la consommation. Cette diminution résulte notamment de ce que les coûts fixes afférents au réseau et au maintien de la surcapacité, aux installations de comptage et de régulation peuvent être répartis sur un nombre de plus en plus élevé d'unités thermiques de gaz.

La quantité de gaz annuellement utilisée par un consommateur est certainement le paramètre le plus important qui détermine le prix unitaire à la consommation. C'est pour cette raison que la quantité annuellement consommée a été retenue comme critère dominant dans le programme de l'enquête sur les prix du gaz.

Pour le secteur d'usage domestique, on a admis quatre différentes consommations-types annuelles, désignées ci-après par  $D_1$ ,  $D_2$ ,  $D_3$  et  $D_4$ .

und  $D_4$  bezeichnet werden. Die angenommenen Verbrauchsmengen von 2 Gcal pro Jahr ( $D_1$ ), 4 Gcal/Jahr ( $D_2$ ), 20 Gcal/Jahr ( $D_3$ ) und 250 Gcal/Jahr ( $D_4$ ) <sup>(1)</sup> entsprechen ungefähr folgenden Verwendungen im Haushaltsektor:

- $D_1$  – 2 Gcal/Jahr: } Kochen und  
 $D_2$  – 4 Gcal/Jahr: } Warmwasserbereitung  
 $D_3$  – 20 Gcal/Jahr: Kochen, Warmwasserbereitung und Zentralheizung (Vollversorgung)  
 $D_4$  – 250 Gcal/Jahr: Sammelheizung für mindestens 10 Wohnungen (Zentralversorgung)

Für den Zeitraum 1955-1967 wurden jedoch in Deutschland und in Belgien unterschiedliche Verbrauchsmengen angenommen und zwar:

	<i>Deutschland</i>	<i>Belgien</i>
$D_1$	1,8 Gcal/Jahr	1,3 Gcal/Jahr
$D_2$	3,1 Gcal/Jahr	2,6 Gcal/Jahr
$D_3$	15 Gcal/Jahr	22,5 Gcal/Jahr
$D_4$	200 Gcal/Jahr	200 Gcal/Jahr

Folglich können Brüche in den historischen Reihen zwischen 1967 und 1968 auftreten.

Die vier angenommenen Verbrauchsmengen in Verbindung mit den zugeordneten typischen Verwendungen im Haushaltbereich bilden die Verbrauchstypen  $D_1$ ,  $D_2$ ,  $D_3$  und  $D_4$ , für die Preise erhoben wurden.

Für die Verbrauchsgruppe „Kochen und Warmwasserbereitung“ wurden zwei Verbrauchstypen gebildet, und zwar mit Abnahmemengen von 2 Gcal/Jahr und 4 Gcal/Jahr. Obwohl die durchschnittliche Jahresmenge dieser Verbrauchergruppe eher bei 2 Gcal als bei 4 Gcal liegt, wird mit der Annahme von einem Verbrauch von 4 Gcal/Jahr dem Trend Rechnung getragen, daß mit steigenden Komfort- und Hygieneansprüchen der Warmwasserbedarf zunimmt.

Verbraucher vom Typ  $D_1$  und  $D_2$  kamen an allen ausgewählten Plätzen des gesamten Berichtszeitraums vor. Vollversorgte Haushaltabnehmer vom Typ  $D_3$  hat es dagegen an einigen

Les consommations retenues qui sont de 2 Gcal par an ( $D_1$ ), 4 Gcal par an ( $D_2$ ), 20 Gcal par an ( $D_3$ ) et 250 Gcal par an ( $D_4$ ) <sup>(1)</sup> correspondent à peu près aux utilisations ci-après dans le secteur domestique:

- $D_1$  – 2 Gcal par an } cuisine et eau chaude  
 $D_2$  – 4 Gcal par an }  
 $D_3$  – 20 Gcal par an: cuisine, eau chaude et chauffage central (approvisionnement intégral)  
 $D_4$  – 250 Gcal par an: chauffage central collectif pour 10 logements au moins (approvisionnement centralisé).

Cependant, pour la période de 1955 à 1967, on a retenu des niveaux de consommation différents pour l'Allemagne et la Belgique, à savoir:

	<i>Allemagne</i>	<i>Belgique</i>
$D_1$	1,8 Gcal/an	1,3 Gcal/an
$D_2$	3,1 Gcal/an	2,6 Gcal/an
$D_3$	15 Gcal/an	22,5 Gcal/an
$D_4$	200 Gcal/an	200 Gcal/an

Des ruptures de séries peuvent donc se produire entre les années 1967 et 1968.

Les quatre niveaux de consommation retenus, en liaison avec les domaines d'utilisation typiques qui leur sont attribués dans le secteur domestique, constituent les types de consommation  $D_1$ ,  $D_2$ ,  $D_3$  et  $D_4$  pour lesquels des prix ont été recensés.

Pour la catégorie de consommation «cuisine et eau chaude», on a distingué deux types de consommateurs, l'un utilisant 2 Gcal par an et l'autre 4 Gcal par an. Bien que la consommation annuelle moyenne de ce groupe soit plutôt proche de 2 Gcal que de 4 Gcal, on a tenu compte, en admettant par hypothèse une consommation de 4 Gcal par an, de la tendance suivant laquelle les besoins en eau chaude augmentent avec la progression des exigences de confort et d'hygiène.

Il y a eu des consommateurs du type  $D_1$  et  $D_2$  dans toutes les villes échantillons durant l'ensemble de la période étudiée. En revanche, ce n'est que depuis quelques années seulement

<sup>(1)</sup> Die angegebenen Wärmemengen entsprechen folgenden Gasmengen in Naturgaskubikmeter (8 400 kcal  $H_0/m^3$ ):

2 Gcal/Jahr: 238 m<sup>3</sup>,  
 4 Gcal/Jahr: 476 m<sup>3</sup>,  
 20 Gcal/Jahr: 2 381 m<sup>3</sup>,  
 250 Gcal/Jahr: 29 762 m<sup>3</sup>.

<sup>(1)</sup> Les quantités thermiques indiquées correspondent aux quantités de gaz ci-après, exprimées en m<sup>3</sup> de gaz naturel (8 400 kcal PCS/m<sup>3</sup>):

2 Gcal/an: 238 m<sup>3</sup>,  
 4 Gcal/an: 476 m<sup>3</sup>,  
 20 Gcal/an: 2 381 m<sup>3</sup>,  
 250 Gcal/an: 29 762 m<sup>3</sup>.

Plätzen erst seit wenigen Jahren in größerer Anzahl gegeben. Abnehmer vom Typ D<sub>4</sub> schließlich, die über eine Heizzentrale versorgt werden, konnten in einer Reihe der erfaßten Versorgungsgebiete erst am Ende des Berichtszeitraums gewonnen werden.

Von der Abnahmemenge, dem spezifischen Gaspreis und meist von der Art des Vertrages her liegt der Verbrauchstyp D<sub>4</sub> in der Nachbarschaft der industriellen Kleinverbraucher. Als Industrieabnehmer werden in dieser Untersuchung alle Abnehmer bezeichnet, die nicht Haushaltabnehmer sind, d.h. darin sind neben den Industrieabnehmern im engeren Sinne das Gewerbe, der Handel und öffentliche Einrichtungen einbegriffen. Bei den Industrieabnehmern werden folgende Verbrauchstypen nach der Abnahmemenge pro Jahr unterschieden <sup>(1)</sup>:

- I<sub>1</sub>: 10<sup>2</sup> Gcal pro Jahr
- I<sub>2</sub>: 10<sup>3</sup> Gcal pro Jahr
- I<sub>3</sub>: 10<sup>4</sup> Gcal pro Jahr
- I<sub>4</sub>: 10<sup>5</sup> Gcal pro Jahr
- I<sub>5</sub>: 10<sup>6</sup> Gcal pro Jahr.

Die Verbrauchstypen I<sub>1</sub> und I<sub>2</sub> kann man wegen der Abnahmemengen von nur 100 Gcal und 1000 Gcal pro Jahr als industrielle Kleinverbraucher zusammenfassen. Der Verbrauchstyp I<sub>3</sub> repräsentiert mit einer Jahresabnahme von 10 000 Gcal pro Jahr die mittleren Industrieabnehmer, während die Abnahmetypen I<sub>4</sub> und I<sub>5</sub> bei den angenommenen Abnahmemengen von 10<sup>5</sup> Gcal und 10<sup>6</sup> Gcal als große Industrieverbraucher angesehen werden. Die angenommenen Gasverbrauchsmengen der Abnahmetypen I<sub>4</sub> und I<sub>5</sub> entsprechen in der Größenordnung einem Heizölverbrauch von etwa 10 000 t bzw. 100 000 t pro Jahr.

## 2.2. Berücksichtigung der Benutzungsstruktur

Neben der Anzahl der abgenommenen Wärme-

<sup>(1)</sup> Die angenommenen Abnahmemengen entsprechen folgenden Mengen in Kubikmetern Naturgas (8 400 kcal H<sub>0</sub>/m<sup>3</sup>):

- I<sub>1</sub>: 119 · 10<sup>2</sup> m<sup>3</sup>,
- I<sub>2</sub>: 119 · 10<sup>3</sup> m<sup>3</sup>,
- I<sub>3</sub>: 119 · 10<sup>4</sup> m<sup>3</sup>,
- I<sub>4</sub>: 119 · 10<sup>5</sup> m<sup>3</sup>,
- I<sub>5</sub>: 119 · 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>.

que l'on compte dans quelques places un assez grand nombre d'utilisateurs domestiques bénéficiant d'un approvisionnement intégral du type D<sub>3</sub>. Enfin, ce n'est qu'à la fin de la période couverte que des utilisateurs du type D<sub>4</sub> approvisionnés par l'intermédiaire d'une installation de chauffage collectif ont pu être recensés dans un certain nombre de zones d'approvisionnement soumises à l'enquête.

Le type de consommateur D<sub>4</sub> est proche du petit consommateur industriel si l'on considère la quantité consommée, le prix unitaire du gaz et très souvent la nature du contrat. Dans la présente étude sont considérés comme consommateurs industriels tous ceux qui ne sont pas des consommateurs domestiques, c'est-à-dire que l'artisanat, le commerce et les administrations publiques figurent sous cette dénomination à côté des entreprises industrielles proprement dites. Dans cette catégorie des consommateurs industriels, on distingue les classes ci-après en fonction de la consommation annuelle <sup>(1)</sup>:

- I<sub>1</sub>: 10<sup>2</sup> Gcal par an
- I<sub>2</sub>: 10<sup>3</sup> Gcal par an
- I<sub>3</sub>: 10<sup>4</sup> Gcal par an
- I<sub>4</sub>: 10<sup>5</sup> Gcal par an
- I<sub>5</sub>: 10<sup>6</sup> Gcal par an.

Les types I<sub>1</sub> et I<sub>2</sub> peuvent être réunis sous la dénomination de petits consommateurs industriels en raison de leur consommation réduite qui ne s'élève qu'à 100 et 1000 Gcal par an. Le type I<sub>3</sub> représente, avec une consommation annuelle de 10 000 Gcal, le consommateur industriel moyen, tandis que les types I<sub>4</sub> et I<sub>5</sub> sont considérés comme de gros utilisateurs avec une consommation de 10<sup>5</sup> et 10<sup>6</sup> Gcal. La consommation de gaz retenue pour les types I<sub>4</sub> et I<sub>5</sub> correspond respectivement à une consommation de fuel-oil d'environ 10 000 tonnes et 100 000 tonnes par an.

## 2.2. Prise en considération de la régularité d'utilisation

Outre le nombre de calories utilisées par an,

<sup>(1)</sup> La consommation de gaz retenue correspond aux quantités suivantes en m<sup>3</sup> de gaz naturel (8 400 kcal PCS/m<sup>3</sup>):

- I<sub>1</sub>: 119 · 10<sup>2</sup> m<sup>3</sup>,
- I<sub>2</sub>: 119 · 10<sup>3</sup> m<sup>3</sup>,
- I<sub>3</sub>: 119 · 10<sup>4</sup> m<sup>3</sup>,
- I<sub>4</sub>: 119 · 10<sup>5</sup> m<sup>3</sup>,
- I<sub>5</sub>: 119 · 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>.

einheiten pro Jahr ist für die Preisstellung auf dem Industriesektor in mehreren Ländern der EWG von entscheidender Bedeutung, wie gleichmäßig ein Abnehmer Gas dem Netz entnimmt. Der spezifische Preis sinkt mit wachsender Gleichmäßigkeit der Abnahme. Die Gleichmäßigkeit der Abnahme wird in der Benutzungsdauer oder dem Lastverhältnis ausgedrückt. Das Lastverhältnis ist das Verhältnis von der tatsächlichen Jahresabnahme zu der Jahresabnahmemenge, die der Kunde erreicht hätte, wenn er die höchste an ihn gelieferte Stunden- oder Tagesabgabemenge das ganze Jahr hindurch, also 8 760 Stunden oder 365 Tage lang, bezogen hätte.

Das Sinken des spezifischen Preises mit zunehmender Gleichmäßigkeit der Abnahme ist typisch für den leitungsgebundenen Energieträger Gas, bei dem wie beim Strom das Spitzenproblem besteht. Deshalb wurde die Gleichmäßigkeit der Abnahme in der Form der Benutzungsdauer <sup>(1)</sup> in das Erhebungsprogramm eingeführt. Für die Erhebung der spezifischen Preise der Verbrauchstypen  $I_2$ ,  $I_3$ ,  $I_4$  und  $I_5$  wurden daher außer von angenommenen Jahresverbrauchsmengen zusätzlich von bestimmten Lastverhältnissen ausgegangen. Um den Einfluß der Benutzungsdauer auf den Preis zu isolieren, wurden den Verbrauchstypen  $I_3$  und  $I_4$  zwei unterschiedliche Lastverhältnisse zugeordnet, so daß je nach Benutzungsdauer die Verbrauchstypen  $I_{3-1}$ ,  $I_{3-2}$  und  $I_{4-1}$ ,  $I_{4-2}$  unterschieden werden. Insgesamt wurden für den Industriesektor folgende Abnahmetypen gebildet:

$I_1$ :	$10^2$ Gcal/Jahr
$I_2$ :	$10^3$ Gcal/Jahr; Benutzungsdauer: 200 Tage
$I_{3-1}$ :	$10^4$ Gcal/Jahr; Benutzungsdauer: 200 Tage 1600 Stunden
$I_{3-2}$ :	$10^4$ Gcal/Jahr; Benutzungsdauer: 250 Tage 4000 Stunden
$I_{4-1}$ :	$10^5$ Gcal/Jahr; Benutzungsdauer: 250 Tage 4000 Stunden

<sup>(1)</sup> Die Benutzungsdauer in Benutzungstagen ( $B_p$ ) ist gleich dem Verhältnis von Jahresabnahme zu maximaler Tagesmenge. Entsprechend ist die Benutzungsdauer ( $B_h$ ) in Stunden gleich Jahresabnahme/max. Stundenmenge.

il est important de connaître, pour la cotation des prix dans le secteur industriel de plusieurs pays membres de la CEE, la régularité avec laquelle un utilisateur se procure du gaz sur le réseau. Le prix unitaire fléchit lorsque croît la régularité de la consommation, laquelle s'exprime dans la modulation ou dans le rapport de charge. Le rapport de charge est la relation existant entre la consommation annuelle effective et la consommation annuelle théorique que le client aurait atteinte si, pendant toute l'année, c'est-à-dire pendant 8 760 heures ou 365 jours, il avait consommé la quantité horaire ou journalière maximale qui lui a été livrée.

Le fléchissement du prix unitaire en fonction de la régularité croissante de la consommation est caractéristique de la source d'énergie tribulaire d'un réseau de canalisation qu'est le gaz, pour lequel se pose, comme en matière d'électricité, le problème des pointes. C'est pour cette raison que la régularité de la consommation a été introduite dans le programme d'enquête sous la forme de la modulation <sup>(1)</sup>. Pour le recensement des prix unitaires des types  $I_2$ ,  $I_3$ ,  $I_4$  et  $I_5$ , on s'est donc fondé non seulement sur les consommations annuelles retenues, mais également sur certains rapports de charge. Afin d'isoler l'influence de la modulation sur le prix, deux différents rapports de charge ont été attribués aux types  $I_3$  et  $I_4$ , de sorte que, suivant la modulation, on distingue types  $I_{3-1}$ ,  $I_{3-2}$  et  $I_{4-1}$ ,  $I_{4-2}$ . Au total, on a donc établi pour le secteur industriel les catégories de consommation suivantes:

$I_1$	: $10^2$ Gcal/an
$I_2$	: $10^3$ Gcal/an; modulation: 200 jours
$I_{3-1}$	: $10^4$ Gcal/an; modulation: 200 jours 1600 heures
$I_{3-2}$	: $10^4$ Gcal/an; modulation: 250 jours 4000 heures
$I_{4-1}$	: $10^5$ Gcal/an; modulation: 250 jours 4000 heures

<sup>(1)</sup> La modulation en jours d'utilisation ( $M_j$ ) est égale au rapport entre la consommation annuelle et la consommation quotidienne maximale. Par analogie, la modulation en heures ( $M_h$ ) est égale à la consommation annuelle divisée par la consommation horaire maximale.

$I_{4-2}$ :  $10^5$  Gcal/Jahr;  
Benutzungsdauer: 330 Tage  
8000 Stunden

$I_5$ :  $10^6$  Gcal/Jahr;  
Benutzungsdauer: 330 Tage  
8000 Stunden.

Die angenommenen Benutzungstage und Benutzungsstunden entsprechen gedanklich den Betriebsbedingungen eines 1-Schicht-Betriebes (200 Tage, 1600 Stunden), eines 2-Schichten-Betriebes (250 Tage, 4000 Stunden) und eines 3-Schichten-Betriebes (330 Tage, 8000 Stunden). In der Praxis kann ein 1-Schicht-Betrieb eine bessere Benutzungsstruktur aufweisen als ein 2-Schichten-Betrieb. Auch ist eine Benutzungsdauer von 330 Tagen und 8000 Stunden ein Idealfall, der selten anzutreffen ist. Die genannten Benutzungsstunden- und Benutzungstagezahlen wurden lediglich als Arbeitshypothesen für alle Länder der Gemeinschaft einheitlich der Preisenquête zugrunde gelegt. Sie erwiesen sich als tauglich, den Einfluß der Gleichmäßigkeit der Abnahme auf den spezifischen Preis hervorzuheben.

### 3. Definition der ausgewiesenen Preise

Die ausgewiesenen Verkaufspreise je Gcal verstehen sich einschließlich Grundpreis, Meßpreis, Zählermiete, Arbeitspreis, Steuern usw.

Bei der Ermittlung des spezifischen Preises wurde zunächst der gesamte Rechnungsbetrag errechnet, den ein Verbraucher für die angenommene Jahresabnahmemenge (2 Gcal, 4 Gcal, 20 Gcal, ...,  $10^6$  Gcal) entrichten muß. Dieser Rechnungsbetrag wurde dann durch die Anzahl der abgenommenen Gcal pro Jahr dividiert, woraus sich als Quotient der spezifische Preis ergibt. Die meisten ausgewiesenen Preise sind entweder von den zuständigen Gasversorgungsunternehmen selbst berechnet oder geprüft.

Die erhobenen Preise werden in Landeswährung und Rechnungseinheiten (= US-Dollar) je Wärmeeinheit ausgewiesen. Wie bei gasförmigen Brennstoffen üblich, beziehen sich die Preise auf den Brennwert ( $H_o$ ). Die spezifischen Preise können durch Multiplikation mit dem Verhältnis von Brennwert zu Heizwert ( $H_o/H_u$ ) auf den Heizwert ( $H_u$ ) umgerechnet werden. Der Quotient  $H_o/H_u$  ist angenähert

$I_{4-2}$ :  $10^5$  Gcal/an; modulation: 330 jours  
8000 heures

$I_5$  :  $10^6$  Gcal/an; modulation: 330 jours  
8000 heures.

Les jours et heures d'utilisation retenus correspondent, dans notre esprit, aux conditions d'exploitation d'une entreprise travaillant à un seul poste (200 jours - 1600 heures), d'une entreprise travaillant à deux postes (250 jours - 4000 heures) et d'une entreprise travaillant à trois postes (330 jours - 8000 heures). Dans la pratique, une entreprise travaillant à un seul poste peut avoir une meilleure structure d'utilisation qu'une entreprise travaillant à deux postes. De même, une modulation de 330 jours et 8000 heures est une hypothèse idéale que l'on rencontre rarement. Les heures et jours d'utilisation ci-dessus ont simplement été retenus comme hypothèse de travail pour tous les pays de la Communauté et ont servi de base uniforme pour l'enquête sur les prix. Ces chiffres se sont révélés propres à faire ressortir l'influence de la régularité de la consommation sur le prix unitaire.

### 3. Définition des prix relevés

Les prix de vente relevés par Gcal incluent la prime fixe, la redevance, la location du compteur, le prix proportionnel, les impôts, etc.

Pour la détermination du prix unitaire, on a tout d'abord calculé le prix total qu'un utilisateur doit payer pour la consommation annuelle retenue (2 Gcal, 4 Gcal, 20 Gcal, ... $10^6$  Gcal). Ce montant a ensuite été divisé par le nombre de Gcal correspondant, le quotient indiquant le prix unitaire. La plupart des prix relevés ont été calculés directement ou contrôlés par les entreprises de distribution de gaz compétentes.

Les prix recensés sont exprimés en monnaie nationale et en unités de compte (= \$ US) par unité de quantité de chaleur. Comme il est d'usage pour les combustibles gazeux, les prix se rapportent au pouvoir calorifique supérieur (PCS). Les prix spécifiques peuvent être convertis en pouvoir calorifique inférieur (PCI) en multipliant le chiffre obtenu par le rapport entre le pouvoir calorifique supérieur et le

gleich 1,1. Als Wärmeeinheit wurde die Gigakalorie  $H_o$  (Gcal) <sup>(1)</sup> gewählt, während in der Gaswirtschaft neben der Volumeneinheit Kubikmeter meist die Megakalorie (Mcal  $H_o$ ) als thermische Verrechnungseinheit dient. Der Notierung in Rechnungseinheit je Gcal  $H_o$  wurde jedoch der Vorzug gegeben, um den Vergleich der Gaspreise mit den Heizölpreisen zu erleichtern. 10 Gcal Gas entsprechen etwa der Wärmemenge einer Tonne Heizöl. Der Leser kann daher den spezifischen Gaspreis von z.B. 4 RE/Gcal  $H_o$  ungefähr mit einem gegebenen Preis einer Tonne Heizöl vergleichen, indem er den Gaspreis mit 10 multipliziert und sofort einen Gaspreis von 40 RE/t Heizöläquivalent erhält.

pouvoir calorifique inférieur (PCS/PCI). Le quotient PCS/PCI est à peu près égal à 1,1. Comme unité de quantité de chaleur on a retenu la gigacalorie PCS (Gcal) <sup>(1)</sup>, alors que l'industrie gazière utilise généralement, à côté de l'unité volumétrique que représente le mètre cube, la mégacalorie (Mcal PCS). La préférence a cependant été accordée à la cotation en unités de compte par Gcal PCS pour faciliter la comparaison entre les prix du gaz et ceux du fuel-oil. 10 Gcal de gaz correspondent à peu près à la quantité de chaleur dégagée par une tonne de fuel-oil. Le lecteur pourra par conséquent comparer approximativement le prix spécifique du gaz, soit par exemple 4 u.c./Gcal PCS, avec le prix indiqué pour une tonne de fuel-oil en multipliant le prix du gaz par dix, obtenant ainsi pour le gaz un prix de 40 u.c./t équivalent fuel-oil.

---

<sup>(1)</sup> 1 Gcal =  $10^3$  Mcal =  $10^6$  Kcal.

---

<sup>(1)</sup> 1 Gcal =  $10^3$  Mcal =  $10^3$  thermies =  $10^6$  Kcal.

## IV - DIE GASPRISE IN DEN EINZELNEN LÄNDERN 1955-1970

### 1. Überblick

Die Entwicklung der Gaspreise wird zunächst für die Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Italien und die Länder Niederlande, Belgien und Luxemburg dargestellt.

Zu Anfang der einzelnen Länderdarstellungen wird in groben Zügen die Organisation der Gaswirtschaft jedes Landes beschrieben, soweit dies zu einer differenzierten Interpretation der spezifischen Preise beiträgt. Aus der Organisation lassen sich teilweise Rückschlüsse auf die Tarifgestaltung an den einzelnen Plätzen ziehen.

Die nationale Entwicklung der Haushalt- und Industriepreise wird getrennt nach Haushalt-preisen und Industriepreisen geschildert. In jedem der beiden Abschnitte wird vorab die Tarifpreissystematik erläutert, die den spezifischen Preisen zugrunde liegt. Die eigentliche Preisentwicklung in den einzelnen Ländern wird anhand der Verkaufspreise im Text tabellarisch und graphisch aufgezeigt. In den Texttabellen werden nur die Verkaufspreise einschließlich Steuern in Landeswährung und in Rechnungseinheiten (= US-Dollar) je Gcal herangezogen, jedoch für alle 22 Plätze und alle Verbrauchstypen und Jahre, für die Preise verfügbar sind. Die steuerliche Belastung für Haushalt- und Industriepreise wird, wegen ihrer sehr ähnlichen Struktur, zusammen am Ende der einzelnen Länderdarstellungen erläutert.

Für eine ausführliche Dokumentation der Verkaufspreise, der Steuern und der Preise ohne Steuern für alle Jahre, Plätze und Verbrauchsmengen bzw. -typen in Landeswährung und in Rechnungseinheiten sei auf den statistischen Anhang verwiesen.

In den Schaubildern werden die spezifischen Verkaufspreise in Rechnungseinheiten (= US-Dollar) je Gcal veranschaulicht, und zwar nur für ausgewählte Verbrauchstypen. Bei den

## IV - LES PRIX DU GAZ DANS LES DIFFÉRENTS PAYS 1955-1970

### 1. Généralités

L'évolution des prix du gaz sera tout d'abord exposée pour l'Allemagne, la France, l'Italie et les pays du Benelux.

Au début de chaque section consacrée à un pays, on trouvera la description succincte de l'organisation de l'industrie gazière dans la mesure où cela contribue à permettre une interprétation différenciée des prix unitaires. L'organisation permet parfois de tirer des conclusions quant à la structure des tarifs sur les différentes places.

L'évolution nationale des prix pour usages domestiques et industriels est exposée séparément pour ces deux catégories. Chacune des deux parties contient un exposé préliminaire sur le système tarifaire sur lequel reposent les prix unitaires. L'évolution des prix proprement dite dans les divers pays sera exposée dans le texte sous forme de tableaux et de graphiques se rapportant aux prix de vente. Les tableaux inclus dans le texte indiquent uniquement les prix de vente, taxes comprises, en monnaie nationale et en unités de compte (= \$ US) par Gcal, mais les indications sont fournies pour les 22 places et pour tous les types de consommation et années pour lesquels des prix sont connus. Les charges fiscales pour les usages domestiques et industriels sont traitées ensemble, par leurs structures fort semblables, à la fin de chaque section consacrée à un pays.

Pour avoir une documentation détaillée sur les prix de vente, les taxes et les prix hors taxes pour toutes les années, places, quantités consommées et catégories de consommation en monnaie nationale et en unités de compte, on voudra bien se reporter à l'annexe statistique.

Les graphiques représentent les prix de vente unitaires en unités de compte (= \$ US) par Gcal, mais seulement pour certains types de consommation sélectionnés. Pour les prix pour



Haushaltspreisen erscheinen nur die speziellen Preise für einen Jahresverbrauch von 2 Gcal ( $D_1$ , Kochen und Warmwasserbereitung) und für einen Verbrauch von 20 Gcal pro Jahr ( $D_3$ , Vollversorgung) in graphischer Form. Von den Verkaufspreisen für Industrieabnehmer werden die Preise für die Typen  $I_{3-1}$  und  $I_{4-1}$  durch Schaubilder illustriert.

Die Preise werden in Rechnungseinheiten dargestellt, um sie international zu vergleichen. Die Umrechnung der Preise in Rechnungseinheiten (US-Dollar) hat jedoch den Nachteil, daß in den statistischen Zeitreihen bei Wechselkursänderungen Brüche auftreten. Bei der Notierung von Heizölpreisen ist der Nachteil der Umrechnung in US-Dollar weniger schwerwiegend, weil sich Wechselkursänderungen ohnehin in den Importpreisen von Mineralölprodukten und Rohöl niederschlagen. Der Zusammenhang zwischen Gaspreisen und dem Dollar-Wechselkurs ist jedoch demgegenüber sehr gering.

Die Preisreihen für Italien, Belgien und Luxemburg weisen keine Brüche auf. In den Niederlanden „verteuerte“ sich durch die Aufwertung wie in der Bundesrepublik Deutschland das Gas zum 1.1.1962. In Deutschland zeigen die Preisreihen einen weiteren Bruch am 1.1.1970 nach der Aufwertung von 1969. Aufgrund von drei Abwertungen des französischen Franken im Berichtszeitraum ergibt sich eine „Verbilligung“ des französischen Gases zu Beginn der Jahre 1958, 1959 und 1970 <sup>(1)</sup>.

## 2. Bundesrepublik Deutschland

### 2.1. Organisation der Gaswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland

Die Erdgaswirtschaft der Bundesrepublik förderte 1970 etwa 108 000 Tcal.

Die wichtigsten in der *Erdgasgewinnung* tätigen Gesellschaften sind u.a.:

— Gewerkschaft Brigitta, Hannover (Esso AG 50 %, Deutsche Shell AG 50 %);

usages domestiques, seuls apparaissent sous forme de graphiques les prix unitaires correspondant à une consommation annuelle de 2 Gcal ( $D_1$ , cuisine et eau chaude) et à une consommation de 20 Gcal par an ( $D_3$ , approvisionnement intégral). Pour ce qui est des prix de vente pour usages industriels, on trouvera illustrés par des graphiques les prix correspondant aux catégories  $I_{3-1}$  et  $I_{4-1}$ .

Les prix s'entendent en unités de compte pour permettre une comparaison sur le plan international. Cependant la conversion des prix en unités de compte (\$ US) présente cet inconvénient que des ruptures se manifestent dans les séries statistiques chronologiques en cas de variation des cours de change. Pour la cotation des prix de fuel-oil, l'inconvénient de la conversion en \$ US importe moins parce que les variations des cours de change sont de toute façon répercutées dans les prix à l'importation du pétrole brut et des produits pétroliers. En revanche, la connexité entre les prix du gaz et le cours de change du dollar est très faible.

Les séries de prix pour l'Italie, la Belgique et le Luxembourg n'accusent aucune rupture. Aux Pays-Bas, le gaz a « renchéri » le 1<sup>er</sup> janvier 1962 en raison de la réévaluation; le même phénomène s'est d'ailleurs produit en Allemagne. En Allemagne, les séries de prix accusent une nouvelle rupture à la date du 1<sup>er</sup> janvier 1970, après la réévaluation de 1969. Les trois dévaluations du franc français au cours de la période de référence se traduisent par une « diminution de prix » du gaz français au début des années 1958, 1959 et 1970 <sup>(1)</sup>.

## 2. Allemagne

### 2.1. Organisation de l'industrie gazière en Allemagne

En 1970, la production des gisements de gaz naturel de l'Allemagne a atteint quelque 108 000 Tcal.

Les sociétés les plus importantes en matière de *production de gaz naturel* sont entre autres:

— Gewerkschaft Brigitta, Hanovre (Esso AG 50 %, Deutsche Shell AG 50 %);

<sup>(1)</sup> Vgl. die Übersicht der in dieser Untersuchung verwendeten Umrechnungsfaktoren im Anhang.

<sup>(1)</sup> Voir en annexe le tableau des facteurs de conversion utilisés pour la présente étude.

- Gewerkschaft Elwerath, Hannover (Esso AG 50 %, Deutsche Shell AG 50 %);
- Mobil Oil AG in Deutschland, Hamburg;
- Wintershall AG, Celle/Kassel (BASF).

Der *Transport* von Gas von den Kokereien, den deutschen Erdgasfeldern und der deutsch-niederländischen Grenze zu Industrieabnehmern und örtlichen Gasversorgungsunternehmen wird außer durch die Erdgaslieferer selbst vor allem durch Ferngasgesellschaften durchgeführt. Das größte Leitungsnetz aller Ferngasgesellschaften betreibt die Ruhrgas AG, Essen, an der verschiedene Unternehmen des Ruhrbergbaus zu 60 %, die Gewerkschaft Brigitta zu 25 % und die Schubert KG zu 15 % beteiligt sind.

Weitere wichtige Ferngasgesellschaften, die im Rahmen dieser Untersuchung ausgewählte Versorgungsgebiete mit Ferngas <sup>(1)</sup> und Naturgas beliefern, sind neben der Gewerkschaft Brigitta die

- Thyssengas AG, Duisburg-Hamborn (Thyssen-Bornemisza-Gruppe 50 %, Standard Oil Company (New Jersey) 25 %, Shell 25 %);
- Gas-Union GmbH, Frankfurt (Main-Gaswerke AG, Frankfurt (Main), 37,71 %; Ruhrgas AG, Essen, 25,93 % u.a.);
- Gasversorgung Süddeutschland GmbH, Stuttgart-Vaihingen, an der u.a. die Technische Werke der Stadt Stuttgart AG, das Land Baden-Württemberg und die Gewerkschaft Brigitta zu je 25 % beteiligt sind;
- Bayerische Ferngas GmbH (Bayerngas), deren Gesellschafter die Stadt München (50 %) und andere Städte sind.

An den in dieser Untersuchung ausgewählten Plätzen Hamburg, Hannover, Düsseldorf, Frankfurt, Stuttgart und München werden Haushalt-abnehmer und Industrieabnehmer von den zuständigen Gasversorgungsunternehmen versorgt, die einen Gestattungsvertrag mit den Städten geschlossen haben. Es sind dies die

- Hamburger Gaswerke GmbH;
- Stadtwerke Hannover;

<sup>(1)</sup> Unter Ferngas werden in dieser Untersuchung verstanden alle Gasarten mit Ortsgasqualität, die von Ferngasgesellschaften transportiert werden.

- Gewerkschaft Elwerath, Hanovre (Esso AG 50 %, Deutsche Shell AG 50 %);
- Mobil Oil AG in Deutschland, Hambourg;
- Wintershall AG, Celle/Kassel (BASF).

Le *transport* de gaz à partir des cokeries, des gisements allemands de gaz naturel et de la frontière germano-néerlandaise jusqu'aux consommateurs industriels et aux entreprises locales d'approvisionnement en gaz est surtout le fait en dehors des producteurs de gaz naturel eux-mêmes, des sociétés de transport de gaz à distance (Ferngasgesellschaften). Le réseau le plus important de toutes les sociétés de transport de gaz à distance est celui de la Ruhrgas AG, Essen, à laquelle participent diverses entreprises du « Ruhrbergbau » à 60 %, la Gewerkschaft Brigitta à 25 % et la Schubert KG à 15 %.

D'autres importantes sociétés de transport de gaz à distance, qui fournissent du gaz d'usines <sup>(1)</sup>, et du gaz naturel à des régions d'approvisionnement choisies dans cette étude sont, outre la Gewerkschaft Brigitta, les sociétés suivantes:

- Thyssengas AG, Duisburg-Hamborn (groupe Thyssen-Bornemisza 50 %, Standard Oil Company (New Jersey) 25 %, Shell 25 %);
- Gas-Union GmbH, Frankfurt (Main-Gaswerke AG, Frankfurt (Main) 37,71 %, Ruhrgas AG, Essen 25,93 % e.a.);
- Gasversorgung Süddeutschland GmbH, Stuttgart-Vaihingen, à laquelle participent entre autres la Technische Werke der Stadt Stuttgart AG, le Land de Bade-Wurtemberg et la Gewerkschaft Brigitta, à raison de 25 % chacun.
- Bayerische Ferngas GmbH (Bayerngas), dont les sociétaires sont la ville de Munich (50 %) et d'autres villes.

Dans les villes de Hamburg, Hanovre, Düsseldorf, Francfort, Stuttgart et Munich, choisies dans la présente étude, les consommateurs domestiques et les utilisateurs industriels sont approvisionnés par les entreprises de distribution de gaz compétentes, qui ont conclu un contrat d'autorisation (Gestattungsvertrag) avec ces villes. Il s'agit là des sociétés suivantes:

- Hamburger Gaswerke GmbH;
- Stadtwerke Hannover;

<sup>(1)</sup> Il s'agit de gaz transporté à distance (Ferngas) ayant les mêmes caractéristiques que le gaz d'usines.

- Stadtwerke Düsseldorf;
- Main-Gaswerke AG, Frankfurt;
- Technische Werke der Stadt Stuttgart AG;
- Stadtwerke München.

Unternehmen wie die Stadtwerke München, die Technischen Werke der Stadt Stuttgart AG, die Hamburger Gaswerke GmbH, die Stadtwerke Hannover oder die Main-Gaswerke AG haben aufgrund der Entwicklung ihrer Gasabgabe während der letzten Jahre eine Größenordnung erreicht, die den kommunalen Gasversorgungsunternehmen den Charakter regionaler Versorgungsunternehmen verleiht.

Das Gasaufkommen der Werke an den ausgewählten Plätzen, das sich aus der Gaserzeugung und dem Gasbezug zusammensetzt, betrug im Jahre 1970 (1):

— München	Stadtwerke	9 192 Tcal
— Hamburg	Hamburger Gaswerke GmbH	6 313 Tcal
— Hannover	Stadtwerke	3 612 Tcal
— Frankfurt	Main-Gaswerke AG	3 005 Tcal
— Stuttgart	Technische Werke der Stadt Stuttgart AG	3 201 Tcal
— Düsseldorf	Stadtwerke	1 456 Tcal

Die in dieser Untersuchung ausgewiesenen Preise gelten für Industrieabnehmer, die an den ausgewählten Plätzen von örtlichen Gasversorgungsunternehmen beliefert werden, und nicht für die von den Ferngasgesellschaften direkt belieferten Abnehmer. Diese Direktlieferungen der Ferngasgesellschaften an die Industrie für energetischen Endverbrauch stellen etwa die Hälfte des gesamten Industrieverbrauchs der Bundesrepublik dar.

Insofern sind die hier angegebenen Preise repräsentativ für die Plätze der Untersuchung, nicht jedoch für die Industriepreise in der gesamten Bundesrepublik. Demgegenüber entsprechen die Preise, die für die ausgewählten Plätze in den übrigen Ländern notiert werden, ziemlich genau den auch außerhalb dieser Plätze geltenden Preisen.

(1) Verband der deutschen Gas- und Wasserwerke e.V.: Gasstatistik für die Bundesrepublik Deutschland.

- Stadtwerke Düsseldorf;
- Main-Gaswerke AG, Frankfurt;
- Technische Werke der Stadt Stuttgart AG;
- Stadtwerke München.

Des entreprises comme les Stadtwerke München, la Technische Werke der Stadt Stuttgart AG, la Hamburger Gaswerke GmbH, les Stadtwerke Hannover ou la Main-Gaswerke AG ont atteint, au cours des dernières années, étant donné l'ampleur prise par leurs ventes de gaz, un ordre de grandeur qui confère aux entreprises communales de distribution de gaz le caractère d'entreprises régionales d'approvisionnement.

Les disponibilités en gaz des villes échantillons, qui comprennent la production et l'achat de gaz, se sont élevées en 1970 (1) aux chiffres suivants:

— Munich	Stadtwerke	9 192 Tcal
— Hambourg	Hamburger Gaswerke GmbH	6 313 Tcal
— Hanovre	Stadtwerke	3 612 Tcal
— Francfort	Main-Gaswerke AG	3 005 Tcal
— Stuttgart	Technische Werke der Stadt Stuttgart	3 201 Tcal
— Düsseldorf	Stadtwerke	1 456 Tcal

Les prix figurant dans cette étude s'appliquent aux consommateurs industriels approvisionnés dans les places choisies par les entreprises locales de distribution et non pas aux consommateurs approvisionnés directement par les sociétés de transport de gaz à distance. Ces livraisons directes des sociétés de transport à l'industrie, utilisées à des fins énergétiques, représentent environ la moitié de la consommation totale de l'industrie en Allemagne.

A cet égard, les prix indiqués ici sont représentatifs pour les places figurant dans l'enquête, mais non pour les prix industriels en Allemagne prise dans son ensemble. En revanche, les prix enregistrés dans les autres pays pour les places choisies correspondent d'une façon assez précise aux prix en vigueur en dehors de ces places.

(1) Verband der deutschen Gas- und Wasserwerke e.V.: Gasstatistik für die Bundesrepublik Deutschland.

## 2.2. Haushaltpreise

### 2.2.1. Tarifgestaltung

Die Haushaltstarife der in diese Untersuchung einbezogenen Unternehmen haben eine gemeinsame energiepreisrechtliche Grundlage in der Verordnung über allgemeine Tarife für die Versorgung mit Gas (Bundestarifordnung Gas) vom 10. Februar 1959 (BGBl. I 1959, S. 46).

Nach der Bundestarifordnung Gas sind Gasversorgungsunternehmen gehalten, mindestens einen Kleinverbrauchstarif und einen Grundpreistarif zu bilden und zu veröffentlichen. Der Kleinverbrauchstarif muß aus einem Meßpreis<sup>(1)</sup> und einem Arbeitspreis und der Grundpreistarif aus einem Grundpreis<sup>(1)</sup> und einem Arbeitspreis bestehen. Die Tarifordnung enthält außerdem Bestimmungen über die Berechnung des Grundpreises für Haushalte. Der Grundpreis ist danach je nach der Anzahl der Tarifräume je Wohnung zu staffeln.

Nach der Verordnung zur Änderung der Bundestarifordnung Gas vom 26. Juni 1963 (BGBl. I 1963, S. 442) ist neben der volumetrischen auch die kalorimetrische Abrechnung zugelassen.

Kleinverbrauchstarife sind bereits bei einem Jahresverbrauch von 2 Gcal (= 2000 Mcal), wie er für den Verbrauchstyp D<sub>1</sub> angenommen wurde, ungünstiger als der Grundpreistarif. Die Werke bieten in der Regel zwei Grundpreistarife an, und zwar einen Tarif mit einem höheren Arbeitspreis und einem niedrigen Grundpreis und einen Tarif mit einem günstigeren Arbeitspreis und einem höheren Grundpreis. Zur Erläuterung der Tarifgestaltung seien die in Hamburg ab 1.1.1968 gültigen und veröffentlichten Erdgastarife als Beispiel angeführt, und zwar ohne Mehrwertsteuer.

In Hamburg war für einen Haushaltabnehmer vom Typ D<sub>1</sub> (2 Gcal/Jahr) der Grundpreistarif HG. N 4.1 mit einem Arbeitspreis von 4,1 Pf/Mcal und einem Grundpreis von 5,— DM pro

<sup>(1)</sup> Der Meßpreis ist ein Preis für die Bereitstellung des Zählers und ist manchmal im Grundpreis aufgenommen. Der Grundpreis ist ein Beitrag zur Deckung der fixen Kosten.

## 2.2. Prix pour usages domestiques

### 2.2.1. Tarification

Les tarifs domestiques des entreprises prises en considération dans la présente enquête ont une base juridique commune pour l'établissement des prix de l'énergie: le décret du 10 février 1959 relatif aux tarifs généraux sur l'approvisionnement en gaz (règlement tarifaire fédéral pour le gaz) (BG Bl. I 1959, page 46).

D'après le règlement tarifaire fédéral pour le gaz, les entreprises de distribution de gaz sont tenues d'établir et de publier au moins un tarif pour petits consommateurs (Kleinverbrauchstarif) et un tarif de base (Grundpreistarif). Le tarif pour petits consommateurs doit se composer d'une redevance (Meßpreis)<sup>(1)</sup> et d'un prix proportionnel (Arbeitspreis), le tarif de base d'une prime fixe (Grundpreis)<sup>(1)</sup> et d'un prix proportionnel. Le règlement tarifaire comporte en outre des dispositions relatives à la facturation de la prime fixe aux foyers domestiques. Il en résulte que la prime fixe doit être échelonnée en fonction du nombre de locaux tarifaires par logement.

D'après le décret du 26 juin 1963 portant modification du règlement tarifaire fédéral pour le gaz (BG Bl. I 1963, page 442), le décompte calorimétrique est également admis à côté du décompte volumétrique.

Les tarifs pour petits consommateurs sont plus défavorables que le tarif de base déjà à partir d'une consommation annuelle de 2 Gcal (= 2 000 Mcal), retenue pour le type de consommation D<sub>1</sub>. En règle générale, les entreprises offrent deux tarifs de base, à savoir un tarif avec un prix proportionnel plus élevé et une prime fixe faible, et un tarif au prix proportionnel plus favorable mais comportant une prime fixe plus élevée. Pour expliciter la tarification, en citera comme exemple les tarifs pour le gaz naturel publiés pour Hambourg et applicables dans cette ville à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1968; tous les prix s'entendent hors taxe sur la valeur ajoutée.

A Hambourg, un consommateur domestique du type D<sub>1</sub> (2 Gcal/an) se voyait appliquer le tarif de base HG. N 4.1 comportant un prix proportionnel de 4,1 Pf/Mcal et une prime

<sup>(1)</sup> La redevance est le prix pour la mise à disposition du compteur et elle est parfois comprise dans la prime fixe. La prime fixe est une contribution à la couverture des frais fixes.

Monat anwendbar. Für den Verbrauchstyp  $D_2$  (4 Gcal/Jahr) war dagegen der Grundpreistarif HG. N 3.3 günstiger, der aus einem Arbeitspreis von 3,3 Pf/Mcal und einem Grundpreis für eine 2- bis 3-Zimmer-Wohnung von 7,- DM bestand. Bei der Berechnung der spezifischen Preise für Haushalte wurde in dieser Untersuchung von der Hypothese einer Wohnung mit 3 bis 4 Tarifräumen ausgegangen.

Da die örtlichen Gasversorgungsunternehmen, die einen Gestattungsvertrag mit der zuständigen Gebietskörperschaft (Gemeinde oder Landkreis) geschlossen haben, einen bestimmten Prozentsatz der Roheinnahmen aus der Belieferung von Tarifabnehmern als Konzessionsabgabe abführen müssen, sind sie vor allem an Sonderabnehmern interessiert, für die nur sehr niedrige oder keine Konzessionsabgaben zu zahlen sind. Aus diesem Grunde werden vollversorgten Haushalten vom Typ  $D_3$  (20 Gcal/Jahr) bereits Sonderverträge gewährt. Diese Sonderverträge für vollversorgte Haushalte sind Formularverträge, die für jeden Abnehmer gelten, der die Voraussetzungen für ihre Gewährung erfüllt. Sie werden daher auch Preisregelungen oder Quasi-Tarife genannt und werden in der Regel veröffentlicht. Zum Beispiel wäre für den Verbrauchstyp  $D_3$  in Hamburg der Sondervertrag HV. N am günstigsten, der aus

- einem Arbeitspreis von 2,6 Pf/Mcal,
- einem Grundpreis von 8,- DM je Monat und
- einem Meßpreis von 2,- DM je Monat besteht.

Es muß in allen Fällen tatsächlich — wie bei unserem Verbrauchstyp  $D_3$  angenommen — mit Gas gekocht und geheizt und Warmwasser bereitet werden.

Auch Abnehmern vom Typ  $D_4$  (250 Gcal Jahresverbrauch, Gas- und Sammelheizung für mindestens 10 Wohnungen) wird ein Sondervertrag angeboten. Der Sondervertrag SV II hat folgende Elemente:

- Arbeitspreis 2,0 Pf/Mcal;
- Grund- und Meßpreis 40 DM je Monat.

Für vollversorgte Haushalte ( $D_3$ ) bieten die

fixe de 5,- DM par mois. En revanche, pour le type de consommation  $D_2$  (4 Gcal/an), le tarif de base HG. N 3.3 était plus favorable puisqu'il comportait un prix proportionnel de 3,3 Pf/Mcal et une prime fixe de 7,- DM pour un logement de 2 à 3 pièces. Pour le calcul des prix unitaires pour les foyers domestiques, nous sommes partis dans la présente enquête de l'hypothèse d'un logement comportant 3 à 4 locaux tarifaires.

Étant donné que les entreprises locales de distribution, qui ont conclu un contrat d'autorisation avec la collectivité locale compétente (commune ou cercle rural), sont obligées de payer, à titre de droit de concession, un certain pourcentage des recettes brutes provenant des livraisons aux consommateurs tarifaires, elles s'intéressent surtout à la catégorie de consommateurs à contrats particuliers pour lesquels elles ont à payer un droit de concession très faible ou nul. C'est pour cette raison que les ménages intégralement approvisionnés du type  $D_3$  (20 Gcal/an) se voient déjà accorder des contrats particuliers. Ces contrats particuliers pour ménages approvisionnés intégralement sont des contrats types applicables à tout consommateur qui remplit certaines conditions. On les appelle par conséquent aussi accords de prix ou quasi-tarifs et ils sont en règle générale publiés. Par exemple, pour le type de consommateurs  $D_3$  à Hambourg, le contrat spécial HV. N est le plus favorable; il comporte:

- un prix proportionnel de 2,6 Pf/Mcal,
- une prime fixe de 8,- DM/mois et
- une redevance de 2,- DM/mois. Dans tous les cas, il faut — comme il a été admis pour notre type de consommation  $D_3$  — que la cuisine soit faite au gaz, et que le gaz serve également au chauffage ainsi qu'à la production d'eau chaude.

Les consommateurs du type  $D_4$  (250 Gcal de consommation annuelle, chauffage au gaz et chauffage central pour 10 logements au moins) peuvent bénéficier d'un contrat spécial. Le contrat spécial SV II comporte les éléments ci-après:

- prix proportionnel 2,0 Pf/Mcal,
  - prime fixe et redevance 40 DM par mois.
- La plupart des entreprises offrent aux ménages

meisten Unternehmen einen Vollversorgungstarif an <sup>(1)</sup>.

Die folgende Übersicht zeigt die Erdgas-Haushaltstarife, nach denen die spezifischen Preise für die Verbrauchstypen D<sub>1</sub> bis D<sub>4</sub> an den einzelnen Plätzen in der Bundesrepublik berechnet wurden <sup>(2)</sup>.

**Erdgastarife für Haushalte  
in der Bundesrepublik Deutschland,  
gültig Anfang 1971**

Platz	D <sub>1</sub> : 2 Gcal/Jahr		D <sub>2</sub> : 4 Gcal/Jahr		D <sub>3</sub> : 20 Gcal/Jahr		D <sub>4</sub> : 250 Gcal/Jahr	
	Arbeitspreis Pf/Mcal	Grundpreis DM/Monat	Arbeitspreis Pf/Mcal	Grundpreis DM/Monat	Arbeitspreis Pf/Mcal	Grundpreis DM/Monat	Arbeitspreis Pf/Mcal	Grundpreis DM/Monat
Hamburg	4,10	5,00	3,30	7,00	2,60	10,00 <sup>(2)</sup>	2,00	40,00
Hannover	4,90	1,40	3,40	5,00	2,00	11,00	2,00	26,50
Düsseldorf	6,38	1,00	2,10	9,00	2,10	9,00	1,70	48,00
Frankfurt	5,17	4,20	3,44	9,10	2,30	9,00	1,70	100,00
Stuttgart	5,50	3,15	2,90	9,70	4,9-1,9 <sup>(1)</sup>	9,00		
München <sup>(3)</sup>	4,11	3,00	2,67	6,00	2,30	8,00	1,80	20,00
Place	Prix proportionnel	DM/mois Prime fixe mensuelle	Prix proportionnel	DM/mois Prime fixe mensuelle	Prix proportionnel	DM/mois Prime fixe mensuelle	Prix proportionnel	DM/mois Prime fixe mensuelle

<sup>(1)</sup> Zonentarif.

<sup>(2)</sup> Worin ein Meßpreis von 2 DM enthalten ist.

<sup>(3)</sup> Ab 1.4.1971 gelten für München neue Tarife mit höherem Arbeitspreis.

approvisionnés intégralement en gaz (D<sub>3</sub>) un tarif d'approvisionnement intégral <sup>(1)</sup>.

Le tableau ci-après fait état des tarifs domestiques pour le gaz naturel d'après lesquels sont calculés les prix unitaires pour les types de consommateurs D<sub>1</sub> à D<sub>4</sub> aux diverses places de l'Allemagne <sup>(2)</sup>.

**Tarifs du gaz naturel  
pour usages domestiques en Allemagne,  
valable début 1971**

<sup>(1)</sup> Tarif à tranches.

<sup>(2)</sup> Y compris une redevance de 2 DM.

<sup>(3)</sup> A partir du 1.4.1971 de nouveaux tarifs sont appliqués à Munich contenant un prix proportionnel plus élevé.

### 2.2.2. Entwicklung der Haushaltpreise

In Tabelle 2-1 erscheint die Entwicklung der Haushalt-Verkaufspreise einschließlich Mehrwertsteuer für alle Verbrauchstypen und für alle Plätze der Preiserhebung. Die Preise sind außer in DM auch in Rechnungseinheiten (= US-Dollar) je Gcal ausgedrückt, um auch zwischen den einzelnen Länderdarstellungen einen Vergleich zu ermöglichen. Die Preisreihen in RE für die Bundesrepublik erfahren dadurch allerdings zwei Brüche, und zwar aufgrund der Aufwertungen in den Jahren 1961 und 1969. Beide Aufwertungen äußern sich in einer „Verteuerung“ des deutschen Gaspreises zum 1.1.1962 und 1.1.1970. Nicht in einem einzigen Falle haben sich die spezifische Preise

### 2.2.2. Évolution des prix pour usages domestiques

Dans le tableau 2-1 apparaît l'évolution des prix de vente pour usages domestiques, TVA comprise, pour tous les types de consommation et pour toutes les places de l'enquête. Les prix sont exprimés en DM et en unités de compte (= \$ US) par Gcal, afin de permettre également une comparaison entre les divers tableaux nationaux. Les séries de prix en U.C. pour l'Allemagne subissent cependant, de ce fait, deux ruptures correspondant aux réévaluations des années 1961 et 1969. Les deux réévaluations se traduisent par un «renchérissement» du prix du gaz allemand au 1<sup>er</sup> janvier 1962 et au 1<sup>er</sup> janvier 1970. Il n'existe pas un seul cas où les prix unitaires par Gcal du gaz pour usages

<sup>(1)</sup> „Im Jahre 1969 boten von den insgesamt 555 GvU im Bundesgebiet 462 einen Vollversorgungstarif an, d.s. 83 %, wobei die Mehrzahl der GvU hierfür bereits die Form des Sonderabnehmervertrages anwendet.“  
Scherzer, G.: Preisbildung und Absatzförderung im Zeichen des Erdgases in: gwf-Gas/Erdgas, Jg. 111 (1970), H. 7, S. 362-366. Die Arbeitspreise lagen nach Scherzer zwischen 2,3 Pf/Mcal und 3,0 Pf/Mcal H<sub>0</sub> mit Schwerpunkt um 2,56 Pf/Mcal H<sub>0</sub>.

<sup>(2)</sup> Zur Tarifgestaltung für die Versorgung durch zentrale Gebäudeheizungen oder Blockheizwerke vgl. Scherzer, G.: Preisbildung..., a.a.O., S. 363 ff.

<sup>(1)</sup> « En 1969, sur les 555 entreprises de distribution de gaz en Allemagne, 462 ou 83 % ont offert un tarif d'approvisionnement intégral; la majorité des entreprises appliquent d'ailleurs la forme du contrat particulier. »  
Scherzer, G.: Preisbildung und Absatzförderung im Zeichen des Erdgases in: gwf-Gas/Erdgas, année 111 (1970), fascicule 7, pages 362 à 366. D'après Scherzer, les prix proportionnels se situaient entre 2,3 et 3,0 Pf/Mcal PCS, la plupart des cas se situant autour de 2,56 Pf/Mcal PCS.

<sup>(2)</sup> En ce qui concerne la tarification pour le chauffage central collectif ou chaufferies centrales, cf. Scherzer, G.: Preisbildung und Absatzförderung im Zeichen des Erdgases; p. 363 et suiv.

je Gcal Haushaltgas in DM 1970 gegenüber dem Vorjahr erhöht.

Betrachtet man die DM-Preistabellen, so zeigen sich allgemein etwa folgende Preistrends:

- $D_1$  und  $D_2$  (Kochen und Warmwasserbereitung):  
Im Berichtszeitraum stiegen die Preise tendenziell an, wobei der Preisanstieg bei  $D_2$  bereits wesentlich flacher verlief.
- $D_3$  (Vollversorgung): An den meisten Plätzen ist der spezifische Preis für die Vollversorgung weitgehend stabil geblieben; in Stuttgart zeigt sich ein leichter Anstieg, in München dagegen eine beträchtliche Preissenkung.
- $D_4$  (Zentralversorgung von mindestens zehn Wohnungen):  
Der Wärmepreis für die Zentralversorgung, für die an manchen Plätzen erst seit wenigen Jahren besonders attraktive Preise eingeräumt werden, konnte stabil gehalten oder sogar gesenkt werden.

Mit der Umstellung auf Erdgas wurden die Haushaltspreise im Vergleich zum Ortsgas in Hamburg und Stuttgart leicht und besonders stark in München gesenkt. In Hannover und in Düsseldorf war der Preis einer Gigakalorie Naturgas dagegen gleich dem Preis einer Gigakalorie Stadtgas.

Schaubild 2-1 und Schaubild 2-2 zeigen die Preisentwicklung für die Verbrauchstypen  $D_1$  und  $D_3$ . Deutlich zeigt sich die stärkere Preissteigerung bei  $D_1$ . Aufgrund der zwei Aufwertungen zeigen sich Ausschläge nach oben in den Jahren 1962 und 1970. Zwischen 1967 und 1968 sind die Preiskurven unterbrochen, weil die angenommenen Jahresverbrauchsmengen von 1,8 Gcal auf 2 Gcal ( $D_1$ ) und von 15 Gcal auf 20 Gcal ( $D_3$ ) heraufgesetzt wurden. Trotzdem sank der spezifische Gaspreis nicht, weil 1968 die Mehrwertsteuer eingeführt wurde. Der preissteigernde Effekt der Mehrwertsteuer konnte nicht durch eine höhere zugrunde gelegte Jahresverbrauchsmenge überkompensiert werden.

domestiques n'aient augmenté en monnaie nationale en 1970 par rapport à l'année précédente.

Si l'on considère les tableaux de prix libellés en DM, on constate en règle générale les tendances ci-après:

- $D_1$  et  $D_2$  (cuisine et eau chaude):  
Au cours de la période étudiée, les prix accusent une tendance à la hausse, l'augmentation des prix de  $D_2$  étant déjà bien moins prononcée.
- $D_3$  (approvisionnement intégral):  
Pour la plupart des places, le prix unitaire pour l'approvisionnement intégral est resté généralement stable; cependant, on constate une légère augmentation à Stuttgart, tandis qu'on enregistre une réduction sensible des prix à Munich.
- $D_4$  (approvisionnement collectif de dix logements au moins):  
Le prix de la calorie pour l'approvisionnement collectif, pour lequel certaines places avaient consenti il y a quelques années seulement des conditions particulièrement attrayantes, a pu être maintenu ou même diminué.

La conversion au gaz naturel a eu pour effet de diminuer les prix pour usages domestiques par rapport au gaz d'usines, cette réduction étant légère à Hambourg et à Stuttgart et particulièrement sensible à Munich. A Hanovre et à Düsseldorf, le prix d'une Gcal de gaz naturel en revanche a été maintenu égal au prix d'une Gcal de gaz d'usines.

Les graphiques 2-1 et 2-2 montrent l'évolution des prix pour les types de consommation  $D_1$  et  $D_3$ . On constate clairement l'augmentation de prix plus forte pour  $D_1$ . Étant donné les deux réévaluations, on constate des déviations vers le haut en 1962 et en 1970. En 1967 et 1968, les courbes de prix sont interrompues parce que les consommations annuelles retenues ont été portées de 1,8 Gcal à 2 Gcal ( $D_1$ ) et de 15 Gcal à 20 Gcal ( $D_3$ ). Néanmoins, le prix unitaire du gaz n'a pas diminué parce qu'en 1968 la taxe sur la valeur ajoutée a été introduite. L'incidence de la TVA sur les prix n'a pas été surcompensée par une augmentation de la consommation annuelle de référence.

TABELLE 2-1 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für Haushalte

Prix de vente unitaires pour usages domestiques

D 1	DEUTSCHLAND (BR)					
	Hamburg	Hannover	Düsseldorf	Frankfurt	Stuttgart	München
	DM/Gcal					
	Jahresverbrauch 1,8 Gcal			Consommation annuelle		
1955	71,10	50,00	64,07	63,50	59,00	67,70
1956	71,10	50,00	64,07	63,50	59,00	67,70
1957	71,10	50,00	64,07	63,50	59,00	69,50
1958	71,10	50,00	69,07	63,50	69,75	69,50
1959	71,10	56,70	69,07	63,50	69,75	69,50
1960	79,05	56,70	69,07	66,10	69,75	69,50
1961	79,05	59,80	69,07	66,10	69,75	69,50
1962	79,05	59,80	70,07	66,10	69,75	69,50
1963	79,05	59,80	70,07	66,10	64,12	69,50
1964	79,05	59,80	70,07	66,10	64,12	69,50
1965	79,05	59,80	70,07	66,10	74,87	69,50
1966	79,05	59,80	72,07	66,10	81,53	69,50
1967	79,05	59,80	72,07	79,10	81,53	79,88
			<b>72,07</b>			
	Jahresverbrauch 2 Gcal			Consommation annuelle		
1968	81,17	63,14	76,78	87,59	85,15	85,48
	<b>78,10</b>		<b>76,78</b>	<b>86,89</b>		
1969	81,91	63,71	77,48	88,39	85,93	86,26
	<b>78,81</b>	<b>63,71</b>	<b>77,48</b>	<b>87,59</b>	<b>82,03</b>	<b>67,92</b>
1970	81,91	63,71	77,48	88,39	85,93	80,69
	<b>78,81</b>	<b>63,71</b>	<b>77,48</b>	<b>87,59</b>	<b>82,03</b>	<b>65,63</b>
D 2	Jahresverbrauch 3,1 Gcal			Consommation annuelle		
1955	54,00	46,06	51,09	60,10	52,26	57,80
1956	54,00	46,06	51,09	60,10	52,26	57,80
1957	54,00	46,06	51,09	60,10	52,26	63,30
1958	54,00	46,06	52,12	60,10	63,00	63,30
1959	54,00	50,90	52,12	60,10	63,00	63,30
1960	62,81	50,90	52,12	57,30	63,00	63,30
1961	62,81	54,77	52,12	57,30	63,00	63,30
1962	62,81	54,77	49,80	57,30	63,00	63,30
1963	62,81	54,77	49,80	57,30	57,93	63,30
1964	62,81	54,77	49,80	57,30	57,93	63,30
1965	62,81	54,77	49,80	57,30	67,73	63,30
1966	62,81	54,77	53,67	57,30	71,60	63,30
1967	62,81	54,77	53,67	68,90	71,60	66,00
			<b>53,67</b>			
	Jahresverbrauch 4 Gcal			Consommation annuelle		
1968	61,08	53,90	52,80	69,98	65,85	67,33
	<b>59,40</b>		<b>52,80</b>	<b>69,61</b>		
1969	61,64	54,39	53,28	70,62	66,44	67,94
	<b>59,94</b>	<b>54,39</b>	<b>53,28</b>	<b>70,24</b>	<b>64,49</b>	<b>51,94</b>
1970	61,64	54,39	53,28	70,62	66,44	67,00
	<b>59,94</b>	<b>54,39</b>	<b>53,28</b>	<b>70,24</b>	<b>64,49</b>	<b>49,66</b>

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.



TABELLE 2-1 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für Haushalte  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages domestiques  
(suite)

D 3	DEUTSCHLAND (BR)					
	Hamburg	Hannover	Düsseldorf	Frankfurt	Stuttgart	München
	DM/Gcal					
	Jahresverbrauch 15 Gcal Consommation annuelle					
1955	32,90	31,70	31,90	33,00	31,96	45,50
1956	31,80	31,70	31,90	33,00	31,96	45,50
1957	31,80	31,70	31,90	33,90	31,96	48,50
1958	31,80	31,70	40,90	33,90	34,11	48,50
1959	31,80	39,08	40,90	33,90	34,11	48,50
1960	36,41	39,08	33,30	28,40	34,11	48,50
1961	36,41	33,34	33,30	28,40	34,11	30,60
1962	36,41	33,34	28,30	28,40	34,11	30,60
1963	36,41	33,34	28,30	28,40	28,21	30,60
1964	36,41	33,34	28,30	28,40	28,21	30,60
1965	36,41	29,69	28,30	28,40	33,80	30,60
1966	36,41	29,69	29,10	28,40	39,40	30,60
1967	36,41	29,69	29,10 29,10	31,60	39,40	30,68
	Jahresverbrauch 20 Gcal Consommation annuelle					
1968	35,66 33,88	29,26	29,04 29,04	35,66 33,04	40,11	32,43
1969	35,99 34,18	29,53	29,30 29,30	35,99 33,34	40,47 37,74	32,72 30,25
1970	35,99 34,18	29,53	29,30 29,30	35,99 33,34	40,47 37,74	33,28 30,89
D 4	Jahresverbrauch 200 Gcal Consommation annuelle					
1955		26,51	22,83		27,83	
1956		26,51	22,83		27,83	
1957		26,51	22,83		27,83	
1958		26,51	32,82		27,83	
1959		33,09	32,82		30,36	
1960		33,09	28,25		30,36	
1961		27,93	28,25		30,36	
1962		27,93	23,54		28,00	
1963		27,93	23,54		28,00	
1964		27,93	23,54		28,00	
1965		21,89	23,54		28,00	
1966		21,89	23,54		28,00	
1967		21,89	23,54 23,54		28,00	23,78
	Jahresverbrauch 250 Gcal Consommation annuelle					
1968		23,40	21,23 21,23	27,48 24,86	29,52	25,95
1969		23,61 23,61	21,42 21,42	27,73 25,09	29,79 24,42	26,18 21,40
1970	23,28 24,33	23,61 23,61	21,42 21,42	27,73 25,09	29,79 24,42	25,87 21,03

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 2-1 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für Haushalte  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages domestiques  
(suite)

	DEUTSCHLAND (BR)					
	Hamburg	Hannover	Düsseldorf	Frankfurt	Stuttgart	München
	RE/U.C./Gcal					
D 1	Jahresverbrauch 1,8 Gcal Consommation annuelle					
1955	16,92	11,90	15,25	15,11	14,04	16,11
1956	16,92	11,90	15,25	15,11	14,04	16,11
1957	16,92	11,90	15,25	15,11	14,04	16,54
1958	16,92	11,90	16,45	15,11	16,60	16,54
1959	16,92	13,50	16,45	15,11	16,60	16,54
1960	18,82	13,50	16,45	15,73	16,60	16,54
1961	18,82	14,24	16,45	15,73	16,60	16,54
1962	19,76	14,95	17,51	16,52	17,43	17,37
1963	19,76	14,95	17,51	16,52	16,03	17,37
1964	19,76	14,95	17,51	16,52	16,03	17,37
1965	19,76	14,95	17,51	16,52	18,71	17,37
1966	19,76	14,95	18,01	16,52	20,38	17,37
1967	19,76	14,95	18,01	19,77	20,38	19,97
			18,01			
	Jahresverbrauch 2 Gcal Consommation annuelle					
1968	20,29	15,78	19,19	21,89	21,28	20,37
	19,52		19,19	21,72		
1969	20,47	15,92	19,37	22,09	21,48	21,56
	19,70	15,92	19,37	21,89	20,50	16,98
1970	22,37	17,40	21,16	24,15	23,47	22,04
	21,53	17,40	21,16	23,93	22,41	17,93
D 2	Jahresverbrauch 3,1 Gcal Consommation annuelle					
1955	12,85	10,97	12,16	14,30	12,44	13,76
1956	12,85	10,97	12,16	14,30	12,44	13,76
1957	12,85	10,97	12,16	14,30	12,44	15,07
1958	12,85	10,97	12,40	14,30	15,00	15,07
1959	12,85	12,12	12,40	14,30	15,00	15,07
1960	14,95	12,12	12,40	13,64	15,00	15,07
1961	14,95	13,04	12,40	13,64	15,00	15,07
1962	15,70	13,69	12,45	14,32	15,75	15,82
1963	15,70	13,69	12,45	14,32	14,48	15,82
1964	15,70	13,69	12,45	14,32	14,48	15,82
1965	15,70	13,69	12,45	14,32	16,93	15,82
1966	15,70	13,69	13,41	14,32	17,90	15,82
1967	15,70	13,69	13,41	17,22	17,90	16,50
			13,41			
	Jahresverbrauch 4 Gcal Consommation annuelle					
1968	15,27	13,47	13,20	17,49	16,46	16,83
	14,85		13,20	17,40		
1969	15,41	13,59	13,32	17,65	16,61	16,98
	14,98	13,59	13,32	17,56	16,12	12,98
1970	16,84	14,86	14,55	19,29	18,15	18,30
	16,37	14,86	14,55	19,19	17,62	13,56

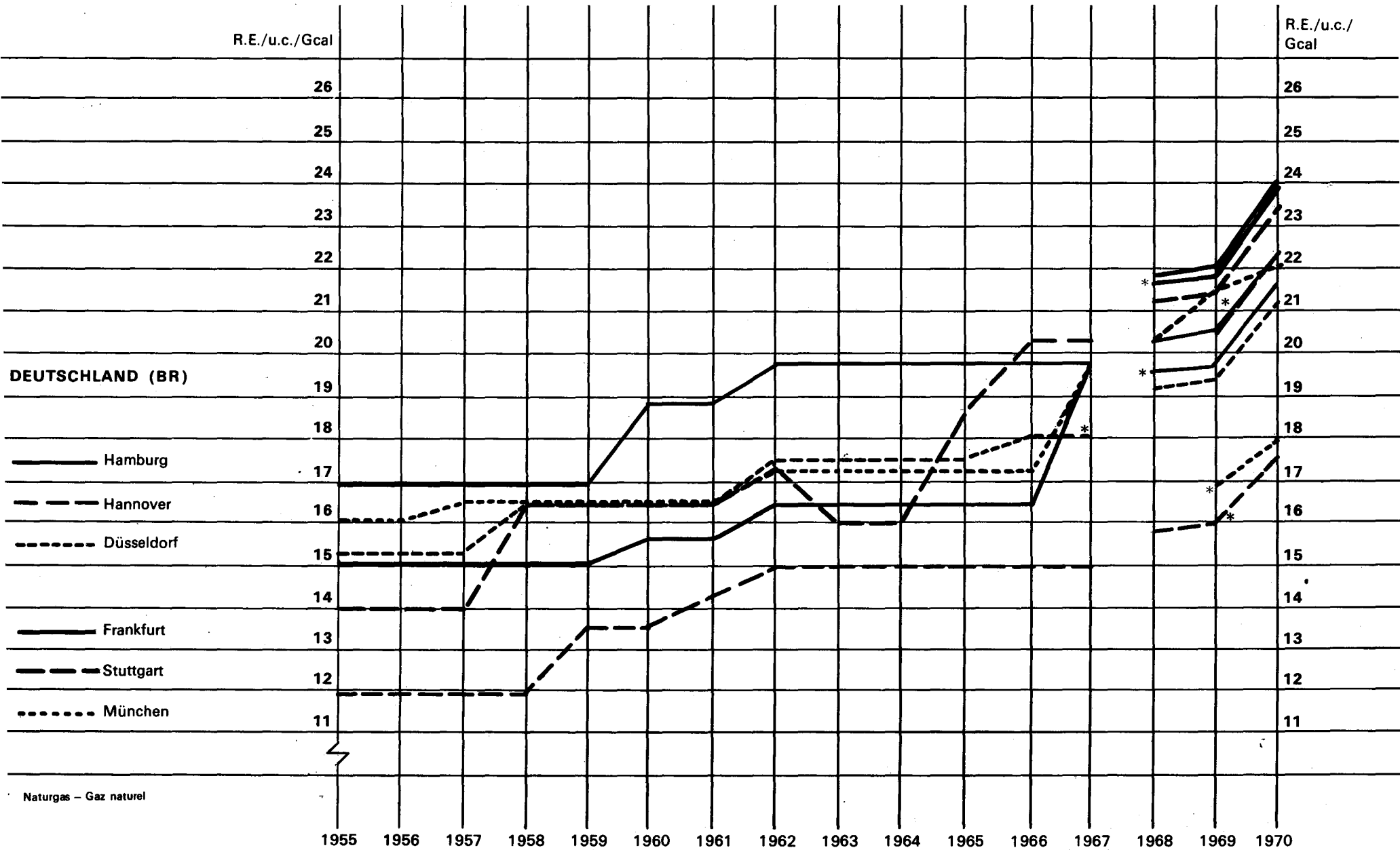
Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

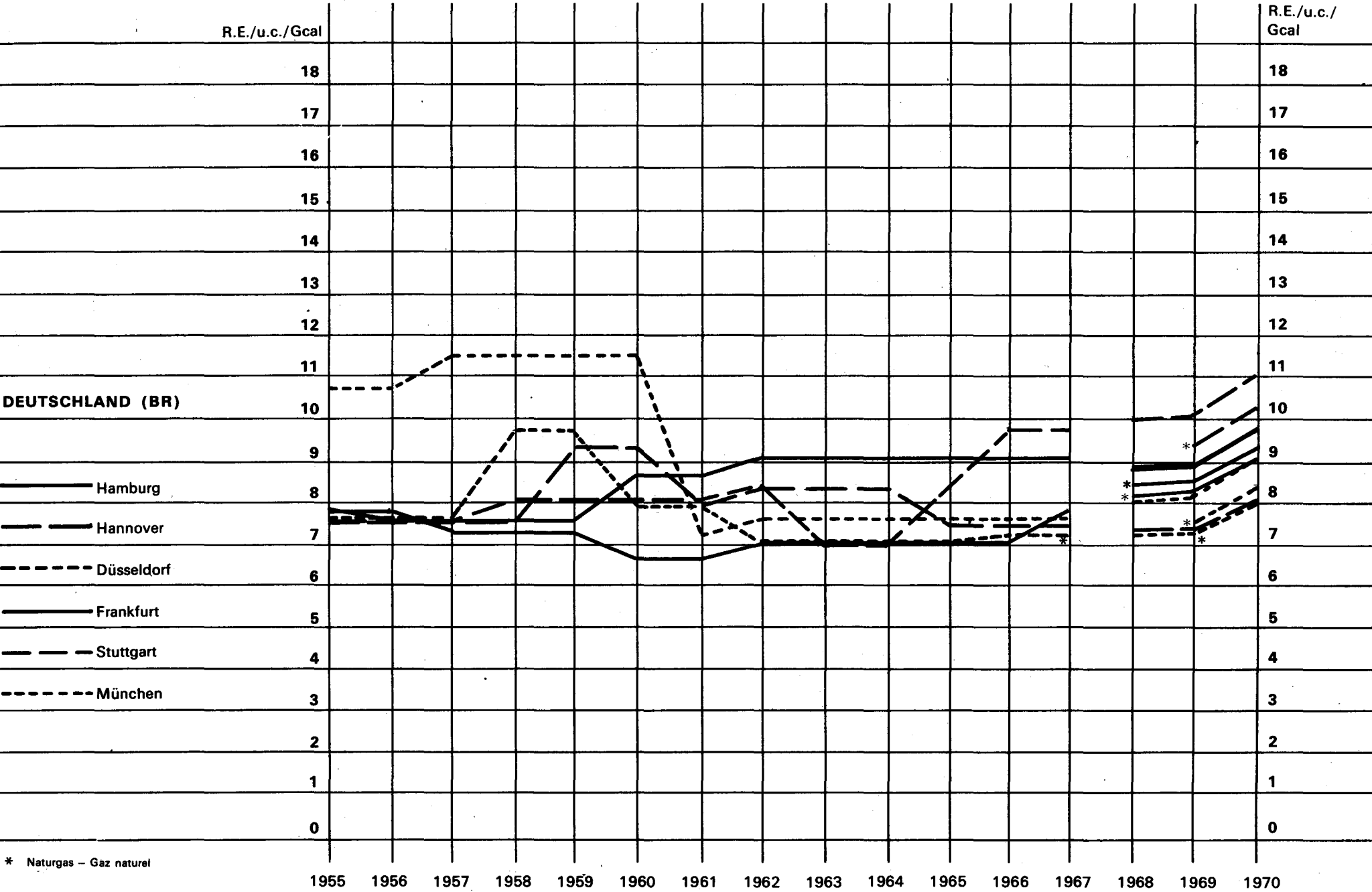
TABELLE 2-1 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für Haushalte  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages domestiques  
(suite)

	DEUTSCHLAND (BR)					
	Hamburg	Hannover	Düsseldorf	Frankfurt	Stuttgart	München
	RE/U.C./Gcal					
D 3	Jahresverbrauch 15 Gcal Consommation annuelle					
1955	7,83	7,55	7,60	7,85	7,60	10,83
1956	7,57	7,55	7,60	7,85	7,60	10,83
1957	7,57	7,55	7,60	7,35	7,60	11,54
1958	7,57	7,55	9,73	7,35	8,12	11,54
1959	7,57	9,30	9,73	7,35	8,12	11,54
1960	8,66	9,30	7,92	6,76	8,12	11,54
1961	8,66	7,94	7,92	6,76	8,12	7,28
1962	9,10	8,33	7,07	7,10	8,52	7,65
1963	9,10	8,33	7,07	7,10	7,05	7,65
1964	9,10	8,33	7,07	7,10	7,05	7,65
1965	9,10	7,42	7,07	7,10	8,45	7,65
1966	9,10	7,42	7,27	7,10	9,85	7,65
1967	9,10	7,42	7,27	7,90	9,85	7,67
	Jahresverbrauch 20 Gcal Consommation annuelle					
1968	8,91	7,31	7,26	8,91	10,02	8,10
	8,47		7,26	8,26		
1969	8,99	7,38	7,32	8,99	10,11	8,18
	8,54	7,38	7,32	8,33	9,43	7,56
1970	9,83	8,06	8,00	9,83	11,05	9,09
	9,33	8,06	8,00	9,10	10,31	8,43
D 4	Jahresverbrauch 200 Gcal Consommation annuelle					
1955		6,31	5,43		6,62	
1956		6,31	5,43		6,62	
1957		6,31	5,43		6,62	
1958		6,31	7,81		6,62	
1959		7,88	7,81		7,22	
1960		7,88	6,72		7,22	
1961		6,65	6,72		7,22	
1962		6,98	5,88		7,00	
1963		6,98	5,88		7,00	
1964		6,98	5,88		7,00	
1965		5,47	5,88		7,00	
1966		5,47	5,88		7,00	
1967		5,47	5,88		7,00	5,94
	Jahresverbrauch 250 Gcal Consommation annuelle					
1968		5,85	5,30	6,87	7,38	6,48
			5,30	6,21		
1969		5,90	5,35	6,93	7,44	6,54
		5,90	5,35	6,27	6,10	5,35
1970	6,36	6,45	5,85	7,57	8,13	7,06
	6,64	6,45	5,85	6,85	6,67	5,74

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.





\* Naturgas - Gaz naturel

SCHAUBILD 2 - 3  
 GRAPHIQUE 2 - 3

Spezifische Preise für Haushalte in Abhängigkeit vom Jahresverbrauch  
 Prix unitaires pour usages domestiques en fonction de la consommation annuelle

1970

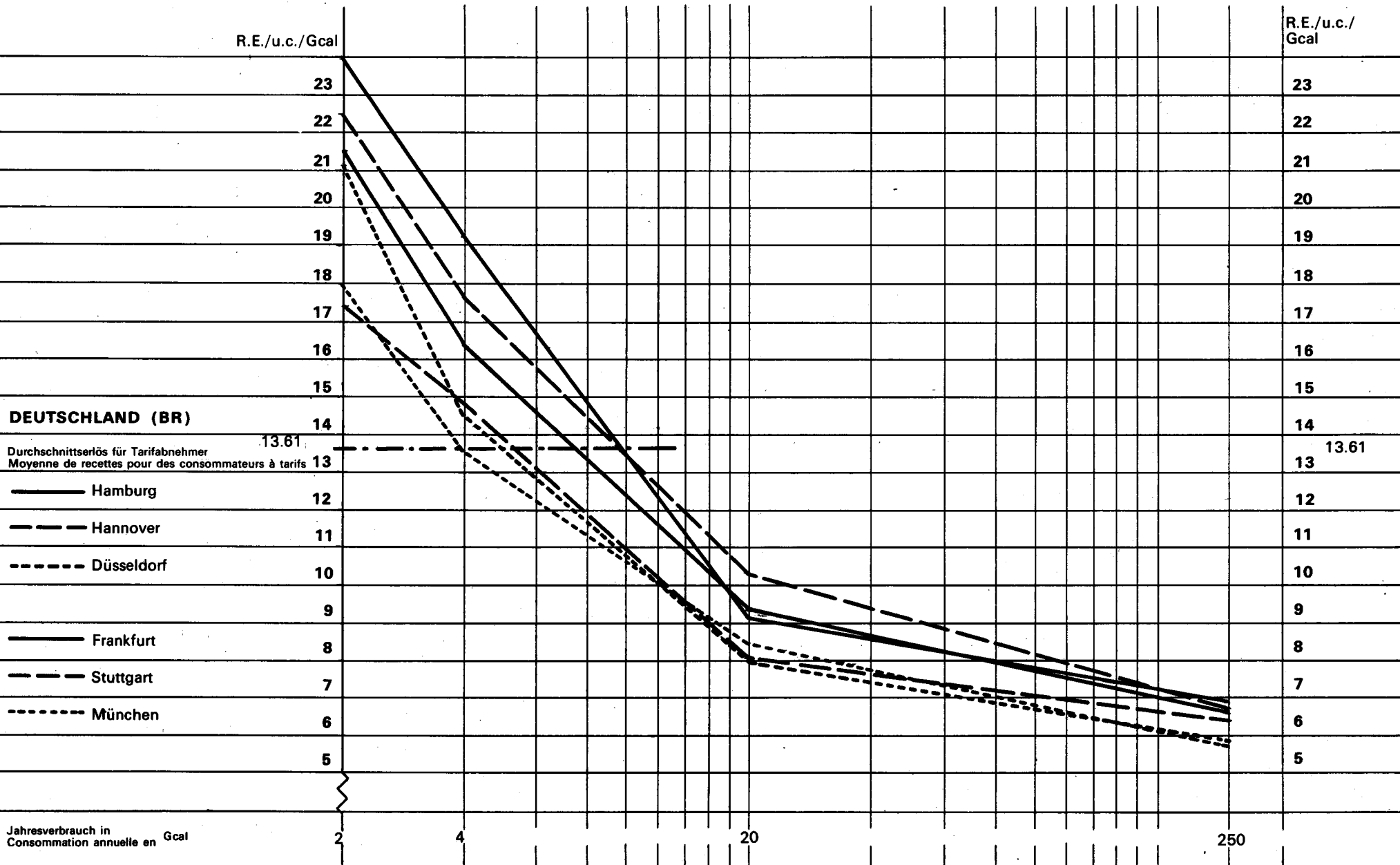


Schaubild 2-3 veranschaulicht die Degression des spezifischen Naturgaspreises für Haushalte in Abhängigkeit vom zunehmenden Jahresverbrauch. Zugrunde gelegt wurden die Naturgaspreise für das Jahr 1970 der Verbrauchstypen D<sub>1</sub> bis D<sub>4</sub>. Der Verlauf der Preiskurve ist hyperbolisch sinkend. Die regionale Streuung der spezifischen Preise nimmt mit steigender Verbrauchsmenge ab.

Als Gerade parallel zur Abszisse ist der Durchschnittserlös aus dem Gasabsatz der Ortsgaswerke an Tarifabnehmer <sup>(1)</sup> in der Bundesrepublik 1970 eingezeichnet. Dieser Durchschnittserlös betrug 49,80 DM/Gcal = 13,61 RE/Gcal. Zu den Tarifabnehmern zählen alle Abnehmer, die nach veröffentlichten Tarifen abgerechnet wurden, und zwar Haushaltabnehmer sowohl als auch Handels- und Gewerbeabnehmer. Dagegen zählen dazu meist nicht Abnehmer vom Typ D<sub>3</sub> (Vollversorgung) und vom Typ D<sub>4</sub> (Zentralversorgung). Der Durchschnittserlös soll in Schaubild 2-3 nur als Orientierungslinie oder statistisch gesehen, als grobes Streuungsmaß dienen.

## 2.3. Industriepreise

### 2.3.1. Vorbemerkung

Preisstatistisch kann man grundsätzlich zwischen Festpreisen und frei ausgehandelten Marktpreisen unterscheiden. Gaspreise sind für Haushalte in den Ländern der EWG Festpreise, und zwar in der Regel hoheitlich festgelegte und genehmigte Tarifpreise. Diese Preise können einfach den meist veröffentlichten Tariflisten entnommen werden.

Tarifpreise und daher Festpreise sind auch die Gasverbraucherpreise für die Industrie in Frankreich, Italien, den Niederlanden, Belgien und Luxemburg. Eine Ausnahme bildet hier allein die Bundesrepublik Deutschland, wo Gas an Industrieabnehmer ab einer bestimmten Jahresmenge (in der Regel um 300 Gcal pro Jahr) zu frei ausgehandelten Marktpreisen geliefert wird. Insofern unterscheiden sich die Industriepreise in der Bundesrepublik Deutschland von allen übrigen in dieser Studie ausgewiesenen spezifischen Gaspreisen, die grund-

Le graphique 2-3 montre la dégressivité du prix unitaire du gaz naturel pour usages domestiques en fonction de l'accroissement de la consommation annuelle. On a retenu comme base les prix du gaz naturel pour l'année 1970 des types de consommation D<sub>1</sub> à D<sub>4</sub>. L'allure de la courbe représentative des prix fléchit à la façon d'une hyperbole. La dispersion régionale du prix unitaire diminue en fonction de l'augmentation de la consommation.

La droite parallèle à l'abscisse représente la recette moyenne des ventes de gaz par les entreprises locales de distribution au consommateur tarifaire <sup>(1)</sup> en Allemagne en 1970. Cette recette moyenne s'est élevée à 49,80 DM/Gcal, soit 13,61 U.C./Gcal. Les consommateurs tarifaires comprennent tous les consommateurs auxquels s'appliquent les tarifs publiés, qu'il s'agisse de foyers domestiques ou du commerce et de l'artisanat. En revanche, cette catégorie ne comprend généralement pas les consommateurs du type D<sub>3</sub> (approvisionnement intégral) et du type D<sub>4</sub> (approvisionnement collectif). Dans le graphique 2-3, la recette moyenne ne sert que de droite indicative ou — statistiquement parlant — d'indicateur de dispersion.

## 2.3. Prix pour usages industriels

### 2.3.1. Remarque préliminaire

Au point de vue de la statistique des prix, on peut distinguer en règle générale les prix fixes et les prix de marché librement débattus. Les prix du gaz sont fixes pour les usages domestiques dans les pays de la Communauté et il s'agit en règle générale de prix tarifaires fixés et approuvés par les pouvoirs publics. Ces prix peuvent simplement être extraits des tarifs généralement publiés.

Les prix facturés aux consommateurs industriels en France, en Italie, aux Pays-Bas, en Belgique et au Luxembourg sont également des prix tarifaires et par conséquent des prix fixes. Seule l'Allemagne constitue une exception à cet égard, car le gaz livré aux consommateurs industriels est facturé, à partir d'une certaine quantité annuelle (en règle générale de l'ordre de 300 Gcal par an), à des prix de marché librement débattus. Sous ce rapport, les prix industriels en Allemagne se distinguent de tous les autres prix unitaires du gaz figurant dans la

<sup>(1)</sup> Vgl. gwf-Gas/Erdgas, Jg. 112 (1971), H. 9, S. 439.

<sup>(1)</sup> Cf. gwf-Gas/Erdgas, 112<sup>e</sup> année (1971), fasc. 9, p. 439.

sätzlich auf Festpreisen basieren. „Für frei ausgehandelte Marktpreise besteht keine Möglichkeit zur objektiven statistischen Erfassung des zwischen den Marktpartnern jeweils vereinbarten Preises“ (1).

Im Rahmen dieser Studie sind die Marktpartner die an den Plätzen zuständigen Gasversorgungsunternehmen und die Industriekunden. Das Problem der statistischen Erfassung der frei ausgehandelten Gaspreise hat zwei Aspekte. Einerseits sind die Marktpartner verpflichtet, die individuell vereinbarten Gaspreise geheim zu halten, andererseits hängen die frei ausgehandelten Industriepreise in der Bundesrepublik Deutschland nicht so systematisch von der Jahresmenge und der Abnahmestruktur des Kunden ab, wie es in dieser Studie unterstellt wird. Vielmehr beeinflusst, wie noch zu zeigen ist, eine Vielzahl von Bestimmungsgrößen den Wärmepreis.

Dennoch gelang es, in Zusammenarbeit mit den Gasversorgungsunternehmen an den Plätzen dieser Untersuchung aussagekräftige Gasverbraucherpreise für die Industrie zu erfassen. Für die Plätze Hannover, Frankfurt und Stuttgart wurden von den zuständigen Gasversorgungsunternehmen Preise angegeben, die Industrieabnehmern mit den Jahresabnahmemengen und der Benutzungsstruktur der Verbrauchstypen  $I_1$  bis  $I_5$  gestellt werden oder angeboten werden könnten.

Für den Platz München sind Durchschnittswerte der spezifischen Preise drei verschiedener Abnehmergruppen verfügbar. Diese Preisangaben wurden so gut wie möglich in das Schema dieser Preiserhebung eingepaßt.

Für den Platz Düsseldorf werden Näherungswerte ausgewiesen, die angeben, welche Preise etwa von Industrieabnehmern in der Größenordnung der Verbrauchstypen  $I_1$  bis  $I_5$  bezahlt werden. Außer Preisen für den Verbrauchstyp  $I_1$  sind keinerlei Angaben über Industriepreise in Hamburg vorhanden.

Bei einem Vergleich der deutschen Industriepreise untereinander, vor allem aber bei einem zwischenstaatlichen Vergleich muß die Beson-

présente étude, qui reposent en règle générale sur des prix fixes. « Pour les prix de marché librement débattus, il n'existe aucune possibilité de recensement statistique objectif des prix conclus entre les divers agents économiques » (1).

Dans le cadre de la présente étude, les agents économiques sont les entreprises de distribution de gaz compétentes pour les diverses places et leurs clients industriels. Le problème du recensement statistique des prix du gaz librement débattus présente deux aspects. D'une part, les agents économiques sont tenus au secret des prix du gaz convenus individuellement, alors que, d'autre part, les prix librement débattus pour usages industriels en Allemagne ne dépendent pas aussi systématiquement du niveau de la consommation annuelle et de la régularité de cette consommation par le client qu'on admet dans la présente étude. En fait, le prix de la calorie est influencé, comme on aura encore l'occasion de le montrer, par une multitude de paramètres.

Il a néanmoins été possible, en collaboration avec les entreprises de distribution de gaz, de recenser aux diverses places de la présente enquête des prix significatifs pour la consommation de gaz à usages industriels. Pour Hanovre, Francfort et Stuttgart, les entreprises de distribution compétentes ont indiqué les prix demandés aux utilisateurs industriels dont la consommation annuelle et la modulation sont celles des types de consommation  $I_1$  à  $I_5$ , ou bien les prix auxquels le gaz pourrait leur être offert.

Pour Munich, nous disposons des moyennes des prix de trois groupes de consommateurs différents. Ces indications de prix sont adaptées aussi bien que possible au schéma de la présente enquête sur les prix.

Pour Düsseldorf, figurent les valeurs indiquant les prix approximatifs payés par les consommateurs industriels correspondant aux types de consommation  $I_1$  à  $I_5$ . Sauf les prix pour le type de consommation  $I_1$ , on ne possède pour Hambourg aucune indication sur les prix pour usages industriels.

En comparant entre eux les prix pour usages industriels appliqués en Allemagne, mais surtout lorsqu'on établit une comparaison inter-

(1) Esenwein-Rothe: Theorie der Wirtschaftsstatistik in Kompendium der Volkswirtschaftslehre, Bd. 2, 2. Auflage, Göttingen 1969, S. 454.

(1) Esenwein-Rothe: Theorie der Wirtschaftsstatistik in Kompendium der Volkswirtschaftslehre, tome 2, 2<sup>e</sup> édition, Göttingen 1969, p. 454.



derheit der Gasverbraucherpreise für die Industrie in der Bundesrepublik Deutschland berücksichtigt werden. Eine vorsichtige Interpretation der deutschen Industriepreise, die in dieser Untersuchung zum ersten Male in Form von systematischen Übersichten statistischer Zeitreihen veröffentlicht werden, ist nicht nur notwendig, weil es sich um frei ausgehandelte Marktpreise handelt, die weitgehend einer Preissystematik entbehren. Vielmehr ist tatsächlich die Preisbildung auf dem Industriesektor in der Bundesrepublik Deutschland ein sehr komplizierter Vorgang. Das ist der Gegenstand des folgenden Abschnitts.

### 2.3.2. Bildung der Industriepreise

Um den Vorgang der Preisbildung zu erläutern, seien zunächst noch einmal Besonderheiten in der Organisation der deutschen Gaswirtschaft erwähnt. In der Bundesrepublik Deutschland ist für die Versorgung sowohl von Haushalten als auch von industriellen Sonderabnehmern ein örtliches Gasversorgungsunternehmen zuständig. Diese örtlichen Verteilerunternehmen gehen immer mehr von der Eigenerzeugung zum Gasbezug von Naturgas über, das die Ferngasgesellschaften liefern. Die Ferngasgesellschaften beziehen ihrerseits das Naturgas von den Naturgaserzeugern oder von deren Verkaufsgesellschaften.

An einer Reihe von Plätzen (z.B. Düsseldorf und Frankfurt) beliefern Ferngasgesellschaften — trotz der Zuständigkeit lokaler bzw. regionaler Verteilerunternehmen — Großabnehmer direkt; grundsätzlich aber ist das örtliche Gasversorgungsunternehmen der Lieferant auch großer Sonderabnehmer.

Darauf sei hier ausdrücklich hingewiesen, weil in Italien, Belgien, den Niederlanden und Frankreich die industriellen Großabnehmer im allgemeinen unmittelbar von den Ferngasgesellschaften beliefert werden.

An den sechs ausgewählten Plätzen in der Bundesrepublik Deutschland ist also für einen potentiellen Naturgaskunden das zuständige regionale Versorgungsunternehmen der Marktpartner, mit dem er in Verhandlungen über einen Naturgas-Bezugsvertrag treten muß.

ationale, il faut tenir compte de la particularité des prix pour usages industriels dans la République fédérale. Une interprétation prudente des prix allemands pour usages industriels, qui sont publiés dans la présente étude pour la première fois sous la forme de tableaux systématiques de séries statistiques chronologiques, n'est pas seulement nécessaire parce que les prix sont des prix du marché librement débattus d'où toute méthodologie de prix est souvent absente mais surtout parce que la formation des prix pour le secteur industriel dans l'Allemagne relève d'un processus très compliqué. Ce sera l'objet de la section ci-après.

### 2.3.2. Formation des prix pour usages industriels

Pour expliquer le processus de la formation des prix, il est utile tout d'abord de rappeler les particularités de l'organisation de l'industrie gazière en Allemagne. En Allemagne, une entreprise locale de distribution de gaz est compétente pour l'approvisionnement non seulement des foyers domestiques mais aussi des consommateurs industriels à contrat particulier. Ces entreprises de distribution locales abandonnent de plus en plus leur propre production de gaz au profit du gaz naturel qu'elles achètent aux sociétés de transport (Ferngasgesellschaften). Ces dernières se procurent le gaz naturel auprès des producteurs ou de leurs sociétés de vente.

Pour un certain nombre de places (p. ex. Düsseldorf et Francfort), les sociétés de transport approvisionnent directement les gros consommateurs, malgré la compétence des entreprises de distribution locales ou régionales; il est vrai qu'en règle générale l'entreprise locale est également le fournisseur du gros consommateur à contrat particulier.

L'attention doit être tout spécialement attirée sur ce point, parce qu'en Italie, en Belgique, aux Pays-Bas et en France les gros consommateurs industriels sont en règle générale approvisionnés directement par les sociétés de transport.

Dans les six villes échantillons de l'Allemagne, l'entreprise de distribution régionalement compétente est donc, pour un consommateur potentiel de gaz naturel, le cocontractant avec lequel il doit discuter les termes d'un contrat d'approvisionnement.

„In der Gasversorgung gibt es bis jetzt noch keine Normverträge für industrielle Sonderabnehmer mit ‚normierten‘ Preisen... in der Erdgasversorgung (hören) die Angebote solcher Normverträge häufig schon bei einer Jahresabnahme von einer Million m<sup>3</sup> (8 400 Gcal H<sub>0</sub>) auf, d.h. schon bei kleineren Sonderabnehmern wird der Erdgaspreis individuell ausgehandelt (1).“

Da Tarifpreise oder normierte Preise fehlen, bleibt den Partnern ein gewisser Verhandlungsspielraum. In der Verhandlung lassen sich die Partner von bestimmten Preisvorstellungen leiten. Die Überlegungen des Versorgungsunternehmens kreisen im allgemeinen um den anlegbaren Preis. Der anlegbare Preis ist der Preis, bei dem der Kunde gerade noch Naturgas gegenüber dem preisgünstigsten konkurrierenden Energieträger unter Berücksichtigung der Vorteile der Naturgasverwendung vorzieht.

Um diesen anlegbaren Preis berechnen zu können, muß das Versorgungsunternehmen die Verbrauchsbedingungen und die Verhandlungsposition des Kunden recht genau kennen (2). Angaben zu folgenden Fragen gehen u.a. in eine solche Anlegbarkeitsrechnung ein:

#### — Was ist der Verwendungszweck?

Diese Frage ist zugleich die Frage nach der Konkurrenzenergie. Als Kesselgas zur Unterfeuerung steht Naturgas in Wettbewerb mit Heizöl S. Als Prozeßgas, das unmittelbar in der Fertigung eingesetzt wird, konkurriert Naturgas in der Regel mit Destillat-Heizölen oder mit Flüssiggas. Bei Kesselgas liegt demnach der anlegbare Preis niedriger als bei Prozeßgas, weil die Konkurrenzenergie billiger ist.

(1) Hesselmann, W.: Umstellung auf Erdgas und Gestaltung von Erdgasbezugsverträgen in: Brennstoff-Wärme-Kraft, Jg. 23 (1971), Nr. 1, Januar, S. 7-11.

(2) Vgl. hierzu Stumpf, H.: Mehr absetzen-Engpässe umgehen in: Zeitschrift für kommunale Wirtschaft (ZfK), 1969, H. 3, S. 1-2. Stumpf beschreibt detailliert die Berechnung des anlegbaren Preises am Beispiel eines Vertrages mit einem Ziegelwerk, wo der anlegbare Naturgaspreis mit 8,80 DM/Gcal um 5,5 % über dem Preis für schweres Heizöl mit geringem Schwefelgehalt (unter 1,8 %) lag.

«En matière d'approvisionnement en gaz, il n'existe pas encore de contrats types pour les gros et moyens consommateurs industriels comportant des prix normalisés... pour l'approvisionnement en gaz naturel, les offres de contrats types de ce genre (s'arrêtent) fréquemment déjà à partir d'une consommation annuelle d'un million m<sup>3</sup> (8 400 Gcal PCS), c'est-à-dire que le prix du gaz naturel fait déjà l'objet de transactions individuelles à l'échelon de consommateurs relativement peu importants.» (1)

Comme les prix tarifaires ou les prix normalisés font défaut, les agents économiques disposent d'une certaine marge de manœuvre. Dans leurs pourparlers, ils se laissent guider par certaines considérations en matière de prix. L'entreprise de distribution retient généralement le prix «compétitif». Le prix «compétitif» est le prix auquel le client préfère encore le gaz naturel à la source d'énergie concurrente la moins chère, compte tenu des avantages que présente l'utilisation du gaz naturel.

Pour pouvoir calculer ce prix «compétitif», l'entreprise de distribution doit connaître exactement les conditions d'utilisation et la position de négociation du client (2). Les réponses aux questions ci-après font, entre autres, partie d'un tel calcul du prix «compétitif»:

#### — Quel est l'usage envisagé?

Cette question est en même temps celle relative à l'énergie concurrente. En tant que gaz de chaudière, le gaz naturel est en concurrence avec le fuel-oil lourd. En tant que gaz de procédé utilisé directement dans la fabrication, le gaz naturel est en règle générale en concurrence avec le fuel-oil fluide ou avec le GPL. Pour le gaz de chaudière, le prix compétitif est par conséquent plus faible que pour le gaz de procédé, parce que l'énergie concurrente est moins chère.

(1) Hesselmann, W.: Umstellung auf Erdgas und Gestaltung von Erdgasbezugsverträgen in: Brennstoff-Wärme-Kraft, année 23 (1971), n° 1, janvier, p. 7 à 11.

(2) Cf., à ce sujet, Stumpf, H.: Mehr absetzen-Engpässe umgehen in: Zeitschrift für kommunale Wirtschaft (ZfK), 1969, fasc. 3, p. 1 et 2. L'auteur décrit de façon détaillée le calcul du prix «compétitif» en citant comme exemple le contrat passé avec une briquetterie où le prix «compétitif» du gaz naturel, soit 8,80 DM/Gcal était supérieur de 5,5 % au prix du fuel-oil lourd à teneur en soufre réduite (moins de 1,8 %).

— Benutzt der Abnehmer bereits einen anderen Brennstoff?

Wenn der Kunde für den betreffenden Verwendungszweck eine Anlage besitzt, in der bereits Heizöl oder Kohle oder Kokereigas eingesetzt wird, müssen die Kosten der Umstellung auf Erdgas berücksichtigt werden. Ein Kunde, der z.B. bereits einen Dampfkessel mit schwerem Heizöl unterfeuert, ist geringer belastbar als ein Kunde, der eine neue Anlage errichtet.

— Wie sind die Vorschriften über Luftreinhaltung?

Die Vorschriften über Luftreinhaltung sind je nach dem Standort des Abnehmers verschieden. Die Luftreinhaltung spielt in München eine größere Rolle als in Hamburg. Werden neue Auflagen für die Verwendung von Heizöl verordnet, so steigt der anlegbare Naturgaspreis. Einem Kunden, der Heizöl verwendet und dabei bereits alle Vorschriften einhält, muß ein Gasversorgungsunternehmen ein größeres Preiszugeständnis machen als einem Kunden, der sich für einen höheren Schornstein oder die Verwendung von Naturgas entscheiden muß.

Neben dem Prinzip der Anlegbarkeit beeinflussen die Preisbildung in der Bundesrepublik Deutschland natürlich auch die Jahresbezugsmenge und die Benutzungsdauer der maximalen Tages- oder Stundenleistung, die das Versorgungsunternehmen für den Abnehmer vorhalten muß. Schließlich kann auch das Verhandlungsgeschick des Abnehmers oder des Versorgungsunternehmens sich in dem Vertragspreis niederschlagen.

Der Verhandlungsspielraum eines Gasversorgungsunternehmens hängt auch davon ab, welchen Bezugspreis sein Vorlieferant ihm gewährt. Regionale Versorgungsunternehmen wie die in dieser Untersuchung erfaßten Werke haben im allgemeinen einen günstigeren Bezugspreis als kleinere lokale Verteiler. Der Bezugspreis besteht in der Regel aus einem Leistungspreis und einem Arbeitspreis.

Die Ferngasgesellschaften fordern z.B. einen Tagesleistungspreis von 0,50 DM je Mcal H<sub>o</sub> der innerhalb eines Jahres gemessenen maximalen Tagesbezugsmenge oder einen Stundenleistungspreis von 8,50 DM je Mcal H<sub>o</sub> der maximalen Stundenleistung, die während

— L'intéressé utilise-t-il déjà un autre combustible?

Si, pour l'usage envisagé, le client possède déjà une installation où il consomme du fuel-oil ou du charbon ou du gaz de cokeries, il faut tenir compte des coûts de conversion au gaz naturel. Un client qui utilise par exemple déjà du fuel lourd pour chauffer une chaudière ne sera pas disposé à payer autant qu'un client qui construit une nouvelle installation.

— Quelles sont les prescriptions relatives à la pollution atmosphérique?

Ces prescriptions diffèrent suivant la situation géographique du client. La pollution atmosphérique joue, à Munich, un rôle plus important qu'à Hambourg. Si de nouvelles obligations sont imposées pour l'utilisation du fuel, le prix compétitif du gaz naturel augmente en conséquence. Une entreprise de distribution devra accorder des réductions de prix plus importantes à un client qui utilise du fuel-oil et observe déjà toutes les prescriptions qu'à un autre client qui doit se décider à construire une cheminée plus élevée ou à utiliser du gaz naturel.

Outre le principe de la compétitivité, la cotation des prix est influencée également par la consommation annuelle et la régularité de la demande journalière ou horaire maxima souscrite que l'entreprise de distribution doit assurer à l'utilisateur. Finalement, le talent de persuasion du consommateur ou de l'entreprise de distribution peut se répercuter dans le prix convenu.

La marge de négociation d'une entreprise de distribution est aussi fonction du prix que lui accorde son fournisseur. Les entreprises régionales, comme celles considérées dans la présente étude, ont en règle générale un prix d'achat plus intéressant que les distributeurs locaux de moindre importance. Le prix d'achat comprend, en règle générale, un prix de capacité et un prix proportionnel.

Les sociétés de transport réclament par exemple un prix de capacité journalière de 0,50 DM par Mcal PCS du débit journalier maximum enregistré au cours d'une année ou un prix de capacité horaire de 8,50 DM par Mcal PCS du débit horaire maximum mesuré pendant

eines Jahres gemessen wird <sup>(1)</sup>. Wird nur ein Meßwert pro Jahr zugrunde gelegt, so ist die Höchstleistung und entsprechend der Leistungspreis höher, als wenn das Mittel aus zwei oder vier Höchstlastwerten als Bezugsgrundlage dient. Häufig wird die Höchstleistung auch monatlich gemessen.

Es kommt vor, daß eine Ferngasgesellschaft den Versorgungsunternehmen zwei unterschiedliche Bezugspreise anbietet, und zwar einen Bezugspreis mit einem hohen Leistungspreis und einen Bezugspreis mit einem niedrigen Leistungspreis. So kann z.B. der Bezugspreis aus einem Arbeitspreis von 0,8 Pf/Mcal und einem Leistungspreis von 0,6 Pf/Mcal bestehen oder aus einem Arbeitspreis von 1,2 Pf/Mcal und einem Leistungspreis von 0,4 Pf/Mcal. Bei einem relativ hohen Leistungspreis wird das Versorgungsunternehmen bemüht sein, seinen Gasbezug zu vergleichmäßigen, und zwar nicht nur durch den Bau von Speicheranlagen, sondern auch durch die Werbung von Kunden mit günstiger Abnahmestruktur mit einem attraktiven Arbeitspreis. Es lohnt sich in dem Fall stark von der Benutzungsdauer abhängiger Bezugspreise, unterbrechbare Lieferverträge mit sehr günstigen Arbeitspreisen anzubieten.

Die Ferngasgesellschaften können auch mit der Gestaltung des Bezugspreises einen Anreiz zur Mengenprogression schaffen, und zwar durch einen mengengezonten Arbeitspreis, der zu einer starken Degression des spezifischen Gaspreises führt.

Auf diese Weise kann die Preispolitik der Ferngasgesellschaften ganz wesentlich die Preispolitik der Versorgungsunternehmen bestimmen. Je günstiger der Bezugspreis, je mehr kann ein Versorgungsunternehmen die Möglichkeiten der Preisdifferenzierung nach dem Prinzip der Anlegbarkeit ausschöpfen.

une année <sup>(1)</sup>. Si l'on se base sur une seule donnée annuelle, le débit maximum et, de ce fait, le prix de capacité sont plus élevés que si l'on se réfère à la moyenne de deux ou de quatre charges maxima. Il arrive fréquemment que le débit maximum soit relevé mensuellement.

Il arrive qu'une société de transport offre aux entreprises de distribution deux prix d'achat différents, le premier comprenant un prix de capacité élevé et l'autre un prix de capacité faible. C'est ainsi que, par exemple, le prix demandé peut se composer d'un prix proportionnel de 0,8 Pf/Mcal et d'un prix de capacité de 0,6 Pf/Mcal ou d'un prix proportionnel de 1,2 Pf/Mcal et d'un prix de capacité de 0,4 Pf/Mcal. Pour un prix de capacité relativement élevé, le distributeur s'efforcera d'égaliser ses achats de gaz, non seulement pour la construction d'installations de stockage, mais également en s'employant auprès des clients à modulation intéressante en leur proposant un prix proportionnel attrayant. Lorsque les prix d'achat sont liés étroitement à la modulation d'utilisation, il est intéressant d'offrir des contrats de livraison interruptibles, comportant des prix proportionnels très intéressants.

Les sociétés de transport peuvent aussi utiliser la formation du prix pour provoquer une incitation en faveur de la progression quantitative, par un prix proportionnel à tranches quantitatives qui aboutit à une forte réduction du prix unitaire du gaz.

La politique des prix des sociétés de transport peut ainsi influencer sensiblement la politique des prix des entreprises de distribution. Plus le prix d'achat de celles-ci est favorable, plus elles sont en mesure d'utiliser les possibilités de la différenciation des prix suivant le principe de la compétitivité.

**(<sup>1</sup>) 1. Beispiel**

Bezugsmenge des Versorgungsunternehmens beträgt 3 000 Tcal = 3 000 × 10<sup>6</sup> Mcal/Jahr.  
Benutzungsdauer: 5 100 Benutzungsstunden der maximalen Stundenleistung.

$$\text{Maximale Stundenmenge: } \frac{3\,000 \times 10^6}{5\,100} = 588\,200 \text{ Mcal.}$$

Der Leistungspreis pro Jahr beträgt: 588 200 × 8,50 DM = 4 999 700 DM.

**2. Beispiel**

Bezugsmenge beträgt: 3 000 Tcal = 3 000 × 10<sup>6</sup> Mcal/Jahr.  
Benutzungsdauer: 300 Benutzungstage der maximalen Tagesleistung.  
Maximale Tagesabnahme: 10 × 10<sup>6</sup> Mcal.

Der Leistungspreis pro Jahr beträgt: 10 × 10<sup>6</sup> × 0,50 DM = 5 000 000 DM.

**(<sup>1</sup>) 1. exemple**

Consommation de l'entreprise de distribution: 3 000 Tcal = 3 000 × 10<sup>6</sup> Mcal/an.  
Modulation: 5 100 heures du débit horaire maximum.

$$\text{Consommation horaire maxima: } \frac{3\,000 \times 10^6}{5\,100} = 588\,200 \text{ Mcal.}$$

Le prix de capacité par an s'élève à: 588 200 × 8,50 DM = 4 999 700 DM.

**2. exemple**

Consommation: 3 000 Tcal = 3 000 × 10<sup>6</sup> Mcal/an.  
Modulation: 300 jours du débit journalier maximum.  
Consommation journalière maxima: 10 × 10<sup>6</sup> Mcal.

Le prix de capacité par an s'élève à: 10 × 10<sup>6</sup> × 0,50 DM = 5 000 000 DM.

Die Gaslieferverträge enthalten meistens eine Preisanpassungsklausel, um die Vertragspreise während der 10- oder 20-jährigen Laufzeit der Verträge veränderten Marktbedingungen anzupassen. In konsequenter Anwendung des Prinzips der Anlegbarkeit werden die Vertragspreise seltener an den Lohnindex oder den Investitionsgüterindex als an den Preis für die Konkurrenzenergie schweres Heizöl gebunden. Gasversorgungsunternehmen nehmen in die Gaslieferverträge mit industriellen Sonderabnehmern häufig die Preisgleitklausel auf, die auch ihre Bezugsverträge mit den Ferngasgesellschaften enthalten. Um die Naturgaspreise nicht zu stark entsprechend den Heizölpreisen schwanken zu lassen, enthalten viele Vereinbarungen über eine Heizölpreisbindung die Bestimmung, daß der Heizölpreis eine Schwelle von 5 % nach oben oder nach unten überschreiten muß, bevor die Naturgaspreise den Heizölpreisen angepaßt werden können. Durch diese Klausel und dadurch, daß der Naturgaspreis im allgemeinen nur zu einem Teil an den Heizölpreis gebunden ist, werden die Schwingungen der Naturgaspreiskurve im Zeitablauf gegenüber der Heizölpreiskurve gedämpft.

Der ausgehandelte Vertragspreis richtet sich auch danach, inwieweit die Anschlußkosten des Gasversorgungsunternehmens durch einen Baukostenzuschuß des Kunden abgedeckt sind. Es handelt sich dabei um Kosten für die Anschlußleitung, die Druckregel- und Meßanlage usw.

Der Preis, den ein Sonderabnehmer zu zahlen bereit ist, hängt mitunter auch davon ab, welchen Anteil die Energiekosten an seinen Gesamtkosten haben. Ein Abnehmer mit einem Energiekostenanteil von 25 % wird den Preisverhandlungen mit einem Versorgungsunternehmen mehr Aufmerksamkeit schenken als ein Kunde mit einem Energiekostenanteil von 1 %.

Schließlich beeinflußt auch die Marktübersicht, über die ein Interessent verfügt, möglicherweise den Vertragspreis. Sich Marktübersicht zu verschaffen, ist noch verhältnismäßig einfach, wenn Kesselgas verwendet werden soll. Bei Kesselgas ist die Markttransparenz relativ groß

Les contrats de livraison de gaz comportent généralement une clause de révision des prix permettant d'adapter les prix conventionnels aux changements des conditions du marché pendant les 10 ou 20 ans que durent les contrats conclus. Pour une application logique du principe de la compétitivité, les prix conventionnels sont plus rarement indexés sur les salaires ou les biens d'investissement que sur le prix de l'énergie concurrente que représente le fuel-oil lourd. Dans les contrats de livraison de gaz qu'elles concluent avec les consommateurs industriels à contrat particulier, les entreprises de distribution insèrent fréquemment la clause d'indexation des prix qui figurent aussi dans les contrats qu'elles ont conclus avec les sociétés de transport. Pour éviter de trop fortes oscillations des prix du gaz naturel qui pourraient entraîner celles du fuel-oil, de nombreuses conventions comportent, au sujet de la liaison avec les prix du fuel-oil, la disposition selon laquelle le prix de ce combustible devra dépasser un seuil de 5 % en hausse ou en baisse avant que les prix du gaz naturel ne puissent être adaptés à ceux du fuel-oil. Du fait qu'en règle générale le prix du gaz naturel n'est qu'en partie lié au prix du fuel, les oscillations de la courbe représentative du gaz naturel sont moins prononcées dans le temps que celles du prix du fuel.

Le prix conventionnel, adopté après discussion, est également fonction de la couverture des frais de raccordement de l'entreprise de distribution par une subvention aux frais de construction versée par le client. Il s'agit en l'occurrence des frais occasionnés par la conduite de raccordement, les régulateurs de pression, le dispositif de comptage, etc...

Le prix qu'un consommateur industriel est disposé à payer dépend parfois aussi de la part des frais d'énergie dans l'ensemble de ses charges. Un client dont la part des frais d'énergie s'élève à 25 % accordera plus d'attention aux discussions avec une entreprise de distribution au sujet des prix, qu'un client dont cette part ne s'élève qu'à 1 %.

Finalement, c'est aussi la connaissance du marché par le client éventuel qui influence éventuellement le prix conventionnel. Il est encore relativement simple de se faire une idée du marché si l'on veut utiliser du gaz de chaudière. Pour ce combustible, la transparence

und der Preisspielraum geringer als bei Prozeßgas. Man kann davon ausgehen, daß die Preise für Kesselgaskunden, die bereits mit Heizöl feuern, um 5 % über dem Konkurrenz-wärmepreis liegen. Dabei trägt der Kunde allerdings die Kosten für die Umstellung auf Naturgas und für die Übernahmestation. Bei Neubauten kann der anlegbare Naturgaspreis 10 % über dem Konkurrenzpreis liegen.

Dagegen ist die Markttransparenz bei Prozeßgas geringer und der Preisspielraum breiter. Wesentliche Preisunterschiede kommen vor. Die Verpflichtung der Vertragspartner, die individuell ausgehandelten Preise Dritten gegenüber geheimzuhalten, verhindert noch eine Angleichung der Preise.

Der Industrieverbrauch von Naturgas befindet sich in der Bundesrepublik in einer Phase starker Expansion (siehe Tabelle 1-3). Typisch für die Aufbauphase des Industriegasmarktes ist ein wenig systematisches Preisgefüge. Dennoch gibt es Anzeichen dafür, daß mit fortschreitender Konsolidierung des Industriemarktes die Preisstellung systematisiert und vereinfacht wird.

In einer Übersicht seien einige wichtige Einflußgrößen aufgeführt, die die Vertragspreise für industrielle Sonderabnehmer bestimmen:

- Gasart. (Naturgas, Orts- und Ferngas)
- Jahresmenge
- maximale Stunden- und Tagesleistung
- Verwendung (Betriebsprozeßgas, Kesselgas)
- Konkurrenzsituation
- Neubau oder Umstellung
- Preispolitik des Vorlieferanten
- Standort des Abnehmers
- Energiekostenanteil
- Behördliche Auflagen
- Verhandlungsgeschick

### 2.3.3. Entwicklung der Industriepreise

Tabelle 2-2 zeigt die Industriepreise für die Verbrauchstypen I<sub>1</sub> bis I<sub>5</sub> an allen Plätzen der Bundesrepublik Deutschland in DM und in RE je Gcal.

du marché est relativement grande et la marge de prix est plus faible que pour le gaz de procédé. On peut supposer que les prix du gaz de chaudière sont supérieurs de 5 % aux prix à la calorie des sources de chaleur concurrentes pour les clients qui utilisent déjà le fuel-oil. Il faut cependant signaler que le client supporte dans ce cas les frais de conversion au gaz naturel et ceux engendrés par le poste de livraison. En cas de construction nouvelle, le prix compétitif du gaz naturel peut être supérieur de 10 % à celui des produits concurrents.

En revanche, la transparence du marché est plus faible pour le gaz de procédé et la marge de manœuvre pour les prix plus importante. On constate parfois d'importantes différences de prix. L'obligation des parties contractantes de ne pas divulguer vis-à-vis de tiers les prix convenus dans chaque cas particulier évite encore tout alignement des prix.

La consommation industrielle de gaz naturel est en forte expansion en Allemagne (voir tableau 1-3). L'élément typique de cette phase du marché du gaz industriel est une structure de prix peu systématique. Certains signes montrent cependant que la cotation de prix est systématisée et simplifiée au fur et à mesure de la consolidation du marché industriel.

Voici relevés ci-dessous quelques importants facteurs en jeu qui déterminent les prix conventionnels pour les consommateurs industriels à contrat particulier:

- nature du gaz (gaz naturel, gaz d'usines)
- consommation annuelle
- débits horaire et journalier maxima
- utilisation (gaz de procédé, gaz de chaudière)
- position de la concurrence
- constructions nouvelles ou conversions
- politique des prix du fournisseur en amont
- lieu d'implantation du client
- part de l'énergie dans l'ensemble des coûts
- obligations imposées par les autorités
- habileté à négocier

### 2.3.3. Évolution des prix industriels

Le tableau 2-2 montre les prix industriels pour les types de consommation I<sub>1</sub> à I<sub>5</sub> sur toutes les places de l'Allemagne en DM et en U.C. par Gcal.

Für *Hamburg* werden nur  $I_1$ -Preise ausgewiesen. Diese Preise basieren auf den bei einer Abnahme von 100 Gcal je Jahr günstigen Gewerbetarifen GZ (Zonentarif) und GGN.4.1 (Grundpreistarif). Würde das zuständige Gasversorgungsunternehmen Gas nur zu diesem Tarif anbieten, so käme es kaum zum Zuge. Daher wird in der Regel ein Preis im Rahmen des Formularvertrags SV III eingeräumt, der in der Größenordnung von 25 DM/Gcal liegen dürfte. Sonderabnehmern werden in Hamburg nur Gesamtpreise angeboten und nicht Leistungs- und Arbeitspreise.

Ähnliches gilt für die  $I_1$ -Preise in *Düsseldorf*, die nach dem Zonentarif GZ berechnet wurden. Die tatsächlich bezahlten Preise bewegen sich um den für Hamburg genannten Wert. In Düsseldorf gilt ein Abnehmer bei einer Abnahme von mehr als 240 Gcal pro Jahr als Sonderabnehmer. Der Leistungspreis ist für alle Sonderabnehmer gleich. Der Leistungspreis wird vom Vorlieferanten (Ruhrgas/Thyssengas) an den Abnehmer weitergegeben. Der absatzpolitische Parameter der Stadtwerke Düsseldorf ist daher der Arbeitspreis.

Die Gesamtpreise bestehen aus einem Leistungspreis, einem Meßpreis und einem Arbeitspreis. Bei der Berechnung der Näherungswerte wurde von einem Leistungspreis von 0,60 DM/Mcal  $H_0$  für die der höchsten innerhalb eines jeden Abrechnungsjahres in Anspruch genommenen Tagesleistung, einem Meßpreis von 50-200 DM pro Jahr und Arbeitspreisen von zwischen 8,50 DM und 9,50 DM/Gcal bei Abnahmen von  $10^4$  bis  $10^5$  Gcal pro Jahr ausgegangen.

Die Preisänderungsklausel wurde 1971 zum ersten Male angewandt. Dabei handelt es sich um eine Lohnklausel. Danach sind die Gaspreise zu 30 % an den Facharbeiter-Stundenlohn gebunden. Die Vertragspreise werden jeweils den Gasbezugspreisen der Stadtwerke Düsseldorf, die aus einem Leistungspreis und einem Arbeitspreis bestehen, für den vertraglichen Verwendungszweck des Gases angepaßt.

Die in Tabelle 2-2 für *München* ausgewiesenen Preise entsprechen nicht der Systematik der Verbrauchstypen  $I_1$  bis  $I_5$ , sondern es handelt sich dabei um Durchschnittswerte von spezi-

Pour *Hambourg*, seuls figurent les prix pour  $I_1$ . Ces prix se fondent sur les tarifs professionnels bon marché GZ (tarif à tranches) et GGN.4.1 (tarif à prime fixe), pour une consommation de 100 Gcal par an. Si l'entreprise de distribution compétente n'offrait le gaz qu'à ce tarif, elle ne ferait guère d'affaires. C'est pour cette raison qu'en règle générale elle concède, dans le cadre du contrat type SV III, un prix qui est de l'ordre de 25 DM/Gcal. A Hambourg, les consommateurs industriels se voient offrir uniquement des prix globaux et non des prix de capacité et des prix proportionnels.

A *Düsseldorf*, la situation est analogue pour les prix  $I_1$ , qui sont calculés d'après le tarif à tranches GZ. Les prix effectivement payés gravitent autour de la valeur citée pour Hambourg. A Düsseldorf, un utilisateur consommant plus de 240 Gcal par an est considéré comme consommateur à contrat particulier. Le prix de capacité est le même pour l'ensemble de ces consommateurs. Ce prix est répercuté du fournisseur en amont (Ruhrgas-Thyssengas) jusqu'au consommateur. Le paramètre utilisé par les Stadtwerke Düsseldorf pour leur politique de vente est par conséquent le prix proportionnel.

Les prix totaux comprennent un prix de capacité, une redevance et un prix proportionnel. Le calcul des valeurs approximatives a été fondé sur un prix de capacité de 0,60 DM/Mcal PCS pour le débit journalier maximum utilisé au cours de chaque année de décompte, une redevance de 50 à 200 DM par an et des prix proportionnels compris entre 8,50 DM et 9,50 DM/Gcal pour des consommateurs de  $10^4$  à  $10^5$  Gcal par an.

La clause d'indexation des prix a été appliquée pour la première fois en 1971. Il s'agit en l'occurrence d'un indice des salaires: les prix du gaz sont liés pour 30 % au salaire horaire des ouvriers spécialisés. Les prix conventionnels sont chaque fois adaptés, pour l'utilisation prévue dans le contrat, aux prix d'achat du gaz des Stadtwerke Düsseldorf qui se composent d'un prix de capacité et d'un prix proportionnel.

Les prix figurant dans le tableau 2-2 pour *Munich* ne correspondent pas à la nomenclature des types de consommation  $I_1$  à  $I_5$ , mais il s'agit de moyennes de prix unitaires du gaz

fischen Gaspreisen drei verschiedener Verbrauchsgruppen, und zwar sind dies

- Gewerbeabnehmer ( $I_1$ )
- Vertragsabnehmer ( $I_2$  und  $I_{3-1}$ )
- Industrieabnehmer ( $I_{4-1}$ ).

Die Gruppe der Gewerbeabnehmer entspricht nach der jährlichen Abnahmemenge etwa dem Verbrauchstyp  $I_1$ . Vertragsabnehmer können im Rahmen des Erhebungsprogramms dieser Untersuchung in die Verbrauchsgruppen  $I_2$  und  $I_{3-1}$  eingegliedert werden, während die Industrieabnehmer aufgrund ihrer im allgemeinen höheren Abnahmemenge dem Verbrauchstyp  $I_{4-1}$  zugeordnet werden können.

Gewerbeabnehmer haben eine geringere Abnahmemenge als Vertragsabnehmer. Sie werden zu Tarifen oder Quasitarifen abgerechnet, während mit Vertragsabnehmern echte Sonderverträge geschlossen werden. Vertragsabnehmer und Industrieabnehmer unterscheiden sich dadurch, daß sie aus unterschiedlichen Bezugskontingenten der Stadtwerke München beliefert werden. Offenbar werden die Industrieabnehmer (siehe  $I_{4-1}$ ) aus einem Bezugskontingent mit Naturgas beliefert, dessen Bezugspreis wesentlich unter dem Preis für die Gasmengen liegt, mit denen die Vertragsabnehmer beliefert werden.

Die Preise für Industrieabnehmer sind Durchschnittswerte von spezifischen Gaspreisen und nicht Wärmepreise für eine gegebene Jahresmenge und eine gegebene Abnahmekarakteristik, wie dies bei allen anderen Industriepreisen der Fall ist. Dennoch gehören diese Durchschnittswerte zu den niedrigsten Preisen in Tabelle 2-2 überhaupt. Über die Preisentwicklung sagen diese Durchschnittserlöse allerdings nichts aus, da bei steigender Jahresmenge je Abnehmer (Mengenprogression) die Durchschnittserlöse sinken (Erlösdegression) und umgekehrt.

Dem Erhebungsprogramm dieser Untersuchung angepaßt sind dagegen die spezifischen Preise für die Plätze *Hannover*, *Frankfurt* und *Stuttgart*. Auch an diesen Plätzen wird der spezifische Preis dadurch beeinflusst, welche Investitionsaufwendungen zusätzlich für den Anschluß

des trois groupes d'utilisateurs, à savoir

- les utilisateurs professionnels ( $I_1$ )
- les utilisateurs contractuels ( $I_2$  et  $I_{3-1}$ )
- les utilisateurs industriels ( $I_{4-1}$ )

Le groupe des utilisateurs professionnels correspond, d'après la consommation annuelle, à peu près au type de consommation  $I_1$ . Dans le cadre du programme d'enquête, les utilisateurs contractuels peuvent être classés dans les groupes de consommation  $I_2$  et  $I_{3-1}$ , tandis que les utilisateurs industriels, vu leur consommation généralement plus élevée, peuvent être classés dans le type  $I_{4-1}$ .

Les utilisateurs professionnels ont une consommation moins élevée que les utilisateurs contractuels. Le gaz leur est facturé à des tarifs ou à des quasi-tarifs, tandis que de véritables contrats particuliers sont conclus avec les utilisateurs contractuels. Les utilisateurs contractuels et les utilisateurs industriels se distinguent par le fait qu'ils sont approvisionnés à partir de provenances différentes. De toute évidence, les utilisateurs industriels (voir  $I_{4-1}$ ) sont approvisionnés en gaz naturel sur la base d'une provenance dont le prix d'achat est sensiblement inférieur au prix des quantités de gaz qui sont livrées aux utilisateurs contractuels.

Les prix facturés aux utilisateurs industriels sont les moyennes de prix unitaires du gaz et non des prix à la calorie pour une certaine quantité annuelle et pour un profil de consommation donné, comme pour tous les autres prix industriels. Néanmoins, ces moyennes comptent parmi les prix les plus faibles du tableau 2-2. Il est vrai cependant qu'elles ne fournissent aucune précision sur l'évolution des prix puisque les recettes moyennes diminuent (diminution des recettes) avec l'augmentation de la consommation annuelle par utilisateur (progression des quantités) et inversement.

En revanche, les prix unitaires de *Hannover*, *Frankfurt* et *Stuttgart* sont adaptés au programme d'enquête de la présente étude. Dans ces villes également, le prix unitaire est influencé par les dépenses d'investissement supplémentaires pour le raccordement d'un seul consom-



TABELLE 2-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie

Prix de vente unitaires pour usages industriels

I 1	DEUTSCHLAND (BR)					
	Hamburg	Hannover	Düsseldorf	Frankfurt	Stuttgart	München
	DM/Gcal					
	Jahresverbrauch 100 Gcal			Consommation annuelle		
1955	45,90	31,27	34,50	40,90	38,00	
1956	45,90	31,27	34,50	40,90	38,00	41,60
1957	45,90	31,27	34,50	40,90	38,00	41,60
1958	45,90	31,27	37,80	40,90	36,20	49,32
1959	45,90	36,33	37,80	40,90	36,20	49,58
1960	47,20	36,33	37,80	36,90	35,00	49,50
1961	47,20	34,44	37,80	36,90	35,00	49,37
1962	47,20	34,44	37,80	36,90	35,00	34,71
1963	47,20	34,44	37,80	36,90	34,30	46,36
1964	47,20	34,44	37,80	36,90	34,30	28,70
1965	47,20	34,44	37,80	36,90	33,50	44,48
1966	47,20	34,44	46,50	36,90	33,50	28,81
1967	47,20	34,44	46,50	42,30	32,00	42,67
1968	48,41	37,03	50,59	42,90	33,00	27,04
1969	46,42	37,36	45,57	43,29	31,08	42,74
1970	48,85	37,36	51,05	43,29	31,08	27,18
	46,84	34,57	45,99	39,96	24,86	42,98
	46,84	34,57	45,99	39,96	24,86	28,19
	46,84	34,57	45,99	39,96	24,86	41,63
	46,84	34,57	45,99	39,96	24,86	29,39
	46,84	34,57	45,99	39,96	24,86	44,39
	46,84	34,57	45,99	39,96	24,86	31,86
	46,84	34,57	45,99	39,96	24,86	42,57
	46,84	34,57	45,99	39,96	24,86	33,77
	46,84	34,57	45,99	39,96	24,86	41,99
	46,84	34,57	45,99	39,96	24,86	34,07
I 2	Jahresverbrauch 1000 Gcal Consommation annuelle					
1955					35,00	
1956					35,00	28,34
1957					35,00	30,13
1958					34,20	29,02
1959					34,20	31,51
1960		26,58		33,00	33,70	33,07
1961		26,58		33,00	33,70	27,74
1962		26,58		33,00	33,70	17,40
1963		26,58		33,00	33,25	28,50
1964		26,58		33,00	32,80	18,17
1965		26,58		33,00	32,50	29,35
1966		26,58		33,00	32,50	18,67
1967		26,58		35,40	30,00	28,73
1968		23,98	(*) 25,30	24,95	30,80	18,47
1969		24,20	20,90	25,17	30,08	28,31
1970		19,76	24,42	23,31	24,09	17,10
		19,76	19,98	23,31	24,09	30,71
		19,76	19,98	23,31	24,09	19,00
		19,76	19,98	23,31	24,09	30,71
		19,76	19,98	23,31	24,09	19,85
		19,76	19,98	23,31	24,09	30,97
		19,76	19,98	23,31	24,09	19,12

(\*) Näherungswerte. — Valeurs approximatives.  
Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 2-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie  
(Fortsetzung)

Prix de vente unitaires pour usages industriels  
(suite)

	DEUTSCHLAND (BR)					
	Hamburg	Hannover	Düsseldorf	Frankfurt	Stuttgart	München
	DM/Gcal					
I 3-1	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>4</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Modulation: 200 Tage-jours		
1955					34,30	
1956					34,30	28,34
1957					34,30	30,13
1958					33,00	29,02
1959					33,00	31,51
1960		22,95			32,60	33,07
1961		22,95			32,60	27,24
1962		22,95			32,60	17,40
1963		22,95			32,00	28,50
1964		22,95			32,00	18,17
1965		22,95			31,20	29,35
1966		22,95			31,20	18,67
1967		22,95			27,50	28,73
1968		20,20	(*) 20,90		28,60	18,47
1969		20,38	17,60		25,75	28,31
		16,49	20,54	19,65	20,59	17,73
			18,32	18,04		28,70
1970		20,38	20,54	19,65	25,75	18,18
		16,49	18,32	18,04	20,59	28,68
						17,10
						30,71
						19,00
						30,71
						19,85
						30,97
						19,12
I 3-2	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>4</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1955					33,80	
1956					33,80	
1957					33,80	
1958					32,50	
1959					32,50	
1960		22,95			32,00	
1961		22,95			32,00	
1962		22,95			32,00	
1963		22,95			30,00	
1964		22,95			30,00	
1965		22,95			27,50	
1966		22,95			27,50	
1967		22,95			26,00	
1968		20,20	(*) 20,90		27,28	
1969		20,38	14,85		23,75	
		14,32	19,98	18,70	18,09	
			17,21	17,32		
1970		20,38	19,98	18,70	23,75	
		14,32	17,21	17,32	18,09	

(\*) Näherungswerte. — Valeurs approximatives.  
Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 2-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages industriels  
(suite)

	DEUTSCHLAND (BR)					
	Hamburg	Hannover	Düsseldorf	Frankfurt	Stuttgart	München
	DM/Gcal					
I 4-1	Jahresverbrauch: 10 <sup>5</sup> Gcal Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1955					32,38	
1956					32,66	
1957					32,38	
1958					29,76	
1959					29,28	
1960		21,00			28,69	
1961		21,00			27,69	
1962		21,00			25,70	
1963		21,00			23,30	
1964		21,00			23,26	
1965		21,00			22,83	
1966		21,00			22,41	10,20
1967		21,00			22,50	11,83
1968		12,93	(*)		24,75	11,47
1969		12,93	12,21	13,99	23,34	
					15,65	10,73
1970		12,93	12,21	13,99	23,34	
					15,65	10,63
I 4-2	Jahresverbrauch: 10 <sup>5</sup> Gcal Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1969			(*)			
1970			11,66	12,21	12,60	
			11,66	12,21	12,60	
I 5	Jahresverbrauch: 10 <sup>6</sup> Gcal Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1969			(*)			
1970		10,66	10,55		11,14	
		10,66	10,55		11,14	

(\*) Näherungswerte. — Valeurs approximatives.  
Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 2-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages industriels  
(suite)

	DEUTSCHLAND (BR)					
	Hamburg	Hannover	Düsseldorf	Frankfurt	Stuttgart	München
	RE/U.C./Gcal					
I 1.	Jahresverbrauch 100 Gcal Consommation annuelle					
1955	10,93	7,45	8,21	9,74	9,05	
1956	10,93	7,45	8,21	9,74	9,05	9,90
1957	10,93	7,45	8,21	9,74	9,05	9,90
1958	10,93	7,45	9,00	9,74	8,62	11,74
1959	10,93	8,65	9,00	9,74	8,62	11,80
1960	11,24	8,65	9,00	8,79	8,33	11,79
1961	11,24	8,20	9,00	8,79	8,33	11,75
1962	11,80	8,61	9,45	9,23	8,75	8,26
1963	11,80	8,61	9,45	9,23	8,58	11,59
1964	11,80	8,61	9,45	9,23	8,58	7,18
1965	11,80	8,61	9,45	9,23	8,38	11,12
1966	11,80	8,61	11,63	9,23	8,38	7,20
1967	11,80	8,61	11,63	10,58	8,00	10,67
1968	12,10	9,26	12,65	10,73	8,25	6,76
1969	11,61	9,35	11,40	10,82	7,77	10,69
1970	12,21	9,35	12,77	9,99	6,22	6,80
	13,34	10,21	13,95	11,83	8,49	10,75
	12,80	9,45	12,57	10,92	6,79	7,05
						10,41
						7,35
						11,10
						7,97
						10,64
						8,44
						11,47
						9,31
I 2	Jahresverbrauch 1000 Gcal Consommation annuelle					
1955					8,33	
1956					8,33	6,75
1957					8,33	7,17
1958					8,14	6,91
1959					8,14	7,50
1960		6,33		7,86	8,02	7,87
1961		6,33		7,86	8,02	6,60
1962		6,65		8,25	8,43	4,14
1963		6,65		8,25	8,31	7,13
1964		6,65		8,25	8,20	4,54
1965		6,65		8,25	8,13	7,34
1966		6,65		8,25	8,13	4,67
1967		6,65	(*)	8,85	7,50	7,18
1968		6,00	6,33	6,24	7,70	4,62
1969		6,05	5,23	6,29	7,53	7,08
1970		4,94	6,11	5,83	6,03	4,43
		6,62	5,00	6,88	8,21	7,18
		5,40	5,45	6,37	6,58	4,55
						7,17
						4,28
						7,68
						4,75
						7,68
						4,96
						8,46
						5,22

(\*) Näherungswerte. — Valeurs approximatives.  
Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 2-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages industriels  
(suite)

	DEUTSCHLAND (BR)					
	Hamburg	Hannover	Düsseldorf	Frankfurt	Stuttgart	München
	RE/U.C./Gcal					
I 3-1	Jahresverbrauch: 10 <sup>4</sup> Gcal Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Modulation: 200 Tage-jours		
1955					8,17	
1956					8,17	6,75
1957					8,17	7,17
1958					7,86	6,91
1959					7,86	7,50
1960		5,46			7,76	7,87
1961		5,46			7,76	6,60
1962		5,74			8,15	4,14
1963		5,74			8,00	7,13
1964		5,74			8,00	4,54
1965		5,74			7,80	7,34
1966		5,74			7,80	4,67
1967		5,74			6,88	7,18
1968		5,05	(*) 5,23		7,15	4,62
1969		5,10	4,40	4,92	6,44	7,08
		4,13	5,14	4,51	5,15	4,43
			4,59			7,18
1970		5,57	5,62	5,37	7,04	4,67
		4,51	5,01	4,93	5,63	5,22
I 3-2	Jahresverbrauch: 10 <sup>4</sup> Gcal Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1955					8,05	
1956					8,05	
1957					8,05	
1958					7,74	
1959					7,74	
1960		5,46			7,62	
1961		5,46			7,62	
1962		5,74			8,00	
1963		5,74			7,50	
1964		5,74			7,50	
1965		5,74			6,88	
1966		5,74			6,88	
1967		5,74			6,50	
1968		5,05	(*) 5,23		6,82	
1969		5,10	3,72	4,67	5,94	
		3,59	5,00	4,33	4,53	
			4,31			
1970		5,57	5,46	5,11	6,49	
		3,91	4,70	4,73	4,94	

(\*) Näherungswerte. — Valeurs approximatives.  
Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 2-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages industriels  
(suite)

	DEUTSCHLAND (BR)					
	Hamburg	Hannover	Düsseldorf	Frankfurt	Stuttgart	München
	RE/U.C./Gcal					
I 4-1	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>5</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1955					7,71	
1956					7,78	
1957					7,71	
1958					7,09	
1959					6,97	
1960		5,00			6,83	
1961		5,00			6,66	
1962		5,25			6,43	
1963		5,25			5,83	
1964		5,25			5,82	
1965		5,25			5,71	
1966		5,25			5,60	2,55
1967		5,25			5,63	2,96
1968		3,24	(*)		6,18	2,87
1969		3,24	3,05	3,50	5,84	2,68
					3,92	
1970		3,53	3,34	3,82	6,38	2,90
					4,27	
I 4-2	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>5</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1969			(*)			
			2,92	3,05	3,15	
1970			3,19	3,34	3,44	
I 5	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>6</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1969			(*)			
		2,67	2,64		2,79	
1970		2,91	2,89		3,04	

(\*) Näherungswerte. — Valeurs approximatives.  
Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

eines einzelnen Abnehmers erforderlich sind und inwieweit diese durch einen verlorenen Baukostenzuschuß abgedeckt werden können. Um Mißverständnisse auszuschließen: auch die für die Plätze Hannover, Frankfurt und Stuttgart ausgewiesenen Preise entsprechen nicht den Tarifpreisen in den übrigen Ländern. Es handelt sich vielmehr um den Versuch, die tatsächlich bezahlten, individuell vereinbarten spezifischen Vertragspreise der Systematik dieser Preiserhebung anzupassen.

Abnehmer vom Typ  $I_{4-2}$  und  $I_5$  kommen an keinem der Plätze vor, und zwar weil Werke mit 8000 Benutzungsstunden und einem Verbrauch von  $10^6$  Gcal/a fehlen. Die angegebenen Naturgaspreise sind Werte, die die Gasversorgungsunternehmen anbieten könnten.

Die Entwicklung der Industriepreise veranschaulichen die Schaubilder 2-4 und 2-5 am Beispiel der Verbrauchstypen  $I_{3-1}$  und  $I_{4-1}$ . Die Schaubilder vermitteln den Eindruck weitgehender Preisstabilität bis zu Beginn der Erdgasumstellung. Deutlich zeigt sich der Beginn der Erdgasumstellung. Ein besonders ausgeprägter Unterschied zwischen Naturgas- und Stadtgaspreisen besteht in München (Schaubild 2-4). Auch an den übrigen Plätzen gibt es noch Naturgaspreise und Ortsgaspreise für Abnehmer vom Typ  $I_{3-1}$  ( $10^4$  Gcal/a) nebeneinander, in Stuttgart sogar für  $I_{4-1}$ .

Entsprechend der Länge der Transportwege von den Erdgasfeldern sind die Preise in Stuttgart höher als in Frankfurt und Hannover.

Schaubild 2-6 zeigt die spezifischen Preise in Abhängigkeit von der Benutzungsdauer der bereitgestellten Leistung. Die Preisdegression ist in Stuttgart und Hannover stärker als am Platz Frankfurt. Die graphische Darstellung macht deutlich, daß trotz frei ausgehandelter Marktpreise und trotz einer Preisbildung nach dem Prinzip der Anlegbarkeit die Abnehmercharakteristik den spezifischen Preis ganz wesentlich bestimmt.

Schaubild 2-7 stellt die spezifischen Naturgaspreise an den Plätzen Hannover, Düsseldorf, Frankfurt und Stuttgart zum 1. Januar 1970 in

mateur et par leur éventuelle couverture au moyen d'une contribution aux frais de construction. Pour éviter toute ambiguïté, les prix indiqués pour les villes de Hanovre, Francfort et Stuttgart ne correspondent pas non plus aux prix tarifaires des autres pays. Il s'agit plutôt de la tentative d'adapter à la méthodologie de la présente enquête les prix unitaires conventionnels effectivement payés et convenus individuellement.

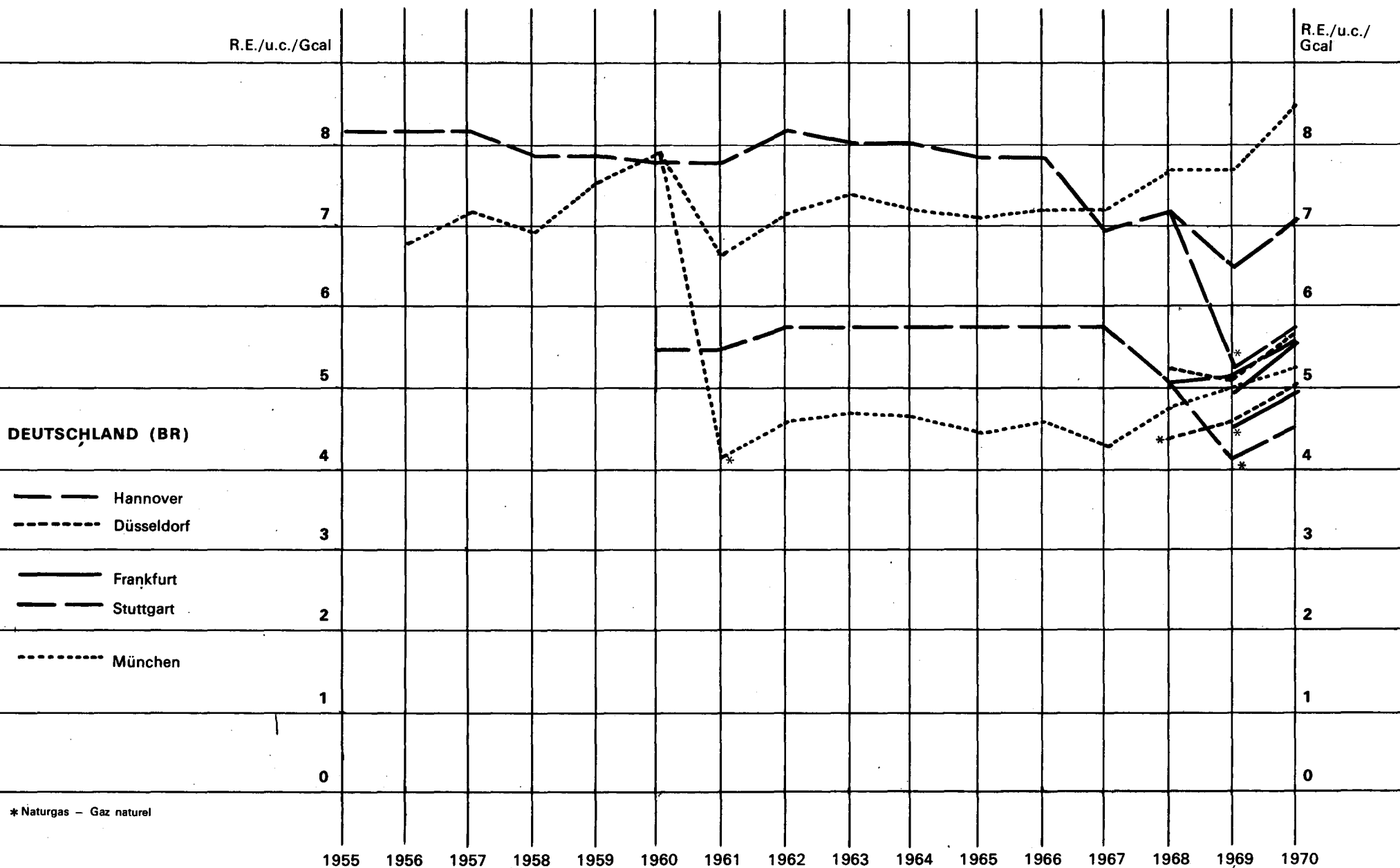
Des consommations du type  $I_{4-2}$  et  $I_5$  n'existent sur aucune des places choisies et ce en raison de l'absence d'industries comptant une modulation de 8000 heures et consommant  $10^6$  Gcal/an. Les prix du gaz naturel indiqués sont ceux que pourraient offrir les entreprises de distribution.

L'évolution des prix industriels est illustrée dans les graphiques 2-4 et 2-5 en prenant comme exemple les types de consommation  $I_{3-1}$  et  $I_{4-1}$ . Les graphiques reflètent une large stabilité des prix jusqu'au début de la conversion au gaz naturel. Le début de cette conversion apparaît très nettement. On constate à Munich une différence particulièrement marquée entre les prix du gaz naturel et les prix du gaz d'usines (graphique 2-4). Dans les autres places aussi, il existe encore parallèlement des prix pour le gaz naturel et pour le gaz d'usines pour les consommations du type  $I_{3-1}$  ( $10^4$  Gcal/an), à Stuttgart même pour le type  $I_{4-1}$ .

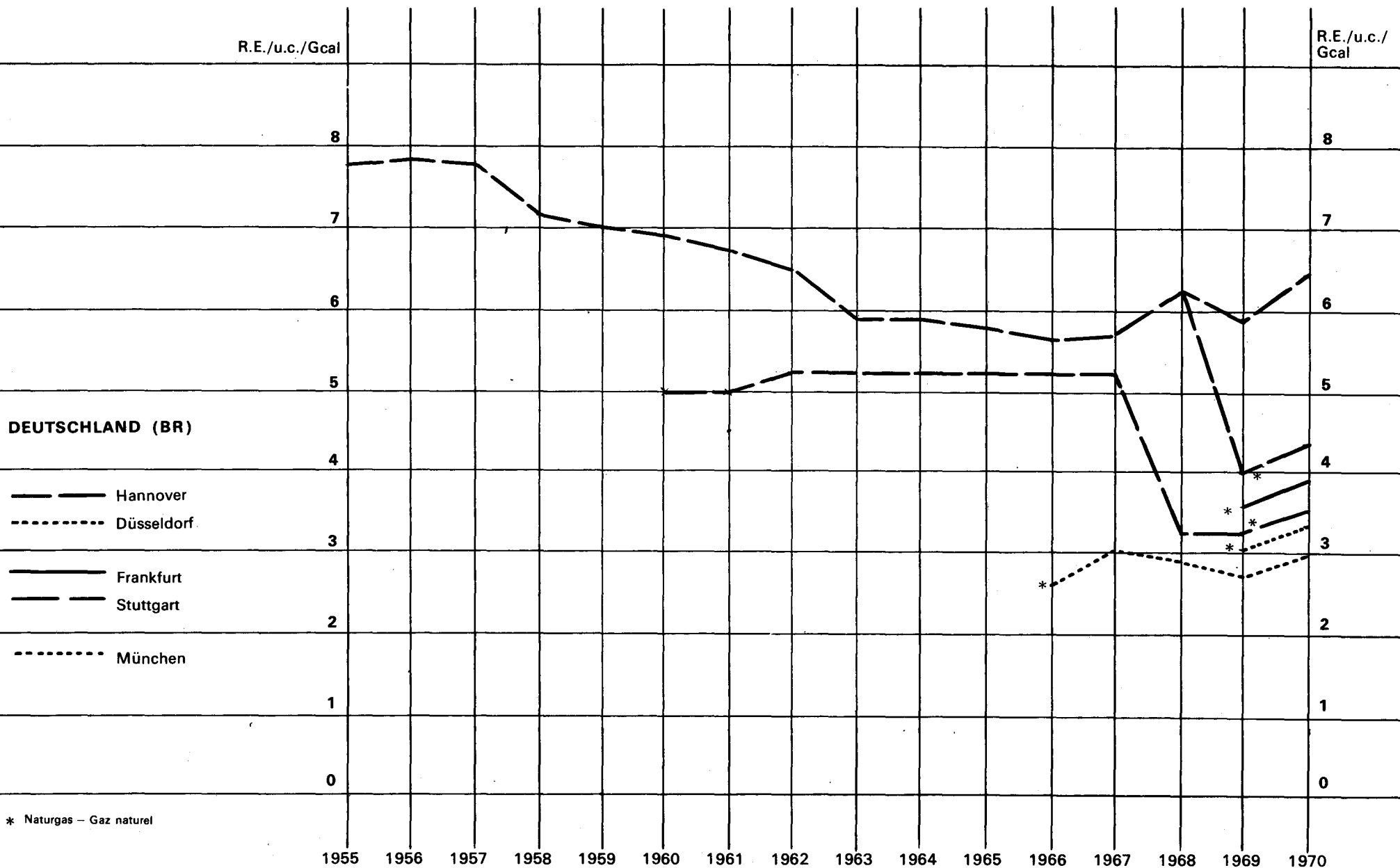
En fonction de la longueur du réseau de transport à partir des gisements de gaz naturel, les prix sont plus élevés à Stuttgart qu'à Francfort et à Hanovre.

Le graphique 2-6 montre les prix unitaires en fonction de la modulation du débit souscrit. A Stuttgart et à Hanovre, la diminution des prix est plus forte qu'à Francfort. Le graphique fait apparaître nettement qu'en dépit des prix de marché librement débattus et d'une formation des prix fondée sur le principe de la compétitivité, c'est le profil de la consommation qui détermine très fortement le prix unitaire.

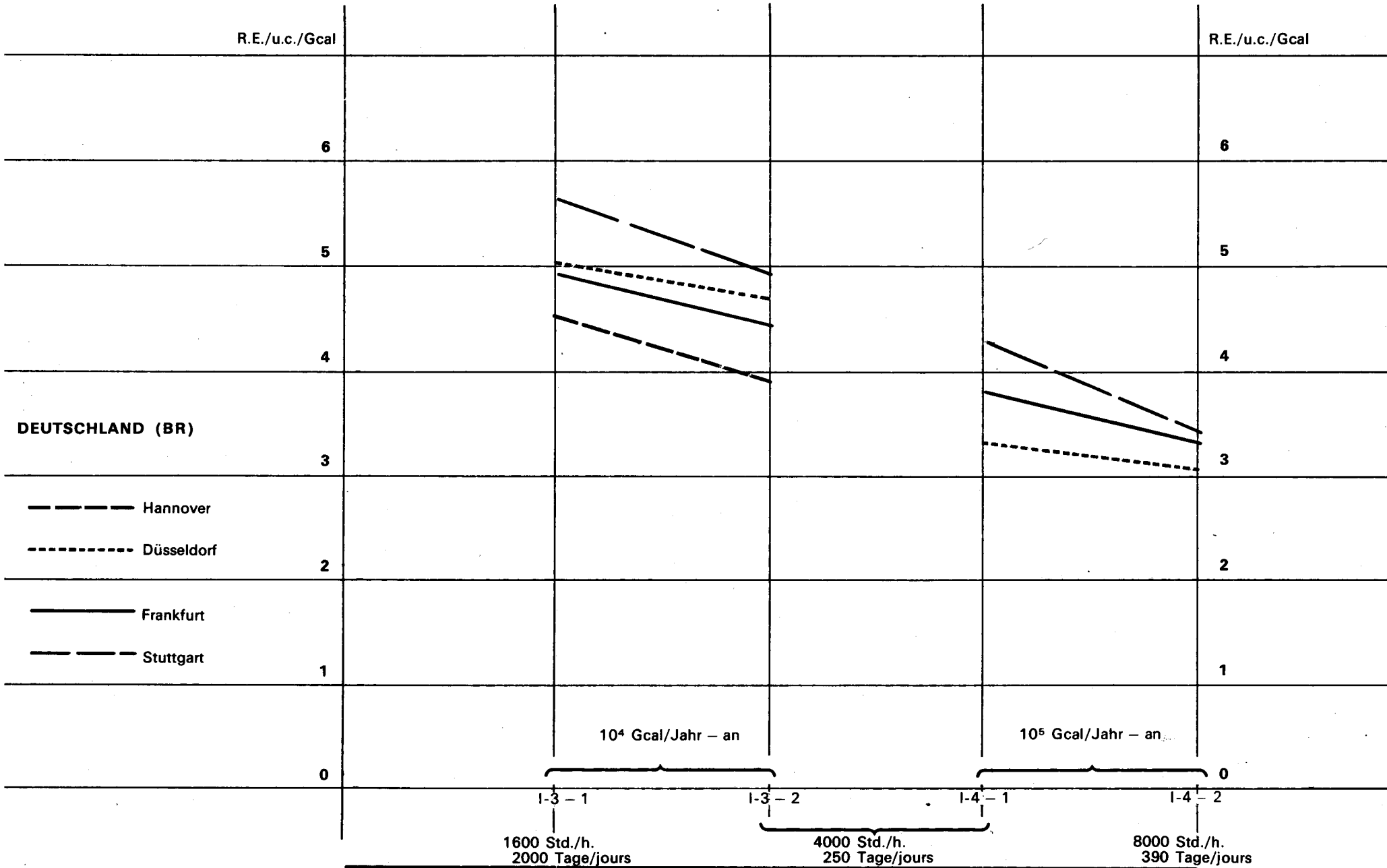
Le graphique 2-7, représente les prix unitaires du gaz naturel à Hanovre, Düsseldorf, Francfort et Stuttgart au 1<sup>er</sup> janvier 1970 en fonction

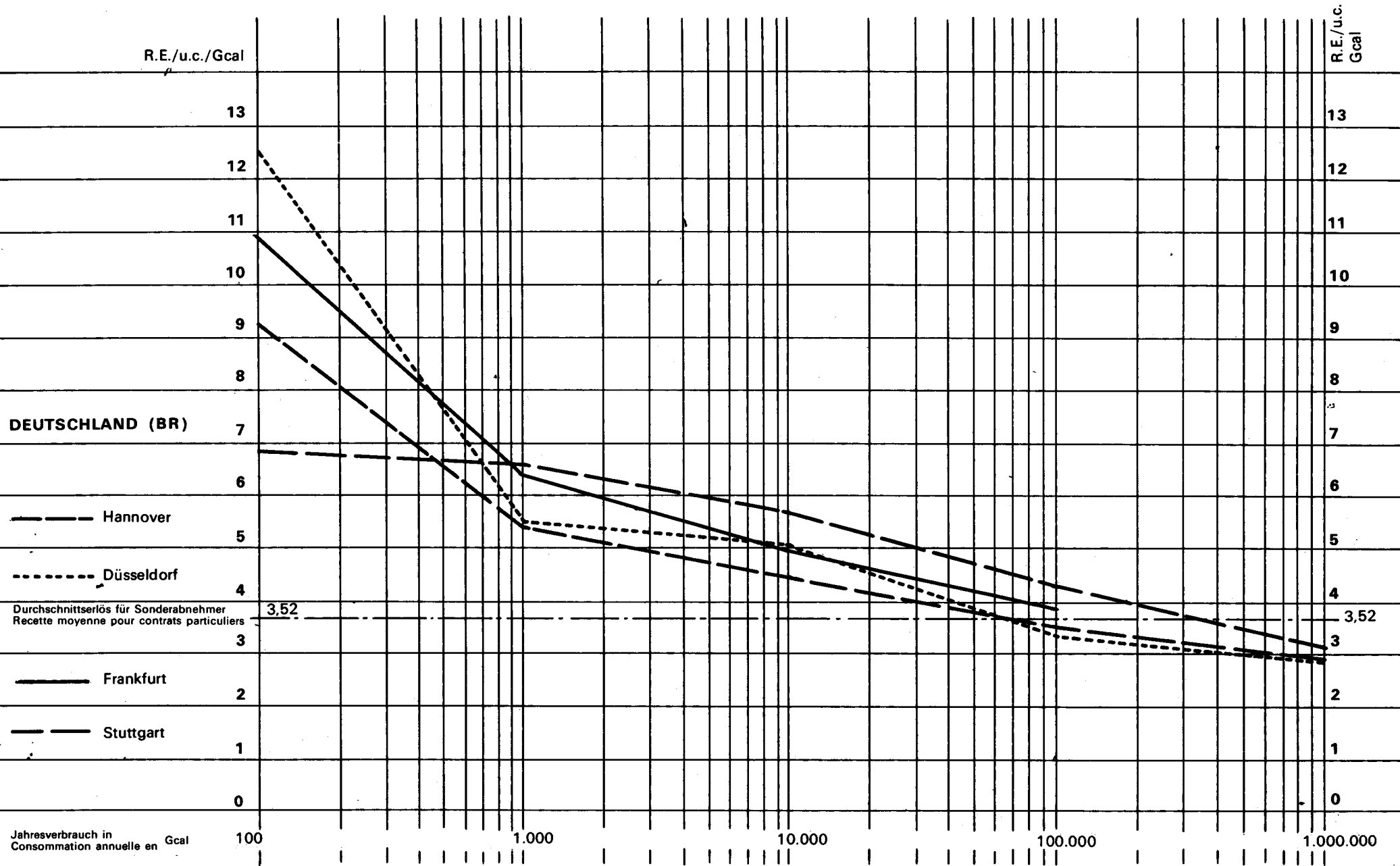






\* Naturgas - Gaz naturel





Abhängigkeit von der Jahresmenge dar. Die Degression des spezifischen Gaspreises ist in Stuttgart geringer als in Hannover und Frankfurt. Die Kurven der drei Plätze verlaufen im wichtigsten Bereich zwischen  $10^3$  Gcal und  $10^5$  Gcal/Jahr fast parallel. Bemerkenswert niedrig sind die  $I_1$ -Preise in Stuttgart.

Parallel zur Abszisse wurde der Durchschnittserlös für Sonderabnehmer aus dem Gasabsatz der Kokereien, Ferngasgesellschaften und Ortsgaswerke einschließlich Mehrwertsteuer im Jahre 1970 eingetragen <sup>(1)</sup>. In diesem Durchschnittserlös sind die (relativ niedrigen) Erlöse aus der Direktabgabe der Erdgas- und Erdöl-gasproduzenten berücksichtigt. Selbstverständlich können die Naturgasproduzenten, Ferngasgesellschaften und Kokereien wegen ihrer günstigeren Einstands- bzw. Bezugspreise Industrieabnehmern einen günstigeren spezifischen Gaspreis anbieten als die in dieser Studie ausschließlich berücksichtigten regionalen Versorgungsunternehmen.

#### 2.4. Steuerliche Belastung

Die spezifischen Gaspreise für Deutschland werden bis einschließlich 1967 in dieser Untersuchung nur als Verkaufspreise einschließlich Steuern ausgewiesen, nicht jedoch als Preise ohne Steuern. Bis zum 1.1.1968 galt in der Bundesrepublik Deutschland die Brutto-Allphasen-Umsatzsteuer, die auf jeder Stufe der Erzeugung und der Verteilung anfiel. Der häufigste Steuersatz betrug 4 %.

de la consommation annuelle. La diminution du prix unitaire du gaz est plus faible à Stuttgart qu'à Hanovre et Francfort. Les courbes de ces trois villes sont quasi parallèles dans la zone importante comprise entre  $10^3$  Gcal et  $10^5$  Gcal/an. Les prix  $I_1$  sont particulièrement faibles à Stuttgart.

On a indiqué parallèlement à l'abscisse les recettes moyennes des consommateurs à contrat particulier provenant des ventes de gaz de cokeries, des sociétés de transport et des usines à gaz, taxe sur la valeur ajoutée comprise, en 1970 <sup>(1)</sup>. Dans cette moyenne, il est tenu compte des recettes provenant des ventes directes effectuées par les producteurs de gaz naturel; ces recettes sont cependant relativement faibles. Il est normal qu'en raison de leur prix de revient ou de leur prix d'achat moins élevé, les producteurs de gaz naturel, les sociétés de transport et les cokeries peuvent offrir aux consommateurs industriels un prix unitaire moins élevé que les entreprises de distribution régionales qui seules ont été prises en considération dans la présente étude.

#### 2.4. Charges fiscales

Les prix unitaires du gaz en Allemagne, qui figurent dans la présente étude jusqu'en 1967, doivent être compris uniquement comme prix de vente taxes comprises, et non comme prix hors taxe. Jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1968, était applicable en Allemagne la taxe cumulative sur le chiffre d'affaires (Brutto-Allphasen-Umsatzsteuer), qui frappait chaque stade de la production et de la distribution et dont le taux le plus fréquent était de 4 %.

<sup>(1)</sup> Vgl. gwf-Gas/Erdgas, Jg. 112 (1971), H. 9, S. 439.

<sup>(1)</sup> Cf. gwf-Gas/Erdgas, 112<sup>e</sup> année (1971), fasc. 9, p. 439.

Die bis 1967 geltenden Gaspreise enthielten diese kumulative Umsatzsteuer bereits. Der Umsatzsteueranteil am Bezugspreis bzw. Einstandspreis war je nach Gasart und Bezugskontingent unterschiedlich. Der kumulierte Umsatzsteuersatz hing auch davon ab, ob es sich um Eigenerzeugung oder um Fremdbezug handelte.

Da die Allphasen-Umsatzsteuer als Preiselement nicht ausgesondert werden konnte, kalkulierten die Versorgungsunternehmen die Gaspreise einschließlich der Umsatzsteuer.

Vor der Einführung der Mehrwertsteuer zum 1. Januar 1968 beauftragten daher z.B. die Technischen Werke der Stadt Stuttgart eine Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, den Anteil der Umsatzsteuer an den Gaspreisen zu berechnen. Aufgrund dieser Berechnungen wurden mit der Einführung der Mehrwertsteuer die Gaspreise in Stuttgart um 2,5 Prozent gesenkt, um die bis dahin gültige Brutto-Allphasensteuer, die in dem Preis enthalten war, herauszurechnen. Die Preissenkung wurde auf den Verbrauchsrechnungen als Umsatzsteuerentlastung ausgewiesen und vom Gesamt-Rechnungsbetrag abgesetzt. Dem so errechneten Netto-Preis wurde ab 1. Januar 1968 10 % Mehrwertsteuer und ab 1. Juli 1968 11 % Mehrwertsteuer zugeschlagen.

In Hamburg wurden die alten Tarifpreise mit Einführung der Mehrwertsteuer um 2,7 % entlastet und dann als Preise ohne Mehrwertsteuer veröffentlicht.

Seit dem 1.7.1968 betrug der Mehrwertsteuersatz einheitlich 11 %. Während des Zeitraums vom 1. Januar bis zum 30. Juni 1968 hat der Satz 10 % betragen. Für Industrieabnehmer war die Mehrwertsteuer in der Bundesrepublik von Anfang an als Vorsteuer abzugsfähig.

### 3. Frankreich

#### 3.1. *Organisation der französischen Gaswirtschaft*

Die wichtigste französische Gesellschaft, die Naturgas fördert, ist die Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine (SNPA). Die SNPA beutet das Vorkommen von Lacq aus.

Les prix du gaz valables jusqu'en 1967 contenaient déjà cette taxe cumulative sur le chiffre d'affaires. La part de cette taxe dans le prix d'achat ou le prix de revient différait suivant la nature des gaz et la provenance. Le taux cumulatif de la taxe sur le chiffre d'affaires variait aussi suivant qu'il s'agissait d'une production propre ou d'un achat fait à des tiers.

La taxe cumulative sur le chiffre d'affaires ne pouvant être distraite comme élément de prix, les entreprises de distribution calculaient les prix du gaz, taxes comprises.

Avant l'introduction de la taxe sur la valeur ajoutée au 1<sup>er</sup> janvier 1968, les Technischen Werke de la ville de Stuttgart ont, par exemple, demandé à une société d'expertise comptable de calculer la part de la taxe sur le chiffre d'affaires comprise dans les prix du gaz. A la suite de ces calculs, les prix du gaz ont été réduits de 2,5 % à Stuttgart au moment de l'introduction de la TVA, afin de distraire la taxe cumulative brute en vigueur jusqu'à cette date, qui était comprise dans le prix. La réduction de prix figurait sur les factures adressées aux consommateurs comme décharge relative à la taxe sur le chiffre d'affaires et elle était déduite du montant global facturé. Le prix net ainsi calculé a été majoré de 10 % à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1968 et de 11 % à partir du 1<sup>er</sup> juillet 1968 au titre de la TVA.

A Hambourg les anciens prix tarifaires étaient réduits de 2,7 % lors de l'introduction de la TVA, ensuite ils ont été publiés en tant que prix sans TVA.

Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 1968 le taux de la TVA s'élève uniformément à 11 %. Pendant la période du 1<sup>er</sup> janvier au 30 juin 1968 le taux était de 10 %. Pour les consommateurs industriels en Allemagne, la TVA était déductible en tant que taxe précomptée dès son introduction.

### 3. France

#### 3.1. *Organisation de l'industrie gazière en France*

La société française productrice de gaz naturel la plus importante est la Société nationale des pétroles d'Aquitaine (SNPA) qui exploite le gisement de Lacq.

Auf dem Gebiet des Transports und der Verteilung von Gas hat das staatliche Unternehmen Gaz de France nach dem Gesetz vom 8. April 1946 ein Monopol, das jedoch bestimmten Einschränkungen unterliegt. Deshalb ist es möglich, daß noch zwei weitere Gesellschaften Gas transportieren und direkt an Industrieabnehmer abgeben: die CeFeM und die SNGSO.

Die Compagnie Française du Méthane (CeFeM) wurde 1956 gemeinsam von der SNPA und Gaz de France gegründet. CeFeM transportiert Naturgas außerhalb des Südwestens Frankreichs in einem von Gaz de France gepachteten Netz. Die Gesellschaft Société Nationale des Gaz du Sud-Ouest (SNGSO), eine Tochtergesellschaft der SNPA (35 %), der Gesellschaft Entreprise de Recherches et d'Activités Pétrolières (ERAP, 35 %) und von Gaz de France (30 %) betreibt ein Naturgasnetz von 2 100 km Länge im Südwesten des Landes.

Über 90 % der öffentlichen Gasversorgung liegen bei Gaz de France. An den für diese Untersuchung ausgewählten Plätzen Paris, Lille, Marseille, Toulouse und Lyon wird Gas durch Gaz de France verteilt, während in Straßburg das nicht verstaatlichte, gemischtwirtschaftliche Gasversorgungsunternehmen Gaz de Strasbourg tätig ist. Gaz de Strasbourg hat einen Gestattungsvertrag mit der Stadt Straßburg abgeschlossen und muß 10 Prozent der Roh-einnahmen aus der Belieferung von Tarifkunden als Konzessionsabgaben an die Stadt Straßburg abführen.

### 3.2. *Haushaltpreise*

#### 3.2.1. Tarifgestaltung

In Frankreich wurde im gesamten Berichtszeitraum der Gasverbrauch thermisch abgerechnet. Als thermische Verrechnungseinheit dient die Mcal H<sub>o</sub>

La loi du 8 avril 1946 a conféré au service national Gaz de France le monopole du transport et de la distribution de gaz, assorti, il est vrai, de certaines restrictions. C'est pour cette raison qu'il est possible à deux autres sociétés de transporter du gaz et de le céder directement aux utilisateurs industriels: la CeFeM et la SNGSO.

La Compagnie française du méthane (CeFeM) a été créée conjointement par la SNPA et le Gaz de France en 1956. La CeFeM transporte du gaz naturel à partir du sud-ouest de la France dans un réseau affermé par Gaz de France. La Société nationale des gaz du sud-ouest (SNGSO), filiale de la SNPA (à 35 %), de la société Entreprise de recherches et d'activités pétrolières (ERAP, 35 %) et de Gaz de France (30 %) exploite un réseau de distribution de gaz naturel s'étendant sur 2 100 km dans le sud-ouest du pays.

Plus de 90 % de l'approvisionnement public sont assurés par Gaz de France. Dans les villes choisies pour la présente étude, à savoir Paris, Lille, Marseille, Toulouse et Lyon, le gaz est distribué par Gaz de France, tandis qu'à Strasbourg, le gaz est distribué par l'entreprise «Gaz de Strasbourg», entreprise non nationalisée fonctionnant en économie mixte. Gaz de Strasbourg a conclu avec la ville de Strasbourg un contrat d'autorisation aux termes duquel 10 % de ses recettes brutes provenant de l'approvisionnement de ses clients tarifaires reviennent à la ville à titre de droits de concession.

### 3.2. *Prix pour usages domestiques*

#### 3.2.1. Tarification

Pendant toute la période examinée, la consommation de gaz en France a été facturée sur la base de la thermie. L'unité thermique utilisée est la Mcal PCS.

An den Plätzen Lille, Paris (1), Lyon, Toulouse und Marseille, die von Gaz de France versorgt werden, ist die Tarifstruktur auf dem Haushaltsektor gleich. Es gibt zunächst einen Zonentarif und die Grundpreistarife  $B_0$  und  $B_1$ . Bei dem Zonentarif kommen die Zählergebühren zu dem Arbeitspreis hinzu. Die Tarife  $B_0$  und  $B_1$  setzen sich zusammen aus einem Jahresgrundpreis einschließlich Zählermiete und einem Arbeitspreis pro gelieferter Mcal. Die ausgewiesenen Haushaltpreise basieren auf den Grundpreistarifen  $B_0$  und  $B_1$ , die für Verbrauchstypen  $D_1$  und  $D_2$  günstiger als der Zonentarif sind. Der Grundpreistarif  $B_0$  enthält einen niedrigeren Grundpreis und einen höheren Arbeitspreis als der Tarif  $B_1$ . Je nach Verbrauchsmenge ist der eine oder der andere Tarif vorteilhafter.

Bei dem Verbrauchstyp  $D_3$  wurde jedoch in den letzten Jahren des Berichtszeitraums der Vollversorgungstarif „3G“ zugrunde gelegt. Die unabdingbare Voraussetzung für die Gewährung dieses Tarifes besteht darin, daß der Verbraucher Gas für Kochen, Warmwasserbereitung und Raumheizung, unter bestimmten Mindestbedingungen für die Ausstattung, verwendet. Dieser Tarif, der erstmalig 1966 eingeführt wurde, besteht aus einem Jahresgrundpreis und einem Arbeitspreis, die beide je nach geographischer Lage, Gasart und Herkunft des bezogenen Gases unterschiedlich hoch sind. Der Grundpreis enthält bereits den Preis einer gewissen Abnahmemenge pro Jahr entsprechend den klimatischen Zonen (zur Zeit 12 oder 15 Gcal). Zum jeweils gültigen Arbeitspreis werden nur diejenigen Mengen abgerechnet, die über die im Jahresgrundpreis einbegriffenen Mengen hinaus verbraucht werden.

Gaz de France bietet seit 1967, in Lyon und Marseille seit 1969, einen Sammelheizungstarif an. Grundpreis und Arbeitspreis sind indexgebunden, wie es bei Verträgen mit Industrieabnehmern üblich ist. Da die Preise dem Index seit 1967 nicht mehr angepaßt werden durften, sind der Grundpreis (890,42 Ffr pro Jahr und Wohnung ohne Steuer) und die Arbeitspreise in den letzten Jahren des Be-

A Lille, Paris (1), Lyon, Toulouse et Marseille qui sont approvisionnées par Gaz de France, la structure tarifaire est la même pour les usagers domestiques. Il existe tout d'abord un tarif à tranches et les tarifs binômes  $B_0$  et  $B_1$ . Dans le tarif à tranches, les frais de location de compteur s'ajoutent au prix proportionnel. Les tarifs  $B_0$  et  $B_1$  comportent un abonnement annuel englobant les frais de location de compteur et un prix par Mcal livrée. Les prix indiqués pour les usages domestiques correspondent à la facturation des consommations aux tarifs binômes  $B_0$  et  $B_1$ , qui sont plus intéressants que le tarif à tranches pour les types de consommation  $D_1$  et  $D_2$ . Le tarif binôme  $B_0$  comporte un abonnement plus faible que celui du tarif  $B_1$  et un prix proportionnel plus élevé. Selon les consommations, c'est l'un ou l'autre de ces deux tarifs qui est le plus intéressant.

Cependant, au cours des dernières années de la période étudiée, le tarif d'approvisionnement intégral «3G» a été retenu pour la catégorie  $D_3$ . La condition indispensable pour bénéficier de ce tarif est que l'utilisateur utilise le gaz pour la cuisine, l'eau chaude et le chauffage du logement, sous certaines conditions minima d'équipement. Ce tarif a été introduit pour la première fois dans le courant de 1966. Il comprend un abonnement annuel et un prix proportionnel, variables suivant la situation géographique, la nature du gaz et l'origine de celui-ci. L'abonnement incorpore le prix d'un certain volume de consommation par an (actuellement 12 ou 15 Gcal suivant les zones climatiques). Seules sont donc facturées, au prix proportionnel en vigueur, les quantités consommées au-delà de ce volume gratuit.

Depuis 1967 — depuis 1969 à Lyon et à Marseille — Gaz de France offre un tarif de chauffage collectif. Abonnement et prix proportionnels sont indexés, comme il est d'usage dans les contrats conclus avec les consommateurs industriels. Étant donné que depuis 1967 les prix n'ont plus pu être adaptés à l'indice, l'abonnement (890,42 Ffr par an et par logement, hors taxes) et le prix proportionnel sont

(1) In dieser Studie beziehen sich die Preiselemente und weiteren Einzelheiten über Preise ebenfalls auf das gesamte Pariser Gebiet.

(1) Dans la présente étude les éléments de prix et les autres particularités concernant Paris s'appliquent à toute la Région Parisienne.

richtszeitraums unverändert geblieben. Wird die Heizzentrale mit Gas aus dem Mitteldrucknetz versorgt, so ist der Arbeitspreis um ungefähr 8 % niedriger als bei einer Sammelheizung, die mit Gas aus dem Niederdrucknetz betrieben wird.

In Straßburg gab es im Berichtszeitraum weder einen Sammelheizungstarif noch einen Vollversorgungstarif. Für Kochen und Warmwasserbereitung ( $D_1$ ) kommt der Tarif B zur Anwendung. Bei einem Jahresverbrauch von 4 Gcal ( $D_2$ ) werden bereits 2 Gcal pauschal als Heizungsverbrauch zum Tarif C abgerechnet, der für Gaseinzelöfen gewährt wird. Wenn Heizgas nicht über einen gesonderten Zähler abgenommen wird, wird der nicht für Heizzwecke verwandte Gasverbrauch geschätzt und nach Tarif B abgerechnet. Ebenso wird bei der Abrechnung des Verbrauchstyp  $D_3$  verfahren. 2 Gcal werden zum Tarif B abgerechnet, 18 Gcal dagegen zum Zentralheizungstarif Tarif D.

Zusätzlich zu den Tarifpreisen werden in Straßburg Zählergebühren erhoben. Die Zählergebühren sind an einen Investitionsgüter-Preisindex gebunden und werden jährlich neu festgesetzt. In den in dieser Studie für Straßburg ausgewiesenen spezifischen Preisen sind die jeweils gültigen Zählergebühren enthalten.

### 3.2.2. Entwicklung der Haushaltpreise

Tabelle 3-1 stellt die Entwicklung der Haushalt-Verkaufspreise für alle Verbrauchstypen und für alle französischen Plätze der Preiserhebung in französischen Franken und in Rechnungseinheiten (= US-Dollar) dar. In den Schaubildern 3-1 und 3-2 wird die Preisentwicklung für die Verbrauchstypen  $D_1$  und  $D_3$  in RE/Gcal veranschaulicht. In dem Jahr oder in den Jahren der Umstellung auf Naturgas sind sowohl die Ortsgaspreise als auch die Naturgaspreise eingezeichnet.

Zur Interpretation der Preisangaben in den Schaubildern 3-1 und 3-2 sei nochmals an die Wechselkursänderungen erinnert, die sich 1958, 1959 und 1970 in deutlichen Ausschlägen nach unten bemerkbar machen.

restés inchangés au cours des dernières années de la période examinée. Si la centrale de chauffage est approvisionnée en gaz provenant du réseau à pression moyenne, le prix proportionnel est inférieur d'environ 8 % à celui d'un chauffage collectif utilisant du gaz provenant d'un réseau à basse pression.

Au cours de la période examinée, il n'a existé à Strasbourg ni tarif de chauffage collectif, ni tarif d'approvisionnement intégral. Le tarif B est utilisé pour la cuisine et l'eau chaude ( $D_1$ ). Pour une consommation annuelle de 4 Gcal ( $D_2$ ), 2 Gcal sont déjà facturées forfaitairement, en tant que consommation de chauffage, au tarif C qui est accordé pour les radiateurs individuels à gaz. Si le gaz destiné au chauffage ne passe pas par un compteur spécial, la consommation du gaz utilisé à d'autres fins est estimée et facturée suivant le tarif B. On procède de façon identique pour la facturation de la consommation du type  $D_3$ . 2 Gcal sont facturées au tarif B, 18 Gcal en revanche au tarif D applicable au chauffage central.

En sus des primes fixes, les consommateurs paient à Strasbourg une taxe de location pour le compteur. Les droits de location sont indexés (indice des prix des biens d'investissement) et sont fixés annuellement. Les prix unitaires relevés dans la présente étude pour Strasbourg comprennent chaque fois les frais de location de compteur en vigueur aux dates respectives.

### 3.2.2. Évolution des prix pour usages domestiques

Le tableau 3-1 donne l'évolution des prix de vente pour usages domestiques en vigueur pour tous les types de consommation et pour toutes les villes françaises choisies pour la présente enquête; les prix sont exprimés en francs français et en unités de compte (= \$.US). Les graphiques 3-1 et 3-2 représentent l'évolution des prix, exprimés en U.C./Gcal, pour les consommateurs types  $D_1$  et  $D_3$ . Pour l'année ou les années de la conversion au gaz naturel, on a fait figurer à la fois les prix du gaz d'usines et ceux du gaz naturel.

Pour permettre d'interpréter correctement les graphiques 3-1 et 3-2, rappelons encore une fois les variations des cours de change qui se sont traduites en 1958, 1959 et 1970 par de nets fléchissements de la courbe.



TABELLE 3-1 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für Haushalte

Prix de vente unitaires pour usages domestiques

	FRANCE					
	Lille	Paris	Strasbourg	Lyon	Marseille	Toulouse
	Ffr/Gcal					
D 1	Jahresverbrauch 2 Gcal		Consommation annuelle			
1955		7 670,00		7 855,00		
1956		7 670,00		7 475,00		
1957		7 670,00		7 712,00		
1958		8 750,00		9 501,00		
1959	9 453,00	9 540,00	10 074,00	10 242,00	10 243,00	7 985,00
1960	94,53	95,40	100,74	102,42	102,43	79,85
1961	94,53	95,40	100,74	102,42	102,43	79,85
1962	94,53	95,40	100,74	102,42	102,43	79,85
1963	94,53	95,40	100,74	102,42	102,43	79,85
1964	94,53	98,56	100,74	97,03 88,04	102,42	79,85
1965	94,53	98,56	106,73	94,64 85,65	102,42	78,42
1966	94,53	98,56	109,74	93,76 84,78	102,42	78,42
1967	98,43	102,11 94,46	111,74	101,39 92,40	106,43	82,43
1968	106,44	107,12	121,54	94,59	112,75	89,31
1969	111,88 111,88	109,76	127,06	99,97	120,70	94,11
1970	115,84 115,84	116,89	136,56	103,13	120,65	97,13
D 2	Jahresverbrauch 4 Gcal		Consommation annuelle			
1955		6 375,00		6 200,00		
1956		6 375,00		6 087,00		
1957		6 375,00		6 313,00		
1958		7 814,00		7 794,00		
1959	7 978,00	8 420,00	7 937,00	9 096,00	8 783,00	6 863,00
1960	79,78	84,20	79,37	90,96	87,83	68,63
1961	79,78	84,20	79,37	90,96	87,83	68,63
1962	79,78	84,20	79,37	90,96	87,83	68,63
1963	79,78	84,20	79,37	90,96	87,83	68,63
1964	80,11	85,80	79,37	82,49 77,45	81,83	68,63
1965	80,11	85,80	82,47	80,00 74,44	81,83	67,21
1966	80,11	85,80	83,87	78,46 72,91	81,83	67,21
1967	81,78	85,31 83,83	83,87	86,06 79,19	83,83	69,23
1968	87,24	86,20	92,27	78,96	89,31	74,02
1969	91,88 76,47	90,82	95,03	83,64	94,23	78,00
1970	97,13 80,79	98,66	99,75	87,02	99,60	81,02

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 3-1 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für Haushalte  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages domestiques  
(suite)

	FRANCE					
	Lille	Paris	Strasbourg	Lyon	Marseille	Toulouse
	Ffr./Gcal					
D 3	Jahresverbrauch 20 Gcal Consommation annuelle					
1955		4 400,00				
1956		4 400,00				
1957		4 400,00				
1958		5 240,00				
1959	5 111,00	5 812,00	5 249,00	6 229,00	5 917,00	4 607,00
1960	51,11	58,12	52,49	62,29	59,17	46,07
1961	51,11	58,12	52,49	62,29	59,17	46,07
1962	51,11	58,12	52,49	62,29	59,17	46,07
1963	51,11	58,12	52,49	62,29	59,17	46,07
1964	51,44	55,30	52,49	53,58 48,53	53,16	39,17
1965	51,44	55,30	52,91	51,33 46,40	53,16	39,17
1966	54,73	55,30	53,29	49,27 44,34	53,16	39,17
1967	51,52	53,57 42,35	53,59	51,57 44,60	53,57	39,57
1968	37,94	41,00 39,42	56,55	41,71	56,43	35,27
1969	38,83 38,83	45,68 41,68	57,36	42,69	59,64	36,10
1970	40,42	45,75 44,15	58,03	46,44	49,73	39,29
D 4	Jahresverbrauch 250 Gcal Consommation annuelle					
1967		27,79 25,84		30,02		26,47
1968		29,15 27,10		31,60		27,63
1969		29,83 27,74		33,41	37,56	28,28
1970	25,76 25,75	29,82 27,73		35,28	37,55	28,27

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 3-1 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für Haushalte

Prix de vente unitaires pour usages domestiques

	FRANCE					
	Lille	Paris	Strasbourg	Lyon	Marseille	Toulouse
	RE/U.C./Gcal					
D 1	Jahresverbrauch 2 Gcal		Consommation annuelle			
1955		21,91		22,44		
1956		21,91		21,35		
1957		21,91		22,03		
1958		20,83		22,62		
1959	19,14	19,32	20,41	20,74	20,74	16,17
1960	19,14	19,32	20,41	20,74	20,74	16,17
1961	19,14	19,32	20,41	20,74	20,74	16,17
1962	19,14	19,32	20,41	20,74	20,74	16,17
1963	19,14	19,32	20,41	20,74	20,74	16,17
1964	19,14	19,96	20,41	19,65 17,83	20,74	15,88
1965	19,14	19,96	21,62	19,16 17,34	20,74	15,88
1966	19,14	19,96	22,23	18,99 17,17	20,74	15,88
1967	19,93	20,68 19,13	22,64	20,53 18,71	21,55	16,69
1968	21,55	21,69	24,62	19,15	22,83	18,08
1969	22,66 22,66	22,23	25,73	20,24	24,44	19,06
1970	20,85 20,85	21,04	24,59	18,56	21,72	17,48
D 2	Jahresverbrauch 4 Gcal		Consommation annuelle			
1955		18,21		17,71		
1956		18,21		17,39		
1957		18,21		18,03		
1958		18,60		18,55		
1959	16,15	17,05	16,08	18,42	17,78	13,90
1960	16,15	17,05	16,08	18,42	17,78	13,90
1961	16,15	17,05	16,08	18,42	17,78	13,90
1962	16,15	17,05	16,08	18,42	17,78	13,90
1963	16,15	17,05	16,08	18,42	17,78	13,90
1964	16,22	17,37	16,08	16,70 15,68	16,57	13,61
1965	16,22	17,37	16,71	16,20 15,07	16,57	13,61
1966	16,22	17,37	16,99	15,89 14,76	16,57	13,61
1967	16,56	17,27 16,97	17,19	17,43 16,03	16,97	14,02
1968	17,67	17,45	18,69	15,99	18,08	14,99
1969	18,61 15,48	18,39	19,25	16,94	19,08	15,79
1970	17,48 14,54	17,76	17,96	15,66	17,93	14,58

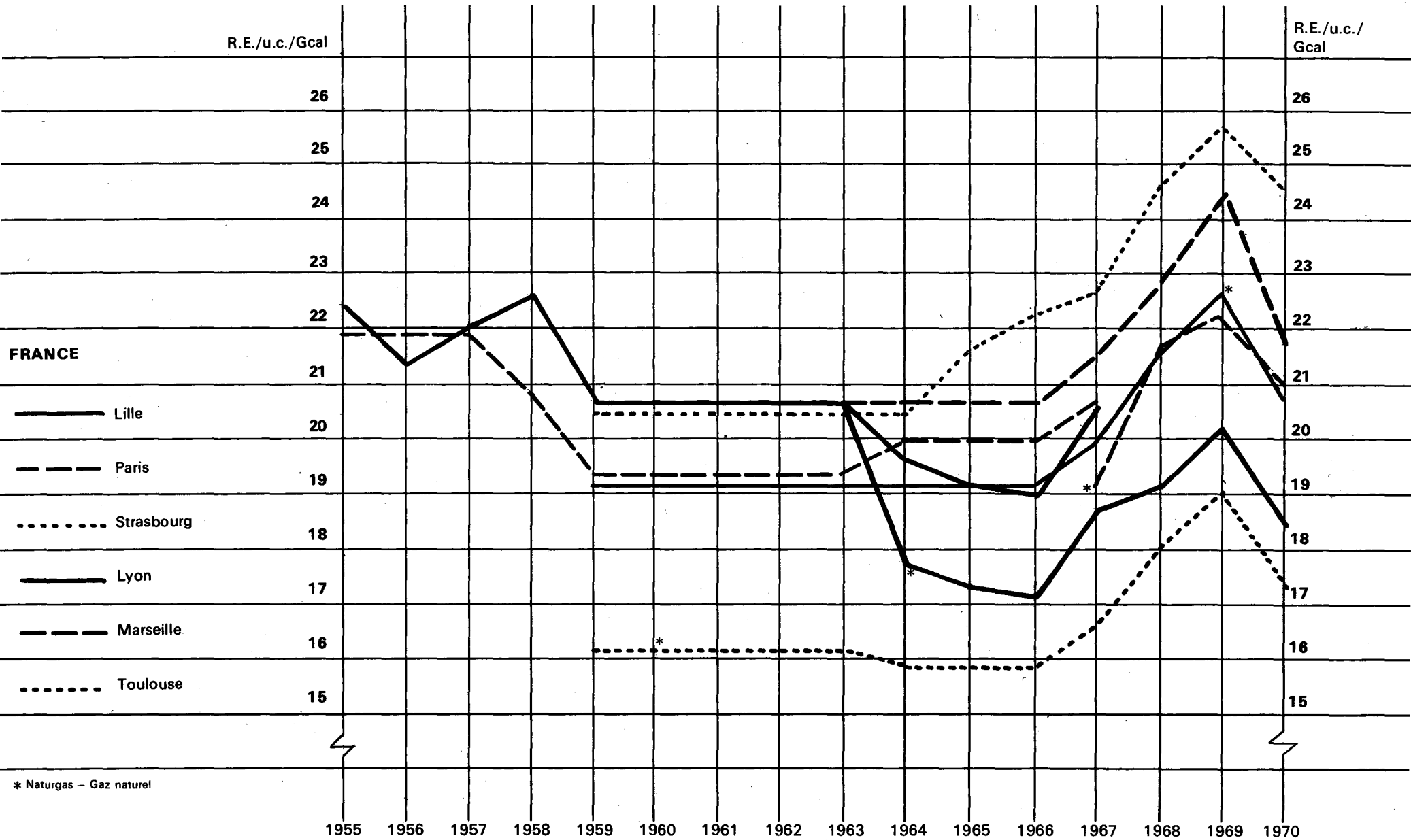
Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 3-1 TABLEAU

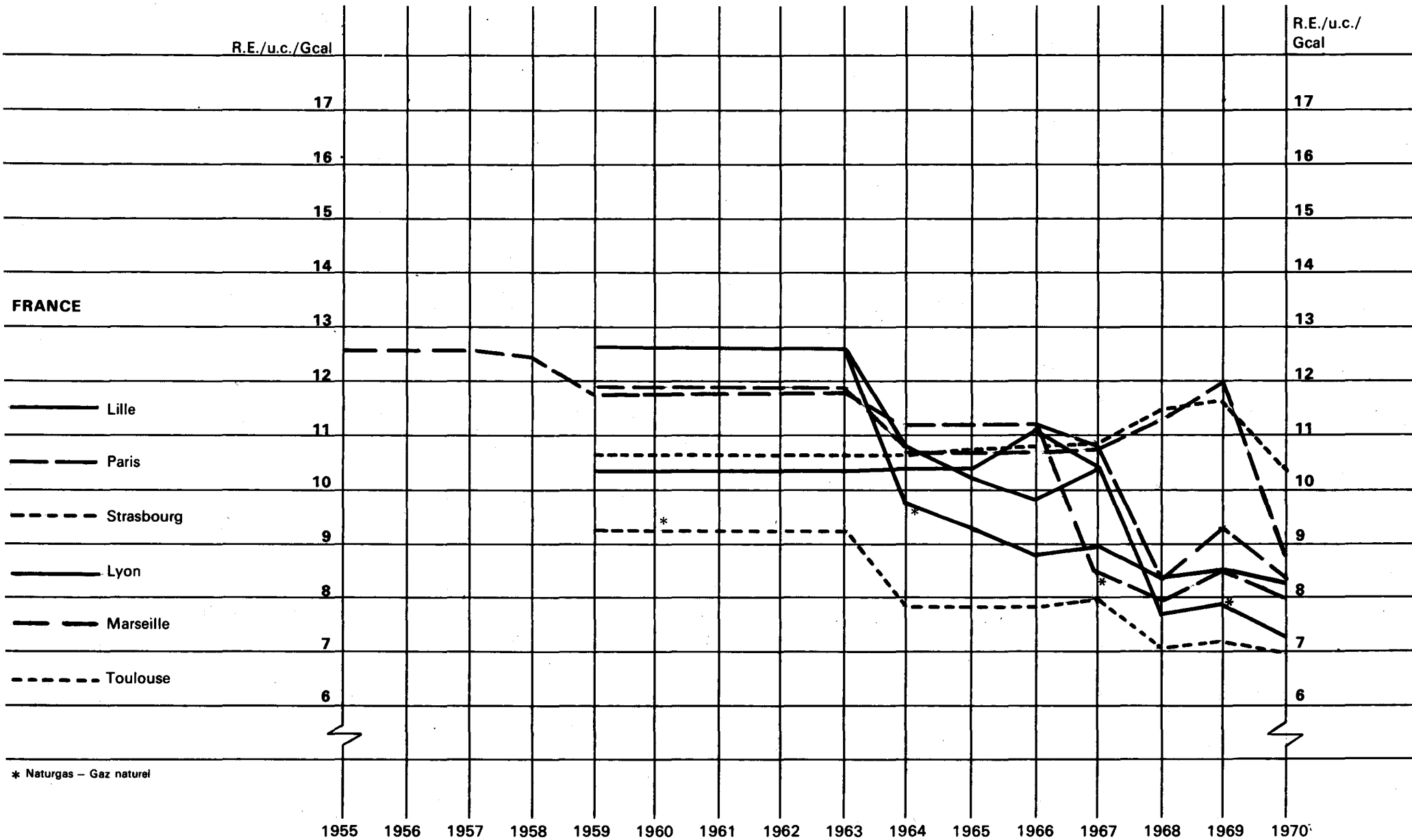
Spezifische Verkaufspreise für Haushalte  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages domestiques  
(suite)

	FRANCE					
	Lille	Paris	Strasbourg	Lyon	Marseille	Toulouse
	RE/U.C./Gcal					
D 3	Jahresverbrauch 20 Gcal Consommation annuelle					
1955		12,57				
1956		12,57				
1957		12,57				
1958		12,47				
1959	10,35	11,77	10,63	12,61	11,98	9,33
1960	10,35	11,77	10,63	12,61	11,98	9,33
1961	10,35	11,77	10,63	12,61	11,98	9,33
1962	10,35	11,77	10,63	12,61	11,98	9,33
1963	10,35	11,77	10,63	12,61	11,98	9,33
1964	10,41	11,20	10,63	10,85 9,82	10,76	9,33 7,93
1965	10,41	11,20	10,71	10,39 9,39	10,76	7,93
1966	11,08	11,20	10,79	9,97 8,98	10,76	7,93
1967	10,43	10,85 8,58	10,85	10,44 9,03	10,85	8,01
1968	7,68	8,30 7,98	11,46	8,44	11,42	7,14
1969	7,86 7,86	9,25 8,44	11,62	8,64	12,08	7,31
1970	7,27	8,24 7,95	10,46	8,36	8,95	7,07
D 4	Jahresverbrauch 250 Gcal Consommation annuelle					
1967		5,62 5,23		6,08		5,36
1968		5,90 5,48		6,40		5,59
1969		6,04 5,61		6,76	7,60	5,72
1970	5,21 4,63	5,36 4,99		6,35	6,76	5,08

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.



\* Naturgas - Gaz naturel



\* Naturgas - Gaz naturel

Die spezifischen Preise in französischen Franken bei einem Verbrauch von 2 Gcal pro Jahr haben sich im Berichtszeitraum allgemein erhöht, und zwar z.B. in Paris trotz der Umstellung von Ortsgas auf Naturgas um 52 %. Ein großer Teil dieser Preiserhöhung ist auf Steuererhöhungen zurückzuführen, da der Preis ohne Steuern in Paris gleichzeitig nur um 33 % stieg (siehe Anhang). Die regionale Streuung der Preise hat sich bei dem Verbrauchstyp  $D_1$  wenig verändert.

Trotz der Steuererhöhungen konnten die Gaspreise in Landeswährung für vollversorgte Haushalte ( $D_3$ ) durch die Verwendung von Naturgas gesenkt werden. In Straßburg, wo im ganzen Berichtszeitraum Ortsgas verwandt wurde, blieb der Preis für  $D_3$  stabil. In Marseille, wo ebenfalls noch Ortsgas abgegeben wird, wurde der spezifische Preis 1970 stark gesenkt, infolge der Anwendung des Tarifes „3G“.

An allen auf Naturgas umgestellten Plätzen wurden die Naturgaspreise gegenüber den Ortsgaspreisen herabgesetzt.

Da die Preise für Kochen und Warmwasserbereitung ( $D_1$ ) gestiegen sind, und die Preise für Abnehmer vom Typ  $D_3$  stabile oder fallende Tendenz aufweisen, kann man daraus schließen, daß der spezifische Gaspreis stärker mengenabhängig geworden ist, d.h. daß der spezifische Preis mit steigender Abnahme 1970 sich stärker verringerte als 1955 oder 1959. Die französischen Gasversorgungsunternehmen Gaz de France und Gaz de Strasbourg haben damit einen verstärkten Anreiz zu einem höheren Verbrauch je Haushaltabnehmer geschaffen. Diese Tarifpolitik hat es nicht zuletzt bewirkt, daß der Verbrauch je Haushaltabnehmer von 1955 bis 1969 von 1,57 Gcal pro Jahr auf 3,51 Gcal pro Jahr gestiegen ist.

Dadurch erreichte man eine immer bessere Auslastung des Netzes, was den Aufwand je abgegebene Gcal (oder Mcal) verringerte. Andererseits gelangten immer mehr Haushaltabnehmer in günstigere Vorteilsbereiche, so daß auch der Erlös je abgegebene Gcal (oder Mcal) sank.

Les prix unitaires exprimés en francs français pour une consommation de 2 Gcal par an ont généralement augmenté au cours de la période examinée; par exemple, la hausse a été de 52 % à Paris en dépit du passage du gaz d'usines au gaz naturel. Une grande partie de cette augmentation est due à une fiscalité accrue puisque le prix hors taxes à Paris n'a augmenté dans le même temps que de 33 % (voir annexe). La dispersion régionale des prix s'est peu modifiée pour le type de consommation  $D_1$ .

En dépit de l'augmentation des taxes, les prix du gaz exprimés en monnaie nationale pour les foyers entièrement approvisionnés ( $D_3$ ) ont pu être abaissés à la suite de l'introduction du gaz naturel. A Strasbourg, où, durant toute la période examinée, on a utilisé du gaz d'usines, le prix pour  $D_3$  est resté stable. A Marseille, où l'on distribue également encore du gaz d'usines, le prix unitaire a été fortement réduit en 1970 à la suite de la mise en application d'un tarif 3G.

Dans toutes les villes converties au gaz naturel, les prix de celui-ci ont été réduits par rapport au prix du gaz d'usines.

Les prix pour la cuisine et l'eau chaude ( $D_1$ ) ayant augmenté et les prix applicables aux consommateurs de la catégorie  $D_3$  demeurant inchangés ou accusant une tendance à la baisse, on peut en déduire que le prix unitaire du gaz est devenu dans une plus grande mesure tributaire des quantités, autrement dit que le prix unitaire a fléchi plus fortement avec la progression de la consommation en 1970 que ce n'était le cas en 1955 et en 1959. De ce fait, les entreprises françaises de distribution Gaz de France et Gaz de Strasbourg ont fortement incité à consommer davantage de gaz par ménage. Cette politique tarifaire explique, pour une grande part, la progression de la consommation par ménage, qui est passée de 1,57 Gcal par an en 1955 à 3,51 Gcal par an en 1969.

Le résultat a été une meilleure utilisation du réseau, ce qui a réduit d'autant les charges par Gcal (ou Mcal) vendue. D'autre part, un nombre de plus en plus élevé d'utilisateurs domestiques ont réuni les conditions pour bénéficier de barèmes plus favorables, si bien que les recettes par Gcal (ou Mcal) vendue ont également diminué.

### 3.3. Industriepreise

#### 3.3.1. Tarifgestaltung

Die Grundpreistarife  $B_0$  und  $B_1$ , die als Haushalttarife Erwähnung fanden, sind grundsätzlich auch für Handels- und Gewerbeabnehmer anwendbar, falls sie vom Verbrauch her vorteilhaft sind. Nur für Handel, Gewerbe und Industrie sind die Grundpreistarife  $B_2$  und  $B_3$  bestimmt. Diese umfassen einen Jahresgrundpreis, der überall gleich ist und einen Arbeitspreis pro gelieferte Wärmeinheit, der je nach Platz unterschiedlich ist. In verschiedenen Städten (Lyon, Toulouse, Paris) ist der Arbeitspreis saisonal differenziert; die Winterpreise (Oktober bis März einschließlich) sind höher als die Sommerpreise (April bis September einschließlich), in einigen Fällen bis zum Doppelten.

In Lille gibt es seit 1963 außerdem einen Industrietarif  $B_4$ , der aus einem Grundpreis, einem Arbeitspreis und einem Leistungspreis je Mcal bestellte Stundenleistung besteht. Einen ähnlichen Industrietarif gibt es schon seit 1959 in Paris. Der Tarif umfaßt neben dem Grundpreis einen Leistungspreis je Mcal bestellte Stundenleistung. Entsprechend dem Fortschritt der Umstellung auf Naturgas verschwinden diese Tarife zugunsten der Leistungstarife (tarifs à souscription).

Die großen Industrieabnehmer mit einer Jahresabnahme von mindestens 10 000 Gcal werden zu einem besonderen Tarif beliefert. Dieser Leistungstarif oder Tarif  $S_2$  setzt sich zusammen aus:

- einem Grundpreis, unabhängig von der Abnahme und mit gleichem Wert im gesamten Gebiet wo dasselbe Gas verteilt wird;
- einem Stundenleistungspreis, der sich nach der bestellten Stundenleistung richtet;
- einem Tagesleistungspreis, der sich nach der bestellten Tagesleistung richtet;
- einem gezonten Arbeitspreis pro verbrauchte Wärmeinheit; im allgemeinen gibt es drei Zonen, deren Preise degressiv gestaffelt sind.

Dieser Tarif enthält zwei Typen: Kunden, die direkt aus Fernleitungen beliefert werden, wofür der Tarif  $S_2T$  anwendbar ist und Kunden, die aus Verteilungsleitungen beliefert werden, wofür der Tarif  $S_2R$  gilt. Der Tarif  $S_2T$  führt zu einem etwas niedrigeren spezifischen Preis als Tarif  $S_2R$ .

### 3.3. Prix pour usages industriels

#### 3.3.1. Tarification

Les tarifs binômes  $B_0$  et  $B_1$  qui ont été cités comme tarifs domestiques s'appliquent aussi, en règle générale, au commerce et à l'usage professionnel s'ils s'avèrent avantageux du point de vue consommation. Les tarifs binômes  $B_2$  et  $B_3$  sont uniquement destinés au commerce, à l'artisanat et à l'industrie. Ils comportent un abonnement annuel qui a la même valeur partout et un prix proportionnel par Mcal livrée, variable suivant les exploitations. Dans certaines villes (Lyon, Toulouse, Paris...), le prix proportionnel est différencié suivant les saisons, les prix d'hiver (octobre à mars inclus) étant plus élevés que les prix d'été (avril à septembre inclus), le double dans certains cas.

A Lille, il existe en outre, depuis 1963, un tarif industriel  $B_4$  qui se compose d'un abonnement, d'un prix proportionnel et d'une prime fixe par Mcal de débit horaire souscrit. Un tarif industriel analogue existe déjà depuis 1959 à Paris. Ce tarif comporte, à côté de l'abonnement, une prime fixe par Mcal de débit horaire souscrit. Ces tarifs disparaissent au profit des «tarifs à souscription» au fur et à mesure de la conversion au gaz naturel.

Les gros consommateurs industriels consommant annuellement 10 000 Gcal au moins sont approvisionnés à un tarif spécial dit «à souscription» ou tarif  $S_2$  qui se compose de:

- un abonnement indépendant de la consommation et de valeur uniforme dans toute une zone où est distribué le même gaz;
- une prime fixe horaire s'appliquant au débit horaire souscrit;
- une prime fixe journalière s'appliquant au débit journalier souscrit;
- un prix par Mcal consommée; il y a, en général, trois tranches dont les prix sont dégressifs.

Ce tarif comporte deux variantes: les clients approvisionnés directement à partir des gazoducs se voient appliquer le tarif dit  $S_2T$ , et ceux reliés au réseau de répartition le tarif dit  $S_2R$ . Le tarif  $S_2T$  conduit à un prix unitaire légèrement inférieur à celui du tarif  $S_2R$ .



Für mittelgroße Industrieabnehmer sind vereinfachte Leistungstarife geschaffen worden. In Lille und in Paris existiert der Tarif S<sub>0</sub>, der außer dem Grundpreis einen Monatsleistungspreis und einen Arbeitspreis pro Wärmeinheit mit einer einzigen Zone umfaßt.

In Lyon und Marseille wird ein Tarif S<sub>1</sub> angewendet, der sich zusammensetzt aus einem Grundpreis, einem Tagesleistungspreis und einem Arbeitspreis mit einer einzigen Zone.

In Toulouse haben die Tarife S<sub>1</sub> und S<sub>2</sub> eine kompliziertere Struktur.

Die Bestandteile des Tarifes S<sub>2</sub>T hatten am Platz Lille zum 1. Januar 1970 beispielsweise folgende Werte (ohne Steuern) (1):

Grundpreis:	825 Ffr pro Monat
Leistungspreise:	
a) Stundenleistungspreis:	0,1825 Ffr/Mcal/h pro Monat
b) Tagesleistungspreis:	0,0219 Ffr/Mcal/Tag pro Monat
Gezonter Arbeitspreis:	
0-20 000 Gcal/Jahr:	1,046 Centime/Mcal
20 000 Gcal-200 000 Gcal/Jahr:	0,946 Centime/Mcal
> 200 000 Gcal/Jahr:	0,846 Centime/Mcal

Die hieroben angegebenen Preise sind an einen Preisindex gekoppelt.

Die Elemente der Leistungstarife S<sub>0</sub>, S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>R und S<sub>2</sub>T sowie der Sammelheizungstarife schwanken im Verhältnis zu einem Preis-anpassungswert N, der nach folgender Formel definiert ist:

$$N = \frac{50 F}{F_0} + \frac{50 C}{C_0}$$

wo C der vom Institut National de la Statistique et des Études Économiques veröffentlichte Großhandelspreis für französische Rohkohle ist. F steht für den Durchschnitt der Ex-Raffinerie-Preise der Atlantik-Zone und der Mittelmeer-

Pour les consommations industrielles d'importance moyenne, ont été créés des tarifs à souscription simplifiés. A Lille et à Paris, existe le tarif S<sub>0</sub> comportant, outre l'abonnement, une prime fixe mensuelle s'appliquant au débit mensuel souscrit et un prix par Mcal, avec une seule tranche de consommation.

A Lyon et Marseille, existe un tarif S<sub>1</sub> comportant, outre l'abonnement, une prime fixe journalière s'appliquant au débit journalier souscrit, et un prix par Mcal, avec une seule tranche de consommation.

A Toulouse, les tarifs S<sub>1</sub> et S<sub>2</sub> ont une structure un peu plus compliquée.

Au 1<sup>er</sup> janvier 1970, à Lille, par exemple, les éléments du tarif S<sub>2</sub>T étaient les suivants (hors taxes) (1):

Abonnement:	825 Ffr par mois
Prime fixe:	
a) prime fixe horaire:	0,1825 Ffr/Mcal/H par mois
b) prime fixe journalière:	0,0219 Ffr/Mcal/Jour par mois
Prix proportionnel à tranches:	
0 à 20 000 Gcal/an:	1,046 centime/Mcal
20 000 à 200 000 Gcal/an:	0,946 centime/Mcal
> 200 000 Gcal/an:	0,846 centime/Mcal

Les prix indiqués ci-dessus sont indexés.

En effet, les éléments des tarifs à souscription, S<sub>0</sub>, S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>R et S<sub>2</sub>T et des tarifs chauffage collectif varient proportionnellement à la valeur d'un index économique N, défini par la formule:

$$N = \frac{50 F}{F_0} + \frac{50 C}{C_0}$$

où C représente le prix de gros des charbons crus français, publié par l'Institut national de la statistique et des études économiques. F représente la demi-somme des prix ex-raffinerie des zones Atlantique et Méditerranée pour le

(1) Vgl. Cojan, N.: Le gaz naturel de Hollande in: Revue française de l'Énergie, Nr. 224, September 1970, S. 523-539, 536.

(1) Cf. Cojan, N.: Le gaz naturel de Hollande dans: Revue française de l'Énergie, n° 224, septembre 1970, p. 523-539, 536.

Zone für schweres Heizöl Nr. 2, die Abnehmern mit einer Abnahme von mehr als 1 200 t pro Jahr gewährt werden. Die Preise werden der amtlichen Preisstatistik entnommen.  $C_0$  und  $F_0$  sind die Werte für C und F auf der Basis vom 31. Januar 1959. Von 1967 bis zum Ende des Untersuchungszeitraums ist der Faktor N unverändert auf 93 festgelegt.

### 3.3.2. Entwicklung der Industriepreise

Tabelle 3-2 zeigt die Entwicklung der Industrieverkaufspreise an den ausgewählten Plätzen in Frankreich. Da sich die Naturgasabgabe an industrielle Großverbraucher erst in den letzten Jahren des Berichtszeitraumes entwickelt hat, werden Preise für die Verbrauchstypen  $I_4$  und  $I_5$  erst ab 1967 ausgewiesen. In Straßburg gab es nur einen Abnehmer vom Typ  $I_3$ , weshalb nur Preise für  $I_1$  und  $I_2$  ausgewiesen werden können. Diese Preise sind spezifische Preise einschließlich Steuern (Verkaufspreise).

In den Schaubildern 3-3 und 3-4 werden die Preise für die Verbrauchstypen  $I_{3-1}$  und  $I_{4-1}$  graphisch dargestellt.

Es sei besonders hervorgehoben, daß die ausgewiesenen Industriepreise auf dem jeweils günstigsten Tarif basieren. So liegen z.B. den Preisen für die Verbrauchstypen  $I_4$  und  $I_5$  der Tarif  $S_2T$  und nicht der Tarif  $S_2R$  zugrunde, d.h. außer für die jeweils explizit angenommene Abnahmemenge und die angegebene Nutzungsdauer gelten die Preise nur bei Naturgas-Direktabgabe aus dem Transportnetz (Hochdruckleitungen).

Das Abknicken der Preiskurven in den Schaubildern 3-3 und 3-4 im Jahre 1970 erklärt sich aus der Abwertung des französischen Franken. Da der Preisindex N, an den die Industriepreise gekoppelt sind, seit 1967 nicht heraufgesetzt werden durfte, blieben die Preise ohne Steuern in Landeswährung seit 1967 konstant. Eine Ausnahme bildet Lille, wo der Naturgaspreis 1970 gegenüber 1969 gesenkt wurde.

Eine kräftige Senkung erfuhr der Preis für Ortsgas in Paris im Jahre 1961; eine neue merkliche Verringerung in Höhe von ungefähr 45 % war bei Einführung des Naturgases zu

fuel-oil lourd n° 2, consentis aux utilisateurs consommant plus de 1 200 t par an. Ces prix sont tirés des statistiques de prix officielles.  $C_0$  et  $F_0$  sont les valeurs de C et F au 31 janvier 1959. Depuis 1967 jusqu'à la fin de la période étudiée, l'index N est resté bloqué à la valeur 93.

### 3.3.2. Évolution des prix pour usages industriels

Le tableau 3-2 montre l'évolution des prix de vente pour usages industriels dans les places choisies en France. Étant donné que la fourniture de gaz naturel aux gros consommateurs industriels ne s'est développée qu'au cours des dernières années de la période étudiée, les prix applicables aux types de consommation  $I_4$  et  $I_5$  ne figurent qu'à partir de 1967. A Strasbourg, il n'y avait qu'un consommateur du type  $I_3$ , raison pour laquelle seuls ont pu être relevés les prix pour  $I_1$  et  $I_2$ . Les prix sont des prix unitaires, toutes taxes comprises (prix de vente).

Les graphiques 3-3 et 3-4 représentent les prix pour les types de consommation  $I_{3-1}$  et  $I_{4-1}$ .

Il y a lieu de souligner tout particulièrement que les prix industriels relevés sont basés sur le tarif le plus favorable. C'est ainsi que, par exemple, les prix pour les types de consommation  $I_4$  et  $I_5$  sont fondés sur le tarif  $S_2T$  et non pas sur le tarif  $S_2R$ , autrement dit, en sus de la consommation retenue explicitement dans chaque cas et de la modulation indiquée, les prix s'appliquent uniquement à la cession directe de gaz naturel provenant du réseau de transport (conduites à haute pression).

Le fléchissement des courbes de prix dans les graphiques 3-3 et 3-4 en 1970 s'explique par la dévaluation du franc français. L'indice de prix N, auquel sont liés les prix industriels, ne pouvant plus être augmenté depuis 1967, les prix hors taxes sont restés constants en monnaie nationale depuis cette année. Une exception est constituée par Lille où le prix du gaz naturel a été diminué en 1970 par rapport à 1969.

Le prix du gaz d'usines a fortement diminué à Paris en 1961; une nouvelle diminution substantielle de l'ordre de 45 %, est intervenue en 1967 avec l'entrée du gaz naturel. A Lille, la

TABELLE 3-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie

Prix de vente unitaires pour usages industriels

	FRANCE					
	Lille	Paris	Strasbourg	Lyon	Marseille	Toulouse
	Ffr./Gcal					
I 1	Jahresverbrauch 100 Gcal Consommation annuelle					
1955		4 902,00				
1956		4 902,00				
1957		4 902,00				
1958		4 796,00		4 890,00		
1959	4 601,00	5 359,00	6 825,00	5 734,00	5 417,00	3 302,00
1960	46,01	53,59	68,25	57,34	54,17	33,02
1961	46,01	53,59	68,25	57,34	54,17	33,02
1962	46,01	53,59	68,25	57,34	54,17	33,02
1963	46,01	53,59	68,25	57,34	54,17	33,02
1964	46,34	54,13	68,25	40,46 34,25	48,07	33,02 29,59
1965	46,34	54,13	72,25	33,38	48,07	29,59
1966	46,34	54,13	74,65	36,22	48,07	29,59
1967	46,08	53,67 53,67	76,25	33,33	48,16	29,57
1968	47,70	41,72	80,84	34,48	49,88	30,80
1969	50,35 29,88	44,00	85,19	36,47	52,70	32,35
1970	53,27 29,87	46,45	90,11	38,45	55,74	34,22
I 2	Jahresverbrauch 1000 Gcal Consommation annuelle					
1959	4 345,00	4 942,00	4 854,00	5 284,00	4 605,00	2 887,00
1960	43,45	49,42	48,54	52,84	46,05	28,87
1961	43,45	49,42	48,54	52,84	46,05	28,87
1962	43,45	49,42	48,54	52,84	46,05	28,87
1963	43,45	49,42	48,54	52,84	46,05	28,87
1964	43,45	40,12	48,54	36,11 29,02	45,39	28,87 25,16
1965	43,45	40,12	48,54	28,68	45,39	25,16
1966	43,45	40,12	48,54	28,68	45,39	25,16
1967	43,46	39,46 36,33	48,54	21,88	45,39	18,75
1968	47,32	37,59	51,66	22,63	48,63	19,40
1969	48,43 28,27	38,47	51,80	23,16	49,78	19,86
1970	48,41 28,25	38,46	54,88	23,15	49,75	19,85

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 3-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages industriels  
(suite)

	FRANCE					
	Lille	Paris	Strasbourg	Lyon	Marseille	Toulouse
	Ffr/Gcal					
I 3-1	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>4</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Modulation: 200 Tage-jours		
1960		45,64			42,61	25,57
1961		37,10			42,61	25,57
1962		36,18			42,61	25,57
1963		35,76			42,61	25,57
1964	40,03	36,74		25,34	41,44	21,51
1965	40,03	36,45		25,04	41,44	21,51
1966	40,03	36,58		25,04	41,44	21,51
1967	41,46	36,12			39,87	
		19,90		18,55		15,35
1968	41,04	20,60		19,20	41,25	15,89
1969	42,01				42,22	
	19,16	21,08		19,65		16,26
1970	41,99				42,20	
	17,87	21,07		19,63		16,25
I 3-2	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>4</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1960		42,94			42,61	27,57
1961		37,10			42,61	27,57
1962		36,18			42,61	27,57
1963	35,71	35,76			42,61	27,57
1964	35,71	36,74		25,34	41,44	21,51
1965	35,71	36,45		25,04	41,44	21,51
1966	35,71	36,58		25,04	41,44	21,51
1967	37,31	36,12			36,37	
		17,45		15,97		14,17
1968	38,60	18,06		16,52	37,63	14,67
1969	39,50				38,52	
	17,20	18,48		16,90		15,01
1970	39,49				38,50	
	16,20	18,47		16,89		15,01
I 4-1	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>5</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1967	34,47	14,76		15,07	36,01	13,51
1968	35,65	15,27		15,59	37,25	13,98
1969	36,49				38,13	
	15,21	15,64		15,95		14,30
1970	36,47				38,11	
	14,21	15,63		15,94		14,30

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 3-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages industriels  
(suite)

	FRANCE					
	Lille	Paris	Strasbourg	Lyon	Marseille	Toulouse
	Ffr./Gcal					
I 4-2	Jahresverbrauch: 10 <sup>5</sup> Gcal Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1967	33,28	<b>14,16</b>		<b>13,25</b>	33,71	<b>11,18</b>
1968	34,42	<b>14,65</b>		<b>13,71</b>	34,87	<b>11,56</b>
1969	35,23				35,69	
	<b>14,07</b>	<b>15,00</b>		<b>14,03</b>		<b>11,83</b>
1970	35,22				35,67	
	<b>13,23</b>	<b>14,99</b>		<b>14,03</b>		<b>11,83</b>
I 5	Jahresverbrauch: 10 <sup>6</sup> Gcal Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1967	32,99				33,67	
1968	34,13	<b>12,83</b>		<b>13,00</b>	34,83	<b>11,10</b>
1969	34,93	<b>13,27</b>		<b>13,45</b>	35,65	<b>11,48</b>
	<b>12,42</b>	<b>13,59</b>		<b>13,76</b>		<b>11,75</b>
1970	34,91				35,63	
	<b>12,41</b>	<b>13,58</b>		<b>13,76</b>		<b>11,74</b>
	RE/U.C./Gcal					
I 1	Jahresverbrauch 100 Gcal Consommation annuelle					
1955		14,00				
1956		14,00				
1957		14,00				
1958		11,41		11,64		
1959	9,31	10,85	13,82	11,61	10,97	6,68
1960	9,31	10,85	13,82	11,61	10,97	6,68
1961	9,31	10,85	13,82	11,61	10,97	<b>6,68</b>
1962	9,31	10,85	13,82	11,61	10,97	<b>6,68</b>
1963	9,31	10,85	13,82	11,61	10,97	<b>6,68</b>
1964	9,38	10,96	13,82	8,19	9,73	<b>6,68</b>
				<b>6,93</b>		<b>5,99</b>
1965	9,38	10,96	14,63	<b>6,76</b>	9,73	<b>5,99</b>
1966	9,38	10,96	15,12	<b>7,33</b>	9,73	<b>5,99</b>
1967	9,33	10,87	15,44		9,75	
		<b>10,87</b>		<b>6,75</b>		<b>5,99</b>
1968	9,66	<b>8,45</b>	16,37	<b>6,98</b>	10,10	<b>6,09</b>
1969	10,19		17,26		10,67	
	<b>6,05</b>	<b>8,91</b>		<b>7,38</b>		<b>6,55</b>
1970	9,59		16,22		10,03	
	<b>5,37</b>	<b>8,36</b>		<b>6,92</b>		<b>6,16</b>

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 3-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie  
(Fortsetzung)

Prix de vente unitaires pour usages industriels  
(suite)

	FRANCE					
	Lille	Paris	Strasbourg	Lyon	Marseille	Toulouse
	RE/U.C./Gcal					
I 2	Jahresverbrauch 1000 Gcal Consommation annuelle					
1959	8,80	10,01	9,83	10,70	9,32	5,84
1960	8,80	10,01	9,83	10,70	9,32	5,84
1961	8,80	10,01	9,83	10,70	9,32	5,84
1962	8,80	10,01	9,83	10,70	9,32	5,84
1963	8,80	10,01	9,83	10,70	9,32	5,84
1964	8,80	8,12	9,83	7,31 5,87	9,19	5,84
1965	8,80	8,12	9,83	5,80	9,19	5,09
1966	8,80	8,12	9,83	5,80	9,19	5,09
1967	8,80	7,99 7,35	9,83		9,19	
1968	9,58	7,61	10,46	4,43 4,58	9,85	3,79
1969	9,80 5,72	7,79	10,49	4,58 4,69	10,08	3,92
1970	8,71 5,08	6,92	9,88	4,16	8,95	4,02
						3,57
I 3-1	Jahresverbrauch: 10 <sup>4</sup> Gcal Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Consommation annuelle: 10 <sup>4</sup> Gcal Modulation: 200 Tage-jours					
1960		9,24			8,63	5,17
1961		7,51			8,63	5,17
1962		7,33			8,63	5,17
1963		7,24			8,63	5,17
1964	8,10	7,44		5,13	8,39	4,35
1965	8,10	7,38		5,07	8,39	4,35
1966	8,10	7,41		5,07	8,39	4,35
1967	8,39	7,32			8,07	
1968	8,31	4,03		3,75		3,10
1969	8,50 3,88	4,17		3,88	8,35	3,21
1970	7,56 3,21	4,27		3,98	8,55	3,29
		3,79		3,53	7,59	2,92
I 3-2	Jahresverbrauch: 10 <sup>4</sup> Gcal Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Consommation annuelle: 10 <sup>4</sup> Gcal Modulation: 250 Tage-jours					
1960		8,69			8,63	5,17
1961		7,51			8,63	5,17
1962		7,33			8,63	5,17
1963	7,23	7,24			8,63	5,17
1964	7,23	7,44		5,13	8,39	4,35
1965	7,23	7,38		5,07	8,39	4,35
1966	7,23	7,41		5,07	8,39	4,35
1967	7,55	7,32			7,36	
1968	7,81	3,53		3,23		2,87
1969	8,00 3,48	3,66		3,34	7,62	2,97
1970	7,10 2,91	3,74		3,42	7,80	3,04
		3,33		3,04	6,93	2,70

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 3-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages industriels  
(suite)

	RE/U.C./Gcal					
	Lille	Paris	Strasbourg	Lyon	Marseille	Toulouse
I 4-1	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>5</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1967	6,98	<b>2,99</b>		<b>3,05</b>	7,29	<b>2,73</b>
1968	7,22	<b>3,09</b>		<b>3,15</b>	7,54	<b>2,83</b>
1969	7,39				7,72	
	<b>3,08</b>	<b>3,17</b>		<b>3,23</b>		<b>2,89</b>
1970	6,56				6,86	
	<b>2,55</b>	<b>2,81</b>		<b>2,86</b>		<b>2,57</b>
I 4-2	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>5</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1967	6,74	<b>2,87</b>		<b>2,68</b>	6,83	<b>2,26</b>
1968	6,97	<b>2,97</b>		<b>2,77</b>	7,06	<b>2,34</b>
1969	7,13				7,23	
	<b>2,84</b>	<b>3,04</b>		<b>2,84</b>		<b>2,39</b>
1970	6,34				6,42	
	<b>2,38</b>	<b>2,70</b>		<b>2,52</b>		<b>2,12</b>
I 5	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>6</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1967	6,68	<b>2,60</b>		<b>2,63</b>	6,82	<b>2,24</b>
1968	6,91	<b>2,69</b>		<b>2,72</b>	7,05	<b>2,32</b>
1969	7,07				7,22	
	<b>2,51</b>	<b>2,75</b>		<b>2,78</b>		<b>2,37</b>
1970	6,28				6,41	
	<b>2,23</b>	<b>2,44</b>		<b>2,47</b>		<b>2,11</b>

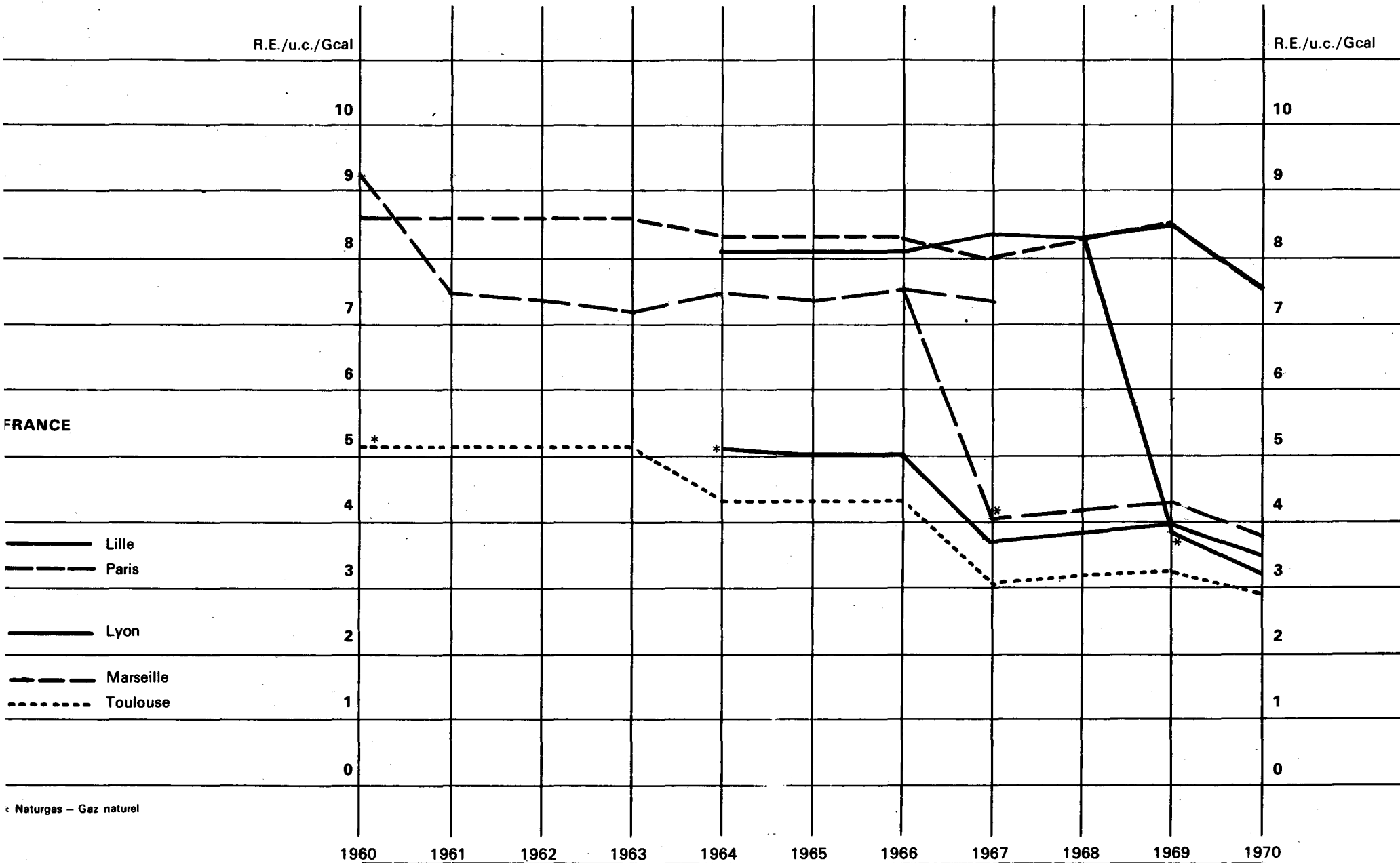
Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

verzeichnen. In Lille war der Rückgang im Rahmen der Umstellung auf Naturgas im Jahr 1969 noch stärker. In Toulouse, das seit Beginn des Untersuchungszeitraums mit Naturgas von Lacq versorgt wird, gingen die Industriepreise im Jahr 1964 ebenso wie im Jahr 1967 — gleichzeitig mit Lyon — zurück (siehe Schaubild 3-3).

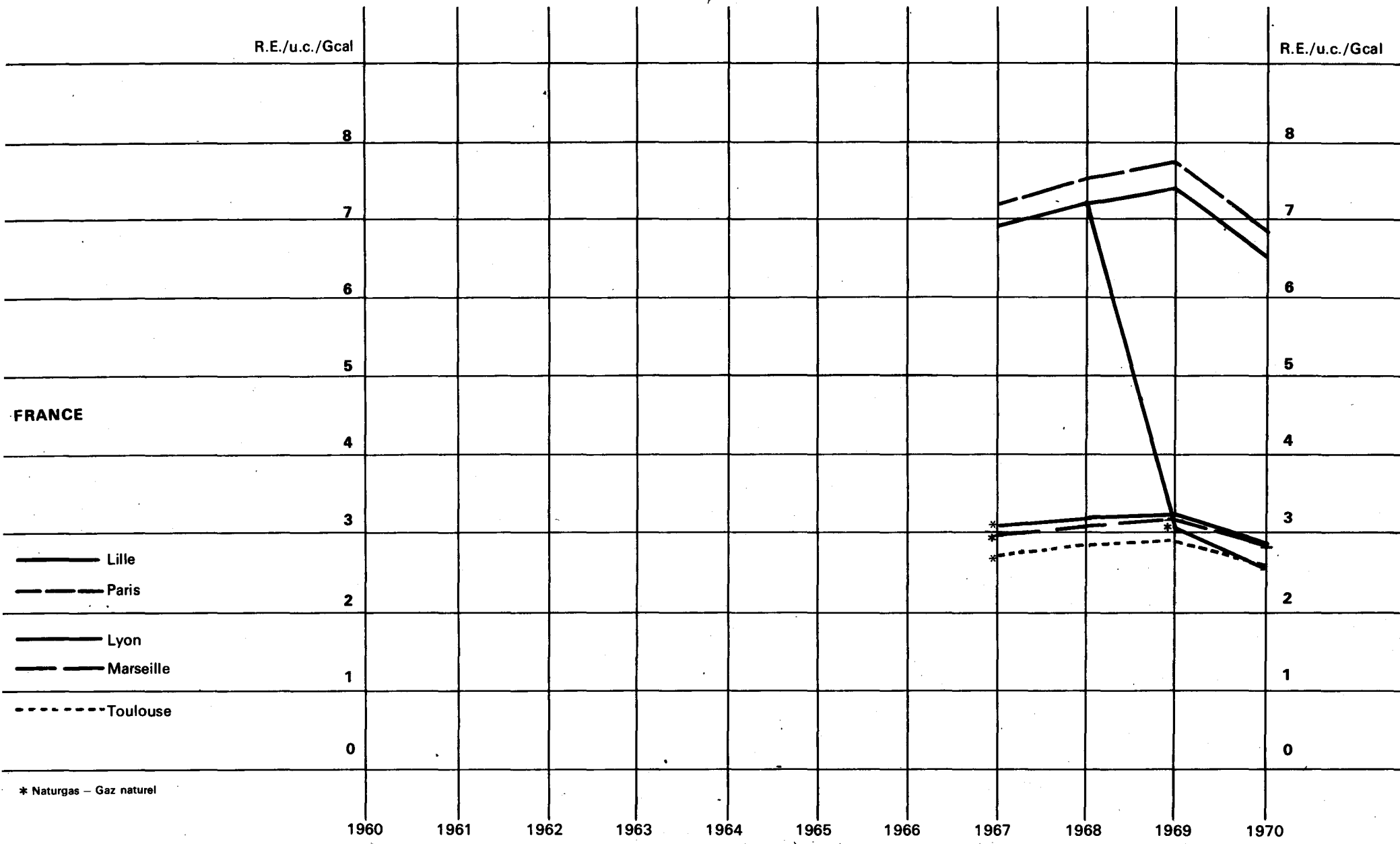
Wie Schaubild 3-4 zeigt, war zum 1. Januar 1970 der Naturgaspreis für industrielle Großabnehmer ( $I_{4-1}$ ) am niedrigsten in Lille. Entsprechend der Entfernung zum Vorkommen war Naturgas in Toulouse billiger als in Lyon und in Paris. Wesentlich über den Naturgaspreisen an den genannten Plätzen lag der Ortsgaspreis in Marseille.

baisse des prix, suite à la conversion au gaz naturel, en 1969, était encore plus forte. A Toulouse, approvisionné en gaz de Lacq depuis le début de la période d'enquête, les prix industriels subissaient une baisse en 1964 et simultanément avec Lyon, en 1967 (voir graphique 3-3).

Comme le montre le graphique 3-4, au 1<sup>er</sup> janvier 1970, le prix du gaz naturel fourni aux gros consommateurs industriels ( $I_{4-1}$ ) était le plus faible à Lille. L'éloignement du gisement étant moindre, le gaz naturel était meilleur marché à Toulouse qu'à Lyon et à Paris. Le prix du gaz d'usines à Marseille se situait sensiblement au-dessus des niveaux de prix du gaz naturel dans les villes citées plus haut.







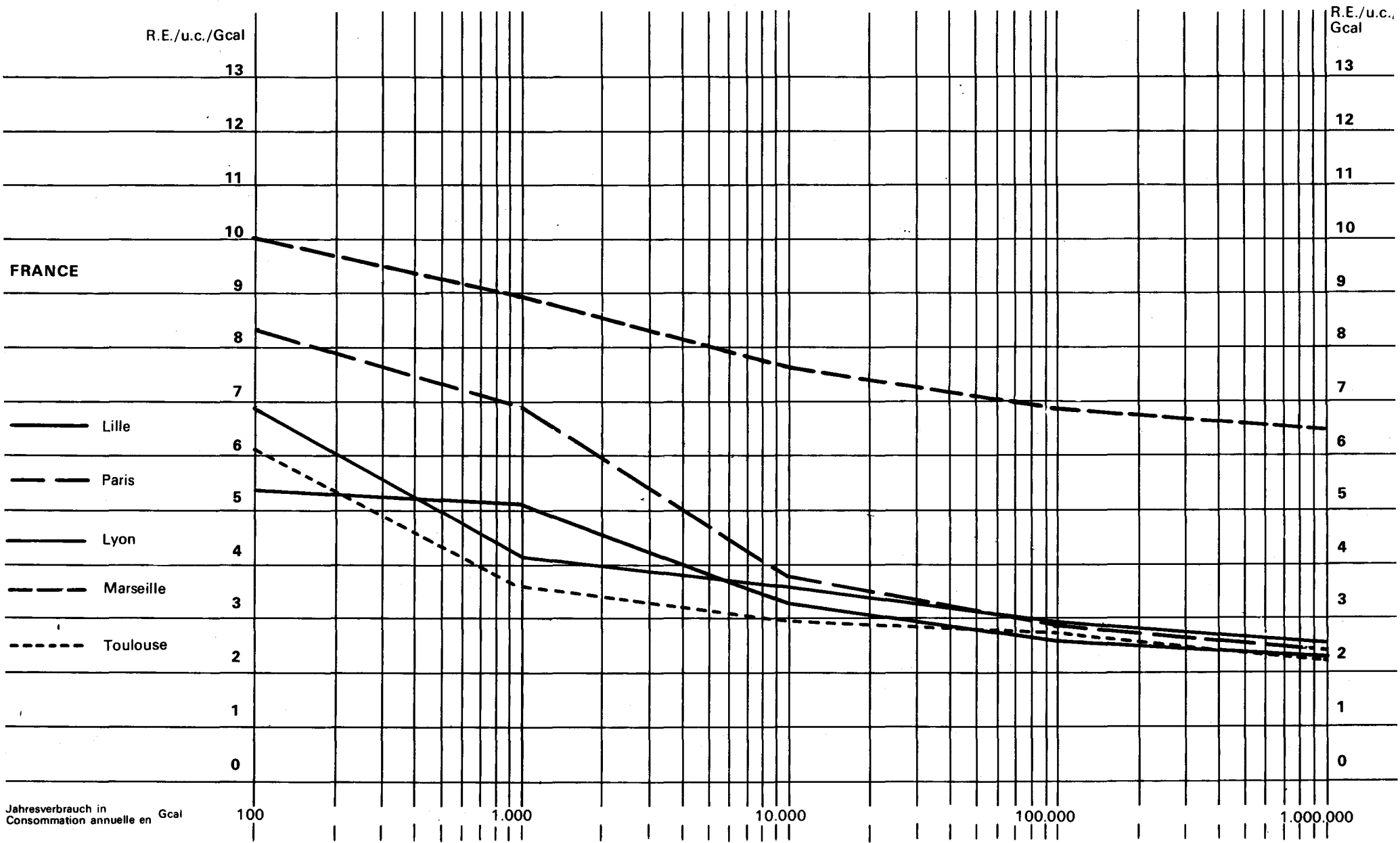
\* Naturgas - Gaz naturel

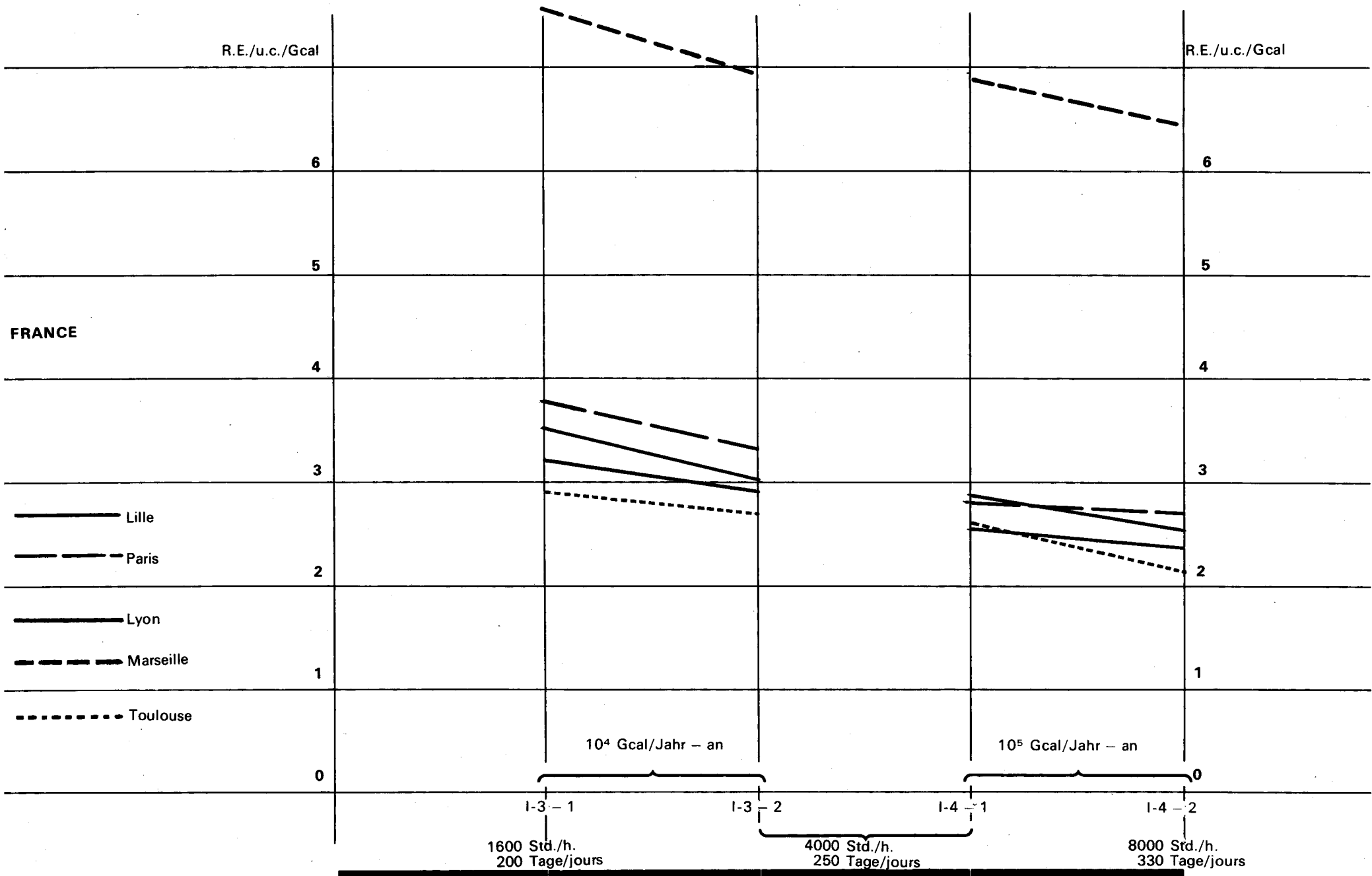


SCHAUBILD 3 - 5  
GRAPHIQUE 3 - 5

Spezifische Preise für die Industrie in Abhängigkeit vom Jahresverbrauch  
Prix unitaires pour l'industrie en fonction de la consommation annuelle

1970





Aus den Schaubildern 3-3 und 3-4 läßt sich auch ersehen, wie der spezifische Preis mit zunehmendem Verbrauch sinkt. Die Mengenabhängigkeit des spezifischen Naturgaspreises scheint zwischen  $10^4$  Gcal und  $10^5$  Gcal Jahresverbrauch in Lille höher als in Toulouse. Deutlicher läßt sich die Mengenabhängigkeit der Preise für alle Verbrauchstypen aus Tabelle 3-2 ablesen, die die Preise für alle Verbrauchstypen enthält. Schaubild 3-5 veranschaulicht die Mengenabhängigkeit der Naturgaspreise an den Plätzen Lille, Paris, Lyon und Toulouse zum 1. Januar 1970 anhand der Verbrauchstypen  $I_1$ ,  $I_2$ ,  $I_3$ ,  $I_4$  und  $I_5$  wobei der Jahresverbrauch auf der logarithmisch geteilten Abszisse und der spezifische Preis auf der linearen Ordinate abzulesen ist.

Dabei zeigt sich, daß der spezifische Preis in Toulouse zwischen  $10^2$  und  $10^3$  Gcal/Jahr und zwischen  $10^5$  und  $10^6$  Gcal/Jahr mengenabhängiger als in Lille ist. Parallel zu der Toulouser Preiskurve verläuft die Kurve für Lyon. Die Kurve des spezifischen Naturgaspreises in Paris weist schließlich die stärkste Degression auf.

Schaubild 3-5 zeigt den spezifischen Preis nur als Funktion der jährlichen Verbrauchsmenge. Aus Tabelle 3-2 geht aber auch hervor, daß der spezifische Verkaufspreis von der Benutzungsdauer abhängt. Diesen Zusammenhang macht Schaubild 3-6 deutlich. Die Kurven basieren auf den Naturgaspreisen für die Verbrauchstypen  $I_{3-1}$ ,  $I_{3-2}$ ,  $I_{4-1}$  und  $I_{4-2}$  und die Plätze Lille, Paris, Marseille, Lyon und Toulouse zum 1. Januar 1970.

Aus Schaubild 3-6 geht hervor, daß der Preis für niederländisches Erdgas in Lille weniger stark von der Benutzungsstruktur abhängt als die Preise für Gas aus Lacq in Toulouse und Lyon. Die Neigung der Geraden für Paris ist annähernd der Neigung der Preiskurve für Lille.

### 3.4. Steuerliche Belastung

In Frankreich wurde der Verbrauch von Ortsgas und Naturgas im Berichtszeitraum steuerlich in zunehmendem Maße belastet. Der Haushaltverbrauch und der Industrieverbrauch von Gas wurden bis einschließlich 1967 mit unterschiedlichen Sätzen besteuert.

Les graphiques 3-3 et 3-4 permettent également de constater que le prix unitaire décroît avec l'augmentation de la consommation. La dégressivité du prix unitaire du gaz naturel semble plus élevée (entre  $10^4$  Gcal et  $10^5$  Gcal de consommation annuelle) à Lille qu'à Toulouse. La dégressivité des prix pour tous les types de consommation ressort plus clairement encore du tableau 3-2, qui contient les prix pour tous ces types. Le graphique 3-5 permet de constater dans quelle mesure les prix du gaz naturel sont fonction des quantités fournies à Lille, Paris, Lyon et Toulouse au 1<sup>er</sup> janvier 1970 pour les catégories  $I_1$ ,  $I_2$ ,  $I_3$ ,  $I_4$  et  $I_5$ , la consommation annuelle étant portée en abscisse logarithmique et le prix unitaire en ordonnée linéaire.

On constate que le prix unitaire à Toulouse, entre  $10^2$  et  $10^3$  Gcal/a et entre  $10^5$  et  $10^6$  Gcal/a est davantage fonction de la quantité qu'à Lille. La courbe des prix de Lyon est parallèle à celle de Toulouse. La courbe du prix unitaire du gaz naturel à Paris accuse finalement la dégression la plus forte.

Le graphique 3-5 montre le prix unitaire uniquement en tant que fonction de la consommation annuelle. Or, il résulte également du tableau 3-2 que le prix de vente unitaire est fonction de la modulation d'utilisation. Ce rapport apparaît distinctement dans le graphique 3-6. Les courbes sont établies sur la base des prix du gaz naturel en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1970 pour les types de consommation  $I_{3-1}$ ,  $I_{3-2}$ ,  $I_{4-1}$  et  $I_{4-2}$  dans les villes de Lille, Paris, Marseille, Lyon et Toulouse.

Il ressort du graphique 3-6 que le prix du gaz naturel néerlandais à Lille est moins fortement fonction de la modulation que les prix du gaz de Lacq à Toulouse et à Lyon. La pente des droites représentatives pour Paris est à peu près identique à la pente des courbes de prix concernant Lille.

### 3.4. Charges fiscales

En France, la consommation de gaz d'usines et de gaz naturel a été grevée d'impôts de plus en plus élevés au cours de la période considérée. Les consommations domestique et industrielle ont été imposées à des taux différents jusqu'en 1967 inclus.

a) Haushaltverbrauch

1955-1958:	2,75 %	Gemeindesteuer vom Preis einschließlich Steuern.
1959-1967:	2,75 %	Gemeindesteuer plus
	6 %	Mehrwertsteuer vom Preis einschließlich Steuern.
1968:	13 %	Mehrwertsteuer vom Preis einschl. Steuern.
1969:	15 %	Mehrwertsteuer vom Preis einschl. Steuern.
1970:	17,6 %	Mehrwertsteuer vom Preis ohne Steuern.

b) Industrierverbrauch

1955-1958:		Keine Verbrauchssteuern.
1959-1967:	10 %	Mehrwertsteuer vom Preis einschließlich Steuern.
1968:	13 %	Mehrwertsteuer vom Preis einschl. Steuern.
1969:	15 %	Mehrwertsteuer vom Preis einschl. Steuern.
1970:	17,6 %	Mehrwertsteuer vom Preis ohne Steuern.

Erst ab 1. Januar 1970 wurde die Mehrwertsteuer in Frankreich für Industrieabnehmer als Vorsteuer abzugsfähig. Die Mehrwertsteuer wird seither nicht mehr auf den Preis einschließlich Steuern, sondern auf den Preis ohne Mehrwertsteuer berechnet. Der Steuersatz von 15 % des Preises einschließlich Steuern entspricht einem Steuersatz von 17,647 % des Preises ohne Steuern, so daß die Verbrauchssteuerbelastung 1970 gegenüber dem Vorjahr nicht zugenommen hat.

Die angegebenen Steuern galten an allen Plätzen in Frankreich außer Straßburg. In Straßburg wurde von 1959 bis 1965 nur die Gemeindesteuer in Höhe von 2,75 % auf die Haushaltpreise erhoben. 1966 und 1967 kam dazu die Mehrwertsteuer in Höhe von 7 % vom Preis einschließlich Steuern. Ab 1968 wurden hier dieselben Steuersätze wie an den anderen Plätzen Frankreichs angewendet. Der Industrierverbrauch wurde in Straßburg mit demselben Satz wie an den anderen Plätzen besteuert.

a) Consommation domestique

1955 à 1958:	2,75 %	de taxe locale sur le prix toutes taxes comprises.
1959 à 1967:	2,75 %	de taxe locale plus
	6 %	de taxe sur la valeur ajoutée sur le prix toutes taxes comprises.
1968:	13 %	de TVA sur le prix toutes taxes comprises.
1969:	15 %	de TVA sur le prix toutes taxes comprises.
1970:	17,6 %	de TVA sur le prix hors taxes.

b) Consommation industrielle

1955 à 1958:		aucune taxe de consommation.
1959 à 1967:	10 %	de TVA sur le prix toutes taxes comprises.
1968:	13 %	de TVA sur le prix toutes taxes comprises.
1969:	15 %	de TVA sur le prix toutes taxes comprises.
1970:	17,6 %	de TVA sur le prix hors taxes.

Ce n'est qu'à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1970 que la taxe sur la valeur ajoutée est devenue déductible en France pour les utilisateurs industriels en tant que taxe précomptée. Depuis cette date, la taxe sur la valeur ajoutée n'est plus calculée sur le prix toutes taxes comprises, mais sur le prix hors TVA. Le taux de 15 % du prix toutes taxes comprises correspond à un taux de 17,647 % du prix hors taxes, de sorte que la taxation de la consommation n'a pas progressé en 1970 par rapport à l'année précédente.

Les impôts indiqués étaient en vigueur dans toutes les villes de France, à l'exception de Strasbourg. Dans cette dernière ville, seule la taxe locale de 2,75 % a été perçue sur les prix pour usages domestiques entre 1959 et 1965. A cette taxe est venue s'ajouter en 1966 et 1967 la TVA au taux de 7 % du prix toutes taxes comprises. A partir de 1968 la TVA y était appliquée aux mêmes taux que dans les autres places. La consommation industrielle a été imposée à Strasbourg comme dans les autres villes.

## 4. Italien

### 4.1. Organisation der italienischen Gaswirtschaft

Naturgas wird in Italien fast ausschließlich von dem staatlichen Unternehmen, Ente Nazionale Idrocarburi (ENI) gefördert, transportiert und direkt an Industrieabnehmer oder an Ortsgaswerke abgegeben.

Die Suche und Förderung von Naturgas obliegt der Tochtergesellschaft der ENI Azienda Generale Italiana Petroli (AGIP). Das Naturgas-Transportnetz wird von einer anderen Tochtergesellschaft betrieben, und zwar von der Società Nazionale Metanodotti (SNAM). Die SNAM verkauft Naturgas direkt an mittlere und große Industrieabnehmer von der Größenordnung der Verbrauchstypen I<sub>3</sub>, I<sub>4</sub> und I<sub>5</sub>.

Die kleineren Abnehmer vom Typ I<sub>1</sub> und I<sub>2</sub> werden von den örtlichen Gasversorgungsunternehmen versorgt, und zwar in Mailand, Genua, Rom und Neapel mit Ortsgas und in Verona seit 1957 und in Genua seit 1970 mit Naturgas. Aus Tabelle 1-2 (S. 11) geht hervor, daß der Industrieverbrauch von Ortsgas in Italien gering ist und so ist auch die Abgabe von Ortsgas an Nichthaushaltabnehmer im Verhältnis zur gesamten Gasabgabe bei den Ortsgaswerken in Mailand, Genua, Rom und Neapel niedrig. Am Platz Rom zeigte sich z.B. zum 31. März 1970 folgende Verbrauchsstruktur nach Verwendungen in % der gesamten Gasabgabe:

- 70,3 % Kochen und Warmwasserbereitung
- 14,6 % Heizung
- 14,5 % Handel und Gewerbe
- 0,6 % Industrie

In Genua geben die Stadtwerke erst seit 1970 Naturgas vor allem an Haushalte und auch in Verona ist der Haushaltbedarf wesentlich höher als der Industriebedarf an Naturgas, soweit er von dem örtlichen Gasversorgungsunternehmen gedeckt wird.

Somit kann man analog der Unterteilung der Gaspreise in Haushaltpreise und Industriepreise die italienische Gaswirtschaft organisatorisch in einen Industriemarkt und einen Haushaltmarkt aufteilen.

## 4. Italie

### 4.1. Organisation de l'industrie gazière en Italie

En Italie, le gaz naturel est presque intégralement produit, transporté et livré directement aux consommateurs industriels ou aux entreprises de distribution locales par l'organisme d'État Ente nazionale idrocarburi (ENI).

La recherche et la production de gaz naturel incombent à une société contrôlée par l'ENI: Azienda generale italiana petroli (AGIP). Le réseau de transport de gaz naturel est exploité par une autre société contrôlée par l'ENI, à savoir par la Società nazionale metanodotti (SNAM), qui vend le gaz naturel directement aux gros et moyens consommateurs industriels, de l'ordre de grandeur des types de consommation I<sub>3</sub>, I<sub>4</sub> et I<sub>5</sub>.

Les consommateurs moins importants du type I<sub>1</sub> et I<sub>2</sub> sont approvisionnés par les entreprises locales de distribution, à savoir à Milan, Gênes, Rome et Naples en gaz d'usines, et à Vérone, depuis 1957, et à Gênes, depuis 1970, en gaz naturel. Il ressort du tableau 1-2 (page 11) que la consommation industrielle de gaz d'usines est faible en Italie et c'est ainsi aussi que les ventes de gaz d'usines aux utilisateurs non domestiques sont faibles par rapport aux ventes totales de gaz des usines à gaz de Milan, Gênes, Rome et Naples. A Rome, on a constaté au 31 mars 1970 la structure ci-après de la consommation ventilée par usage en % des ventes totales de gaz:

- 70,3 % cuisine et eau chaude
- 14,6 % chauffage
- 14,5 % commerce et artisanat
- 0,6 % industrie.

A Gênes, ce n'est que depuis 1970 que les entreprises municipales fournissent du gaz naturel surtout aux foyers domestiques; de même à Vérone, les besoins pour usage domestique sont sensiblement plus importants que les besoins industriels en gaz naturel, dans la mesure où ces besoins sont satisfaits par les entreprises de distribution locales.

C'est ainsi que l'on peut, par analogie avec la subdivision des prix du gaz en prix pour usages domestiques et prix pour usages industriels, répartir l'industrie gazière en Italie au point de vue organisation en un marché industriel et un marché domestique.

Auf dem Industriemarkt dominiert die SNAM, während der Haushaltmarkt von den örtlichen Gasversorgungsunternehmen beliefert wird. Die örtlichen Gasversorgungsunternehmen sind entweder städtische Eigenbetriebe wie in Genua und Verona oder Privatgesellschaften wie in Mailand, Rom und Neapel.

Die wichtigsten Privatgesellschaften sind: Società Italiana per il Gas (Italgas), Turin (mit einer Beteiligung der SNAM), die in sehr vielen Städten Italiens unmittelbar oder mittelst Tochtergesellschaften (z.B. Romana Gas in Rom) die Ortsgaserzeugung, den Naturgasbezug und den Gasabsatz leitet und Montecatini Edison SpA, die außer Aufschluß- und Förderungsaktivitäten als Gasversorgungsunternehmen die Stadt Mailand beliefert.

## 4.2. *Haushaltpreise*

### 4.2.1. Tarifgestaltung

Aus der Organisation der italienischen Gaswirtschaft ergibt sich, daß die Haushaltstarife sich von Platz zu Platz voneinander unterscheiden. Ihre Gestaltung weist jedoch Ähnlichkeiten auf.

In Mailand gab es bis 1969 nur Abnehmer vom Typ  $D_1$  und  $D_2$ , die nach einem Einheitstarif abgerechnet wurden. Für Kochen und Warmwasserbereitung gilt nach wie vor ein Einheits-tarif (tariffa base), der unabhängig von der abgenommenen Menge ist. Erst wenn die Zählergebühren berücksichtigt werden, ist der Gesamtpreis je Gcal bei dem Verbrauchstyp  $D_2$  günstiger als bei  $D_1$ .

In Mailand werden seit Ende 1969 besondere Tarife für Zentralheizung, Vollversorgung und Sammelheizung angeboten. Ende 1970 gab es in Mailand etwa 300 Sammelheizungen. Ihr Durchschnittsverbrauch lag bei etwa 250 Gcal pro Jahr. Der Zentralheizungstarif besteht nur aus einem Tarifpreis je Kubikmeter. Der Vollversorgungstarif ist ein Zonentarif. Die ersten 0,8 Gcal pro Vierteljahr werden zum Einheits-tarif, jede weitere Verbrauchseinheit wird zum Zentralheizungstarif abgerechnet. Der Sammelheizungstarif besteht wiederum lediglich aus einem Kubikmeterpreis.

Le marché industriel est approvisionné principalement par la SNAM, tandis que les besoins du marché domestique sont satisfaits par les entreprises de distribution. Ces dernières sont, soit des entreprises municipales comme à Gênes et à Vérone, soit des sociétés privées, comme à Milan, Rome et Naples.

Les sociétés privées les plus importantes sont: Società Italiana per il Gas (Italgas), Turin (avec une participation de la SNAM), qui régit directement ou par ses filiales (par exemple Romana Gas à Rome), la production de gaz d'usines, l'achat de gaz naturel et la distribution du gaz dans de nombreuses villes italiennes et Montecatini Edison Spa, qui, outre ses activités de recherche et de production, approvisionne la ville de Milan en tant que société de distribution.

## 4.2. *Prix pour usages domestiques*

### 4.2.1. Tarification

Il résulte de l'organisation de l'industrie gazière italienne que les tarifs domestiques varient suivant les villes. Leur structure est cependant toujours semblable.

A Milan, il n'existait jusqu'en 1969 que des consommateurs des types  $D_1$  et  $D_2$ , dont la consommation était facturée suivant un tarif de base. Pour la cuisine et l'eau chaude, on applique toujours un tarif de base (tariffa base), qui est indépendant du niveau de la consommation. Ce n'est qu'en incluant la location du compteur que le prix par Gcal est moins élevé pour le type de consommation  $D_2$  que pour le type  $D_1$ .

Depuis fin 1969, il existe à Milan des tarifs spéciaux pour chauffage central, approvisionnement intégral (cuisine, eau chaude et chauffage central) et chauffage collectif. Fin 1970, il existait à Milan quelque 300 chauffages collectifs. Leur consommation moyenne se situait aux alentours de 250 Gcal par an. Le tarif pour chauffage central comprend simplement un prix tarifaire par  $m^3$ . Le tarif pour approvisionnement intégral est un tarif à tranches. La première tranche de 0,8 Gcal par trimestre est facturée au tarif de base, la tranche supplémentaire, au tarif du chauffage central. Le tarif pour chauffage collectif consiste uniquement en un prix au  $m^3$ .

Ebenso wie in Mailand ist auch in Genua, Rom und Verona für die Verbrauchstypen  $D_1$  und  $D_2$  nur ein Einheitstarif vorhanden.

Tatsächlich ist es möglich, daß ein Abnehmer vom Typ  $D_2$  z.B. in Genua weniger bezahlt als ein Abnehmer vom Typ  $D_1$ . Voraussetzung dafür ist allerdings, daß seine Abnahme jahreszeitlich schwankt. In Genua werde beispielsweise bei einem Abnehmer vom Typ  $D_2$  im Sommerquartal ein Verbrauch von 0,75 Gcal abgelesen. Bei gleichmäßiger Abnahme müßte unser Abnehmer 3 Gcal pro Jahr verbrauchen. Da er aber tatsächlich 4 Gcal pro Jahr verbraucht, wird die Differenz von 1 Gcal zum Heizungstarif in Rechnung gestellt. Hätte jedoch der Zähler im Sommerquartal einen Verbrauch von 1 Gcal angezeigt, so müßte unser Abnehmer für den gesamten Verbrauch nach dem Einheitstarif bezahlen. Bei diesem Abrechnungsverfahren geht es darum, abrechnungstechnisch zwischen den Gasverwendungen Kochen und Warmwasserbereitung einerseits und Raumheizung andererseits ohne einen zweiten Zähler zu unterscheiden. Die beschriebene tarifpolitische Lösung dieses abrechnungstechnischen Problems impliziert, daß bei einer gegebenen Jahresverbrauchsmenge ein Verbraucher mit gleichmäßiger Abnahme mehr bezahlt als einer mit saisonal ungleichmäßigem Verbrauch. Die in dieser Untersuchung ausgewiesenen Haushaltspreise für den Verbrauchstyp  $D_2$  an den Plätzen Mailand, Genua, Verona und Rom gründen auf der Annahme des gleichmäßigen Verbrauchs, so daß sich für  $D_1$  und  $D_2$  abgesehen von den Zählergebühren gleiche spezifische Preise ergeben.

In Neapel wird demgegenüber auf alle Verbrauchsmengen, die über 0,16 Gcal pro Monat entsprechend 1,92 Gcal pro Jahr hinausgehen, ein Mengenrabatt von 15 % gewährt. In Neapel werden für Zentralheizungen und Sammelheizungen keine besonderen Tarife angeboten. Für die Berechnung der Preise für den Verbrauchstyp  $D_3$  wurde in Genua der Heizungstarif zugrunde gelegt. Ein Sammelheizungstarif existiert in Genua seit 1969 und wurde im Hinblick auf die bevorstehenden Naturgaslieferungen an Haushalte eingeführt. In Rom hat es im gesamten Berichtszeitraum einen Heizungstarif und seit 1969 einen Sammelheizungstarif gegeben. In Verona, wo schon seit 1957 Naturgas verteilt wird, werden voll-

Comme à Milan, on trouve aussi à Gênes, Rome et Vérone uniquement un tarif de base pour les types de consommation  $D_1$  et  $D_2$ .

En fait, il est possible qu'à Gênes, un consommateur du type  $D_2$ , par exemple, paie moins qu'un consommateur du type  $D_1$ , à condition, cependant, que sa consommation varie suivant les saisons. A Gênes, par exemple, on relève chez un consommateur du type  $D_2$ , pendant le trimestre d'été, une consommation de 0,75 Gcal. Si sa consommation était constante, notre client consommerait 3 Gcal par an. Or, comme il consomme effectivement 4 Gcal par an, la différence de 1 Gcal est facturée au tarif du chauffage. Cependant, si le compteur avait indiqué pendant le trimestre d'été une consommation de 1 Gcal, il faudrait que notre client paie sa consommation totale au tarif de base. Ce procédé vise à faire une différence de facturation entre le volume de gaz utilisé pour la cuisine et l'eau chaude d'une part, et le chauffage central d'autre part, sans installation d'un deuxième compteur. Au point de vue politique tarifaire, la solution décrite plus haut de ce problème de décompte implique qu'un client consommant une quantité donnée par an paie davantage si sa consommation est stable que si sa consommation varie suivant les saisons. Les prix pour usages domestiques figurant dans la présente étude pour le type de consommation  $D_2$  à Milan, Gênes, Vérone et Rome sont fondés sur l'hypothèse d'une consommation stable, si bien que, abstraction faite des frais de location des compteurs, on obtient les mêmes prix unitaires pour  $D_1$  et  $D_2$ .

A Naples, en revanche, on accorde un rabais quantitatif de 15 % sur toutes les quantités consommées dépassant 0,16 Gcal par mois, soit 1,92 Gcal par an. On n'y offre pas de tarifs spéciaux pour le chauffage central et les chauffages collectifs.

Le calcul des prix applicables au type de consommation  $D_3$  à Gênes se fonde sur le tarif chauffage. Un tarif chauffage collectif existe à Gênes depuis 1969 et il a été introduit dans la perspective des prochaines livraisons de gaz naturel aux foyers domestiques. A Rome, il a existé un tarif chauffage pour toute la période étudiée et, depuis 1969, un tarif pour chauffage collectif. A Vérone, où le gaz naturel est distribué depuis 1957, les ménages à approvi-



versorgte Haushalte und über eine Sammelheizung versorgte Haushalte zu einem Heizungs-tarif beliefert.

Bei der Berechnung der spezifischen Preise kommt zu den Tarifpreisen die Zählermiete (nolo contatore) hinzu. Die Zählermiete hängt von der Zählernennleistung ab. Die Einheit der Zählerleistung ist in Italien ein „Brenner“ („fiamma“ oder „becco“). Diese Einheit entspricht einer Leistung von 0,15 m<sup>3</sup>/Std. Bei der Berechnung der Zählermieten wurden einheitlich die Zählergrößen zugrunde gelegt, die in Mailand angetroffen wurden. Für die Verbrauchstypen D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub> und D<sub>3</sub> wurden dort eine Zählergröße von 20 „fiamme“ und für den Verbrauchstyp D<sub>4</sub> (250 Gcal pro Jahr) eine Zählereichleistung von 100 „fiamme“ als ausreichend erachtet. Je Zähler werden ein pauschaler Meßpreis von 150 Lire pro Monat und je „fiamma“ Zählerleistung 5 Lire pro Monat berechnet.

#### 4.2.2. Entwicklung der Haushaltpreise

Tabelle 4-1 enthält die Haushalt-Verkaufspreise einschließlich Zählergebühren und Steuern an den fünf ausgewählten Plätzen. Die Schaubilder 4-1 und 4-2 zeigen die Entwicklung der Verkaufspreise für die Verbrauchstypen D<sub>1</sub> und D<sub>3</sub> in Lire und in RE/Gcal.

Die Entwicklung der Gaspreise für Haushalte in Italien zeichnet sich durch ein hohes Maß an Stabilität aus.

In Mailand wurden die Tarife dreimal heraufgesetzt, was sich aus Schaubild 4-1 an höheren Preisen in den Jahren 1956, 1957 und 1967 ablesen läßt. In Genua wurden die Preise 1956 und 1967 angehoben, 1970 dagegen mit der Einführung von Naturgas wesentlich gesenkt. In Rom erfolgte 1964 die einzige wesentliche Preiserhöhung. Abgesehen von der Preissenkung aus Anlaß der Umstellung auf Naturgas blieben die Preise in Verona praktisch stabil. Die geringste Änderung zeigt die Preiskurve für Neapel an, wo Ortsgas am teuersten war.

In Schaubild 4-2 zeigt sich, daß bei einem Verbrauch von 20 Gcal pro Jahr Ortsgas in Genua billiger als in Rom war. Im selben Schaubild wird deutlich, daß 1970 vollversorgte

sionnement intégral et ceux bénéficiant d'un chauffage collectif sont approvisionnés au prix d'un tarif de chauffage.

Pour le calcul des prix unitaires, les prix tarifaires sont majorés des frais de location des compteurs (nolo contatore). Le niveau de ces frais est fonction du calibre du compteur. L'unité de calibre du compteur est, en Italie, un «bec» («fiamma» ou «becco»). Cette unité correspond à une capacité de 0,15 m<sup>3</sup>/h. Pour le calcul des frais de location des compteurs, on s'est fondé uniformément sur le calibre des compteurs tels qu'ils existent à Milan. Pour les types de consommation D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub> et D<sub>3</sub>, on y considère comme suffisant un compteur à 20 «fiamme» et pour le type de consommation D<sub>4</sub> (250 Gcal par an), un compteur d'un calibre de 100 «fiamme». On calcule par compteur une redevance forfaitaire de 150 liras par mois et 5 liras par mois par «fiamma» de calibre.

#### 4.2.2. Évolution des prix pour usages domestiques

Le tableau 4-1 comporte les prix de vente pour usages domestiques, y compris les frais de location du compteur et les taxes dans les cinq places choisies. Les graphiques 4-1 et 4-2 montrent l'évolution des prix de vente pour les types de consommation D<sub>1</sub> et D<sub>3</sub> en liras et en U.C./Gcal.

L'évolution des prix du gaz pour usages domestiques en Italie se caractérise par un degré élevé de stabilité.

A Milan, les tarifs ont été augmentés trois fois, comme on peut le constater sur le graphique 4-1 aux hausses de prix des années 1956, 1957 et 1967. A Gênes, les prix ont été augmentés en 1956 et 1967, mais, en revanche, réduits sensiblement en 1970 avec l'introduction du gaz naturel. A Rome, c'est en 1964 que l'on constate la seule augmentation sensible de prix. Abstraction faite de la réduction des prix à l'occasion de la conversion au gaz naturel, les prix sont restés pratiquement inchangés à Vérone. Le changement le plus faible est indiqué par la courbe des prix de Naples, où le gaz d'usines était le plus cher.

Dans le graphique 4-2, on constate que pour une consommation de 20 Gcal par an, le gaz d'usines était moins cher à Gênes qu'à Rome. Il ressort du même graphique qu'en 1970, les

TABELLE 4-1 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für Haushalte

Prix de vente unitaires pour usages domestiques

	ITALIA				
	Milano	Genova	Roma	Verona	Napoli
	Lit/Gcal				
D 1	Jahresverbrauch 2 Gcal		Consommation annuelle		
1955	8 734	9 967	10 603	8 736	13 567
1956	9 283	11 824	10 967	8 653	13 567
1957	9 729	11 762	10 967	8 653	13 567
1958	9 729	11 762	10 967	8 653	13 567
1959	9 729	11 638	10 967	<b>7 831</b>	13 567
1960	9 729	11 514	10 967	<b>7 727</b>	13 567
1961	9 729	11 514	10 967	<b>7 727</b>	13 567
1962	9 729	11 514	10 967	<b>7 727</b>	13 567
1963	9 729	11 514	10 967	<b>7 727</b>	13 567
1964	9 729	11 699	12 365	<b>7 899</b>	13 762
1965	9 729	11 699	12 365	<b>7 899</b>	13 762
1966	9 729	11 699	12 365	<b>7 899</b>	13 762
1967	11 000	13 390	12 365	<b>7 899</b>	13 762
1968	11 000	13 390	12 365	<b>7 899</b>	13 762
1969	11 000	13 390	12 365	<b>7 899</b>	13 762
1970	11 000	13 390 <b>11 135</b>	12 365	<b>7 899</b>	13 762
D 2	Jahresverbrauch 4 Gcal		Consommation annuelle		
1955	7 954	9 187	9 823	7 956	11 887
1956	8 503	11 044	10 187	7 873	11 887
1957	8 949	10 982	10 187	7 873	11 887
1958	8 949	10 982	10 187	7 873	11 887
1959	8 949	10 858	10 187	<b>7 051</b>	11 887
1960	8 949	10 734	10 187	<b>6 947</b>	11 887
1961	8 949	10 734	10 187	<b>6 947</b>	11 887
1962	8 949	10 734	10 187	<b>6 947</b>	11 887
1963	8 949	10 734	10 187	<b>6 947</b>	11 887
1964	8 949	10 719	11 585	<b>7 119</b>	12 082
1965	8 949	10 719	11 585	<b>7 119</b>	12 082
1966	8 949	10 719	11 585	<b>7 119</b>	12 082
1967	10 220	12 610	11 585	<b>7 119</b>	12 082
1968	10 220	12 610	11 585	<b>7 119</b>	12 082
1969	10 220	12 610	9 054	<b>7 119</b>	12 082
1970	10 220	12 610 <b>8 713</b>	9 054	<b>7 119</b>	12 082

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 4-1 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für Haushalte  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages domestiques  
(suite)

	ITALIA				
	Milano	Genova	Roma	Verona	Napoli
	Lit/Gcal				
D 3	Jahresverbrauch 20 Gcal		Consommation annuelle		
1955		5 320	8 387	6 624	
1956		7 077	8 387	6 541	
1957		7 015	8 387	6 541	
1958		7 015	8 387	6 541	
				4 451	
1959		6 891	8 387	4 451	
1960		6 025	8 387	4 451	
1961		6 025	8 387	4 451	
1962		6 025	8 387	3 983	
1963		6 025	8 387	3 983	
1964		6 161	8 387	4 155	
1965		6 161	8 387	4 155	
1966		6 161	8 387	4 155	
1967		7 110	8 387	4 155	
1968		7 110	8 276	4 155	
1969		7 110	8 122	4 155	
1970	6 535	7 110	7 434	4 155	
		5 389			
D 4	Jahresverbrauch 250 Gcal		Consommation annuelle		
1968				3 979	
1969		4 929	4 904	3 979	
1970	4 665	4 929	4 904	3 979	
		4 365		3 979	
	RE/U.C./Gcal				
D 1	Jahresverbrauch 2 Gcal		Consommation annuelle		
1955	13,98	15,96	16,98	13,99	21,72
1956	14,86	18,93	17,56	13,86	21,72
1957	15,58	18,83	17,56	13,86	21,72
1958	15,58	18,83	17,56	13,86	21,72
				12,54	
1959	15,58	18,64	17,56	12,54	21,72
1960	15,58	18,44	17,56	12,37	21,72
1961	15,56	18,42	17,54	12,36	21,70
1962	15,56	18,42	17,54	12,36	21,70
1963	15,56	18,42	17,54	12,36	21,70
1964	15,56	18,72	19,78	12,63	22,01
1965	15,56	18,72	19,78	12,63	22,01
1966	15,56	18,72	19,78	12,63	22,01
1967	17,60	21,42	19,78	12,63	22,01
1968	17,60	21,42	19,78	12,63	22,01
1969	17,60	21,42	19,78	12,63	22,01
1970	17,60	21,42	19,78	12,63	22,01
		17,81			

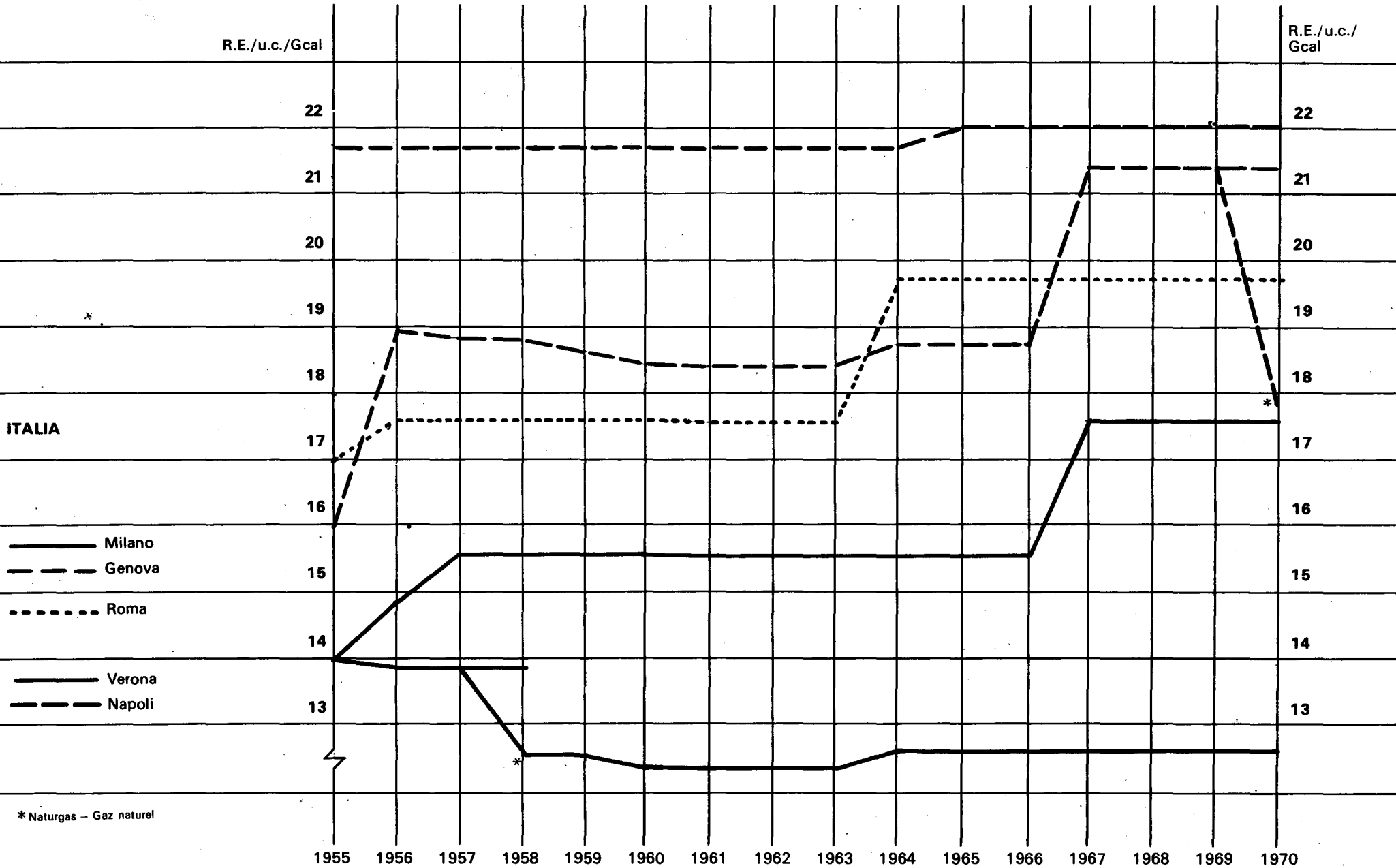
Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 4-1 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für Haushalte  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages domestiques  
(suite)

	ITALIA				
	Milano	Genova	Roma	Verona	Napoli
	RE/U.C./Gcal				
D 2	Jahresverbrauch		4 Gcal	Consommation annuelle	
1955	12,73	14,71	15,73	12,74	19,03
1956	13,61	17,68	16,31	12,61	19,03
1957	14,33	17,58	16,31	12,61	19,03
1958	14,33	17,58	16,31	12,61	19,03
				<b>11,29</b>	
1959	14,33	17,39	16,31	<b>11,29</b>	19,03
1960	14,33	17,19	16,31	11,12	19,03
1961	14,31	17,17	16,29	11,11	19,01
1962	14,31	17,17	16,29	11,11	19,01
1963	14,31	17,17	16,29	11,11	19,01
1964	14,31	17,15	18,53	11,39	19,33
1965	14,31	17,15	18,53	11,39	19,33
1966	14,31	20,17	18,53	11,39	19,33
1967	16,35	20,17	18,53	11,39	19,33
1968	16,35	20,17	18,53	11,39	19,33
1969	16,35	20,17	14,48	11,39	19,33
1970	16,35	20,17 13,94	14,48	11,39	19,33
D 3	Jahresverbrauch		20 Gcal	Consommation annuelle	
1955		8,52	13,43	10,60	
1956		11,33	13,43	10,47	
1957		11,23	13,43	10,47	
1958		11,23	13,43	10,47	
				7,12	
1959		11,03	13,43	7,12	
1960		9,64	13,43	7,12	
1961		9,64	13,41	7,12	
1962		9,64	13,41	6,37	
1963		9,64	13,41	6,37	
1964		9,85	13,41	6,64	
1965		9,85	13,41	6,64	
1966		9,85	13,41	6,64	
1967		11,37	13,41	6,64	
1968		11,37	13,24	6,64	
1969		11,37	12,99	6,64	
1970	10,45	11,37 8,62	11,89	6,64	
D 4	Jahresverbrauch		250 Gcal	Consommation annuelle	
1968				6,36	
1969		7,88	7,84	6,36	
1970	7,46	7,88 6,98	7,84	6,36	

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.



\* Naturgas - Gaz naturel



Haushalte die Gigakalorie Naturgas in Genua zu einem um 2 RE/Gcal höheren Preis als in Verona bezogen. Für den Verbrauchstyp  $D_1$  lag der Preisunterschied bei mehr als 5 RE/Gcal (Schaubild 4-1).

### 4.3. Industriepreise

#### 4.3.1. Tarifgestaltung

Kleinere Industrieabnehmer mit einem Jahresverbrauch von 100 Gcal bzw. 1000 Gcal ( $I_1$  und  $I_2$ ) werden in der Regel von den örtlichen Gasversorgungsunternehmen beliefert. Sie unterliegen daher der Tarifpolitik der örtlichen Unternehmen. Die für die industriellen Verbrauchertypen  $I_1$  und  $I_2$  ausgewiesenen Preise wurden aufgrund der gültigen Tarife der zuständigen Versorgungsunternehmen berechnet. Allerdings können unter bestimmten Abnahmebedingungen und bei größeren Abnahmemengen niedrigere Preise als die angegebenen eingeräumt werden.

Die Industriepreise für die Verbrauchstypen  $I_1$  und  $I_2$  enthalten Zählergebühren, die sich wie bei Haushaltabnehmern auf 150 Lire pro Monat plus 5 Lire monatlich je „fiamma“ Zählernennleistung belaufen. Es wurden die für Mailand angegebenen erforderlichen Zählergrößen zugrunde gelegt, und zwar 50 „fiamme“ für den Verbrauchstyp  $I_1$  und 500 „fiamme“ für  $I_2$ .

Ab einem Jahresverbrauch von 1820 Gcal bis zu einem Verbrauch von 5460 Gcal/Jahr bleibt die Belieferung eines Kunden grundsätzlich dem örtlichen Gasversorgungsunternehmen vorbehalten. Eine Kopie der Rechnung ist jedoch monatlich an die SNAM zu schicken.

Abnehmer von jährlich 5460 Gcal und mehr werden in allen Fällen von der SNAM direkt mit Naturgas beliefert. Sie zahlten in Italien im Berichtszeitraum grundsätzlich einen einheitlichen Preis ohne Rücksicht auf Standort und Benutzungsstruktur. Dieser einheitliche Preis änderte sich zwischen 1955 und 1970 zweimal. Man kann daher den Berichtszeitraum in drei Unterperioden teilen, in denen die SNAM jeweils eine unterschiedliche Tarifpolitik betrieb. Diese Unterperioden umfassen die Jahre 1955-1963, 1964-1965 und 1966-1970.

ménages intégralement approvisionnés ont dû payer la Gcal de gaz naturel à Gênes à un prix supérieur de 2 U.C./Gcal à celui de Vérone. Pour le type de consommation  $D_1$ , la différence de prix était de l'ordre de plus de 5 U.C./Gcal (voir graphique 4-1).

### 4.3. Prix pour usages industriels

#### 4.3.1. Tarification

Les utilisateurs industriels de moyenne importance consommant annuellement 100 ou 1 000 Gcal ( $I_1$  et  $I_2$ ) sont en règle générale approvisionnés par les sociétés de distribution locales. Ils sont donc soumis à la politique des tarifs suivie par ces entreprises. Les prix indiqués pour les types de consommation  $I_1$  et  $I_2$  ont été calculés sur la base des tarifs en vigueur chez les entreprises de distribution compétentes. Il faut cependant faire observer que, dans certaines conditions d'utilisation et pour des consommations assez importantes, les prix peuvent être inférieurs aux prix indiqués.

Les prix industriels pour les types de consommation  $I_1$  et  $I_2$  comprennent les frais de location des compteurs, qui s'élèvent, comme pour les consommateurs domestiques, à 150 liras par mois plus 5 liras par mois par «fiamma» de calibre. On a retenu les calibres de compteurs nécessaires, indiqués pour Milan, soit 50 «fiamme» pour le type de consommation  $I_1$  et 500 «fiamme» pour  $I_2$ .

Pour une consommation annuelle entre 1820 Gcal et 5460 Gcal l'approvisionnement d'un client est en principe réservé à l'entreprise de distribution locale. Néanmoins une copie de la facture doit être adressée à la SNAM.

Les consommateurs enlevant annuellement au moins 5460 Gcal sont, en tout état de cause, approvisionnés directement en gaz naturel par la SNAM; ils ont payé en principe en Italie, au cours de la période étudiée, un prix unique sans qu'il soit tenu compte de leur implantation géographique et de la modulation d'utilisation. Ce prix unique a été modifié à deux reprises, entre 1955 et 1970. On peut donc subdiviser la période examinée en trois sous-périodes, au cours desquelles la SNAM a chaque fois appliqué une politique différente en matière de tarifs. Ces périodes portent sur les années 1955 à 1963, 1964 à 1965 et 1966 à 1970.

In den Jahren 1955 bis 1963 war der Naturgaspreis unmittelbar an den Heizölpreis gekoppelt. Zugrunde gelegt wurde der Monatsdurchschnitt des Preises für schweres Heizöl (olio combustibile denso) mit einer Viskosität von wenigstens 7° Engler bei 50° Celsius der AGIP für Lieferungen an die Industrie auf dem Platz Mailand. Der Heizölpreis wurde einfach mit dem Verhältnis von Naturgas-Brennwert in Kcal/m<sup>3</sup> und Heizöl-Brennwert in Kcal/kg multipliziert, und man erhielt den Preis je m<sup>3</sup> Naturgas in Lire.

Bis etwa 1960 wurden auf diesen Preis Mengenrabatte gewährt, und zwar bei Abnahme von

9,1 Gcal/Tag - 18,2 Gcal/Tag:	3 %
18,2 Gcal/Tag - 91 Gcal/Tag:	4 % und
91 Gcal/Tag und mehr:	10 %.

Diese Art der Preisstellung galt auch über 1963 hinaus für unterbrechbare Lieferungen in ganz Italien und alle Abnehmer im Gebiet Italiens, das von der „Cassa per il Mezzogiorno“ gedeckt wird. In Neapel, wo seit 1968 Industrieabnehmer Naturgas beziehen, galt dieser auf der Basis des Heizölpreises berechnete Gaspreis. Für kontinuierliche Lieferungen an Abnehmer außerhalb des Gebiets der „Cassa per il Mezzogiorno“ war in den Jahren 1964 und 1965 ein Festpreis von 1 319 Lit/Gcal (12 Lit je Kubikmeter) gültig. Dieser Preis wurde zwischen dem staatlichen Konzern ENI und dem italienischen Industrieverband „Confindustria“ vereinbart und wurde zum 1.1.1966 auf 1 429 Lit/Gcal (13 Lit je Kubikmeter) erhöht und blieb auf diesem Niveau bis 1970. Der festgesetzte Preis je Kubikmeter bezieht sich auf einen Brennwert von 9 100 kcal/m<sup>3</sup> und ändert sich proportional dem tatsächlichen Brennwert, insofern eine Schwelle von 3 % nach oben oder nach unten überschritten wird.

Die Verträge zwischen der SNAM und den Industrieabnehmern enthalten Bestimmungen, die eine Höchstabnahme und eine Mindestabnahme vorsehen. Grundlage dieser Bestimmungen ist die vertraglich vereinbarte Abnahmemenge pro Tag. Die maximale Abnahmemenge pro Monat errechnet sich aus der im Liefervertrag vereinbarten Tagesabnahmemenge multipliziert mit der Anzahl der Tage im Rechnungs-

Au cours des années 1955 à 1963, le prix du gaz naturel était lié directement à celui du fuel-oil. On s'est alors fondé sur la moyenne mensuelle des prix du fuel-oil lourd (olio combustibile denso) ayant une viscosité d'au moins 7° Engler à 50°C pratiqués par la filiale AGIP pour les livraisons à l'industrie sur la place de Milan. Le prix du fuel-oil a été tout simplement multiplié par le rapport entre le pouvoir calorifique supérieur du gaz naturel en kcal/m<sup>3</sup> et le pouvoir calorifique supérieur du fuel-oil en kcal/kg, afin d'obtenir le prix par m<sup>3</sup> de gaz naturel en liras.

Jusque vers 1960, des rabais quantitatifs ont été accordés sur ce prix, à savoir:

3 % pour une consommation de 9,1 Gcal/jour à 18,2 Gcal/jour,

4 % pour une consommation de 18,2 Gcal/jour à 91 Gcal/jour,

10 % pour une consommation de 91 Gcal/jour au moins.

Cette façon de coter les prix a été applicable même après 1963 pour les livraisons interrompibles effectuées dans toute l'Italie et celles faites à tous les consommateurs de la partie de l'Italie couverte par la «Cassa per il Mezzogiorno». A Naples, où l'industrie utilise le gaz naturel depuis 1968, on a appliqué également le prix calculé sur la base du prix du fuel-oil. Pour les livraisons continues effectuées aux consommateurs en dehors de la zone de la «Cassa per il Mezzogiorno», on a demandé en 1964 et 1965 un prix fixe de 1 319 liras/Gcal (12 liras par m<sup>3</sup>). Ce prix a été convenu entre l'organisme d'État ENI et la Fédération industrielle italienne «Confindustria»; il a été porté à 1 429 liras/Gcal (13 liras par m<sup>3</sup>) à la date du 1<sup>er</sup> janvier 1966 et est resté constant à ce niveau jusqu'en 1970. Le prix fixe par m<sup>3</sup> se rapporte à un pouvoir calorifique supérieur de 9 100 kcal/m<sup>3</sup> et varie avec le pouvoir calorifique supérieur effectif, pour autant qu'un seuil de 3 % en plus ou en moins soit dépassé.

Les contrats conclus entre la SNAM et les consommateurs industriels comportent des dispositions qui prévoient une consommation maxima et une consommation minima. La base de ces dispositions est constituée par le débit journalier souscrit. La consommation maxima par mois est calculée à partir du débit journalier souscrit multiplié par le nombre de jours que comporte le mois en cause, majoré



monat plus 10 Prozent. Für jeden Kubikmeter, der über diese Höchstabnahmemenge hinausgeht, muß der Kunde einen Aufpreis von 10 Lit/m<sup>3</sup> bezahlen. Die monatliche Mindestabnahmemenge, die der Kunde bezahlen muß, ist gleich der vertraglichen Tagesabnahmemenge multipliziert mit 18,75 Tagen.

Gegen diese Bestimmungen wird selten verstoßen, auch weil die Lieferverträge jährlich neu vereinbart werden und die vertragliche Tagesabnahmemenge dann der tatsächlichen Abnahmemenge pro Tag angepaßt werden kann. Diese Bestimmungen der Lieferverträge werden im übrigen flexibel gehandhabt, zumal die ENI häufig Industrieabnehmer außer mit Naturgas mit anderen Mineralölerzeugnissen beliefert.

Naturgas, das für Zwecke der organischen Synthese eingesetzt wird, liefert die SNAM zu einem besonders günstigen Preis, dem „Chemiepreis“. Der Chemiepreis ist indexgebunden, und zwar zu 25 % an den Lohnkostenindex und zu 50 % an den Großhandelspreisindex aller nicht landwirtschaftlicher Güter. Der am 1.1.1972 gültigen Preis wird beispielsweise nach der Formel

$$P = 7,559 \left( 0,25 + 0,25 \frac{S.O.}{160,3} + 0,50 \frac{P.N.A.}{104,4} \right)$$

berechnet, wo

- P = Chemiepreis im laufenden Monat,
- S.O. = Lohnkostenindex im laufenden Monat,
- P.N.A. = Großhandelspreis im laufenden Monat.

Etwa 15 % des italienischen Naturgasverbrauchs entfällt auf Naturgas für organische Synthesezwecke.

de 10 %. Pour chaque m<sup>3</sup> en sus de cette consommation maxima, le client est tenu de payer une majoration de 10 lires/m<sup>3</sup>. La consommation mensuelle minima à payer est égale au débit journalier souscrit, multiplié par 18,75 jours.

Il est rare que les intéressés contreviennent à ces dispositions, parce que les contrats de livraison sont eux aussi renouvelés tous les ans et que le débit journalier souscrit peut alors être adapté à la consommation journalière réelle. Ces dispositions des contrats de livraison sont d'ailleurs appliquées de façon flexible, d'autant plus que souvent l'ENI ne fournit pas seulement du gaz naturel à ces consommateurs, mais aussi d'autres produits pétroliers.

Le gaz naturel utilisé comme matière première pour la synthèse est livré par la SNAM à un prix particulièrement intéressant, le «prix chimie». Ce prix est indexé, à savoir à raison de 25 % sur l'indice des salaires et à raison de 50 % sur l'indice des prix de gros de tous les produits non agricoles. Par exemple, le prix en vigueur au 1 janvier 1972 est calculé par application de la formule:

$$P = 7,559 \left( 0,25 + 0,25 \frac{S.O.}{160,3} + 0,50 \frac{P.N.A.}{104,4} \right)$$

où

- P = représente le prix chimie au cours du mois en cause,
- S.O. = l'indice des coûts salariaux du mois en cause,
- P.N.A. = l'indice des prix de gros du mois en cause.

Le gaz naturel utilisé à des fins non énergétiques (synthèse) représente quelque 15 % de la consommation de gaz naturel en Italie.

### 4.3.2. Entwicklung der Industriepreise

In Tabelle 4-2 werden die spezifischen Verkaufspreise für die Industrie nach Verbrauchstypen aufgeführt.

Die Preise für  $I_1$  und  $I_2$  beziehen sich außer in Verona seit 1958 und 1970 auch in Genua auf Ortsgas. Die Preise für Ortsgas waren etwa doppelt so hoch wie die vergleichbaren Naturgaspreise in Verona und Genua. Es sei daran erinnert, daß die Ortsgasabgabe an den ausgewählten Plätzen nur zu einem geringen Teil an Nicht-Haushaltabnehmer verteilt wurde und daß Ortsgas auf dem Industriesektor nur eine marginale Rolle spielt <sup>(1)</sup>.

Von größerer Bedeutung sind die Industriepreise, die für die Verbrauchstypen  $I_3$ ,  $I_4$  und  $I_5$  ausgewiesen werden. Sie galten grundsätzlich für alle von der SNAM direkt mit Naturgas belieferten Abnehmer. Die spezifischen Verbrauchspreise für die Industrie hängen nicht von der Benutzungsstruktur ab. Seit 1961 beeinflusst nicht einmal die jährliche Abnahmemenge mehr den Naturgaspreis.

An den norditalienischen Plätzen Mailand, Genua und Verona wird die Industrie schon seit 1952 mit Naturgas versorgt, während Rom seit 1964 und Neapel seit 1968 von den Transportleitungen erreicht wurden.

An allen Plätzen außer Neapel ist der Naturgaspreis für alle Verbrauchstypen  $I_3$ ,  $I_4$  und  $I_5$  seit 1966 unverändert geblieben. Der Naturgaspreis in Neapel sank entsprechend den Heizölnotierungen bis zum 1.1.1970. Zum 1.1.1971 betrug der Naturgaspreis in Neapel und im übrigen Süditalien bereits 2,10 RE/Gcal, so daß er möglicherweise bald den festgesetzten Preis von 2,29 RE/Gcal erreicht. Für diesen Fall ist eine Anhebung des festgesetzten Preises zu erwarten.

Der indexgebundene Chemiepreis stieg von 1,53 RE/Gcal am 1.1.1966 auf 1,67 RE/Gcal am 1.1.1970 um 9 %, zum 1. Januar 1971 jedoch auf 1,87 RE/Gcal, das ist ein Anstieg um 12 % gegenüber dem Vorjahr.

Schaubild 4-3 und Schaubild 4-4 spiegeln die bemerkenswerte Stabilität und Uniformität der

<sup>(1)</sup> Vgl. Kap. II.

### 4.3.2. Évolution des prix pour usages industriels

Dans le tableau 4-2 figurent les prix de vente unitaires pour usages industriels, par types de consommation.

Les prix pour  $I_1$  et  $I_2$  se rapportent, sauf à Vérone depuis 1958 et à Gênes également pour 1970, au gaz d'usines. Les prix du gaz d'usines étaient environ le double des prix comparables du gaz naturel à Vérone et à Gênes. Rappelons que dans les villes échantillons seule une faible quantité du gaz d'usines a été distribuée à des consommateurs non domestiques et que dans le secteur industriel le gaz d'usines ne joue qu'un rôle marginal <sup>(1)</sup>.

Les prix industriels relevés pour les types  $I_3$ ,  $I_4$  et  $I_5$  ont une plus grande importance. Ils ont été en règle générale valables pour tous les consommateurs approvisionnés directement en gaz naturel par la SNAM. Les prix de vente unitaires à l'industrie ne sont pas fonction de la modulation d'utilisation. Depuis 1961, le niveau de la consommation annuelle n'exerce même plus aucune influence sur le prix du gaz naturel.

Dans les villes d'Italie du Nord — Milan, Gênes et Vérone — l'industrie utilise du gaz naturel depuis 1952, tandis que Rome n'est desservie par le réseau de transport que depuis 1964 et Naples depuis 1968.

Sur toutes les places à l'exception de Naples, le prix du gaz naturel est resté inchangé depuis 1966 pour toutes les consommations du type  $I_3$ ,  $I_4$  et  $I_5$ . A Naples, le prix du gaz naturel a fléchi en fonction de la cotation du fuel-oil jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1970. Au 1<sup>er</sup> janvier 1971, le prix du gaz naturel à Naples et dans les autres régions du sud de l'Italie s'élevait déjà à 2,10 U.C./Gcal, si bien qu'il est possible qu'il atteigne bientôt le prix fixe de 2,29 U.C./Gcal. Dans ce cas, il faut s'attendre à une augmentation du prix fixe.

Le prix indexé pour la chimie est passé de 1,53 U.C./Gcal au 1<sup>er</sup> janvier 1966 à 1,67 U.C./Gcal au 1<sup>er</sup> janvier 1970, (une augmentation de 9 %), mais, en atteignant 1,87 U.C./Gcal au 1<sup>er</sup> janvier 1971, il a subi une progression de 12 % en un an.

Les graphiques 4-3 et 4-4 reflètent la stabilité et l'uniformité remarquables des prix du gaz

<sup>(1)</sup> Cf. Chapitre II.

TABELLE 4-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie

Prix de vente unitaires pour usages industriels

	ITALIA				
	Milano	Genova	Roma	Verona	Napoli
	Lit/Gcal				
I 1	Jahresverbrauch 100 Gcal Consommation annuelle				
1955			7 798	4 033	9 991
1956			8 162	4 033	9 991
1957			8 162	4 033	9 991
1958			8 162	4 033	9 991
1959			8 162	<b>4 365</b>	9 991
1960			8 162	<b>4 365</b>	9 991
1961			8 162	<b>4 365</b>	9 991
1962			8 162	<b>4 365</b>	9 991
1963			9 576	<b>4 365</b>	9 991
1964			9 576	<b>4 538</b>	10 186
1965			9 576	<b>4 538</b>	10 186
1966			9 576	<b>4 538</b>	10 186
1967		7 415	9 576	<b>4 538</b>	10 186
1968		7 415	7 073	<b>4 538</b>	10 186
1969	7 907	7 415	7 073	<b>4 538</b>	10 186
1970	7 907	7 415 <b>4 218</b>	7 073	<b>4 538</b>	10 186
I 2	Jahresverbrauch 1000 Gcal Consommation annuelle				
1955			6 897	3 538	
1956			7 261	3 538	
1957			7 261	3 538	
1958			7 261	3 538	
1959			7 261	<b>2 923</b>	
1960			7 261	<b>2 923</b>	
1961			7 261	<b>3 100</b>	
1962			7 261	<b>3 100</b>	
1963			7 261	<b>3 100</b>	
1964			8 675	<b>3 273</b>	
1965			8 675	<b>3 273</b>	
1966			8 675	<b>3 273</b>	
1967		6 739	8 675	<b>3 273</b>	
1968		6 739	6 597	<b>3 273</b>	
1969		6 739	6 597	<b>3 273</b>	
1970	5 706	6 739 <b>4 205</b>	6 597	<b>3 273</b>	

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 4-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages industriels  
(suite)

	ITALIA					
	Milano	Genove	Roma	Verona	Napoli	Synthesezwecke Synthèse
	Lit/Gcal					
I 3 (*)	Jahresverbrauch 10 <sup>4</sup> Gcal Consommation annuelle					
1955	1 498	1 498		1 498		
1956	1 481	1 481		1 481		
1957	1 680	1 680		1 680		
1958	1 584	1 584		1 584		
1959	1 394	1 394		1 394		
1960	1 341	1 341		1 341		
1961	1 205	1 205		1 205		
1962	1 252	1 252		1 252		
1963	1 177	1 177		1 177		
1964	1 319	1 319	1 319	1 319		
1965	1 319	1 319	1 319	1 319		
1966	1 429	1 429	1 429	1 429		956
1967	1 429	1 429	1 429	1 429		968
1968	1 429	1 429	1 429	1 429	1 297	987
1969	1 429	1 429	1 429	1 429	1 236	994
1970	1 429	1 429	1 429	1 429	1 178	1 042
I 4 (*)	Jahresverbrauch 10 <sup>5</sup> Gcal Consommation annuelle					
1955	1 395	1 395		1 395		
1956	1 389	1 389		1 389		
1957	1 575	1 575		1 575		
1958	1 484	1 484		1 484		
1959	1 307	1 307		1 307		
1960	1 257	1 257		1 257		
1961	1 205	1 205		1 205		
1962	1 252	1 252		1 252		
1963	1 177	1 177		1 177		
1964	1 319	1 319	1 319	1 319		
1965	1 319	1 319	1 319	1 319		
1966	1 429	1 429	1 429	1 429		956
1967	1 429	1 429	1 429	1 429		968
1968	1 429	1 429	1 429	1 429	1 297	987
1969	1 429	1 429	1 429	1 429	1 236	994
1970	1 429	1 429	1 429	1 429	1 178	1 042
I 5 (*)	Jahresverbrauch 10 <sup>6</sup> Gcal Consommation annuelle					
1961	1 205	1 205				
1962	1 252	1 252				
1963	1 177	1 177				
1964	1 319	1 319				
1965	1 319	1 319				
1966	1 429	1 429				956
1967	1 429	1 429				968
1968	1 429	1 429			1 297	987
1969	1 429	1 429			1 236	994
1970	1 429	1 429			1 178	1 042

(\*) Benutzungsdauer ohne Einfluß auf Preise. — La modulation journalière ou horaire n'influe pas sur les prix.  
Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 4-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie  
(Fortsetzung)

Prix de vente unitaires pour usages industriels  
(suite)

	ITALIA				
	Milano	Genova	Roma	Verona	Napoli
	RE/U.C./Gcal				
I 1	Jahresverbrauch 100 Gcal Consommation annuelle				
1955			12,48	6,45	16,00
1956			13,07	6,45	16,00
1957			13,07	6,45	16,00
1958			13,07	6,45	16,00
				<b>6,99</b>	
1959			13,07	<b>6,99</b>	16,00
1960			13,07	<b>6,99</b>	16,00
1961			13,05	<b>6,98</b>	15,98
1962			13,05	<b>6,98</b>	15,98
1963			15,32	<b>6,98</b>	15,98
1964			15,32	<b>7,26</b>	16,29
1965			15,32	<b>7,26</b>	16,29
1966			15,32	<b>7,26</b>	16,29
1967		11,86	15,32	<b>7,26</b>	16,29
1968		11,86	11,31	<b>7,26</b>	16,29
1969	12,65	11,86	11,31	<b>7,26</b>	16,29
1970	12,65	11,86 <b>6,74</b>	11,31	<b>7,26</b>	16,29
I 2	Jahresverbrauch 1000 Gcal Consommation annuelle				
1955			11,04	5,66	
1956			11,62	5,66	
1957			11,62	5,66	
1958			11,62	5,66	
				<b>4,68</b>	
1959			11,62	<b>4,68</b>	
1960			11,62	<b>4,68</b>	
1961			11,61	<b>4,96</b>	
1962			11,61	<b>4,96</b>	
1963			11,61	<b>4,96</b>	
1964			13,88	<b>5,23</b>	
1965			13,88	<b>5,23</b>	
1966			13,88	<b>5,23</b>	
1967		10,78	13,88	<b>5,23</b>	
1968		10,78	10,55	<b>5,23</b>	
1969		10,78	10,55	<b>5,23</b>	
1970	9,12	10,78 <b>6,72</b>	10,55	<b>5,23</b>	

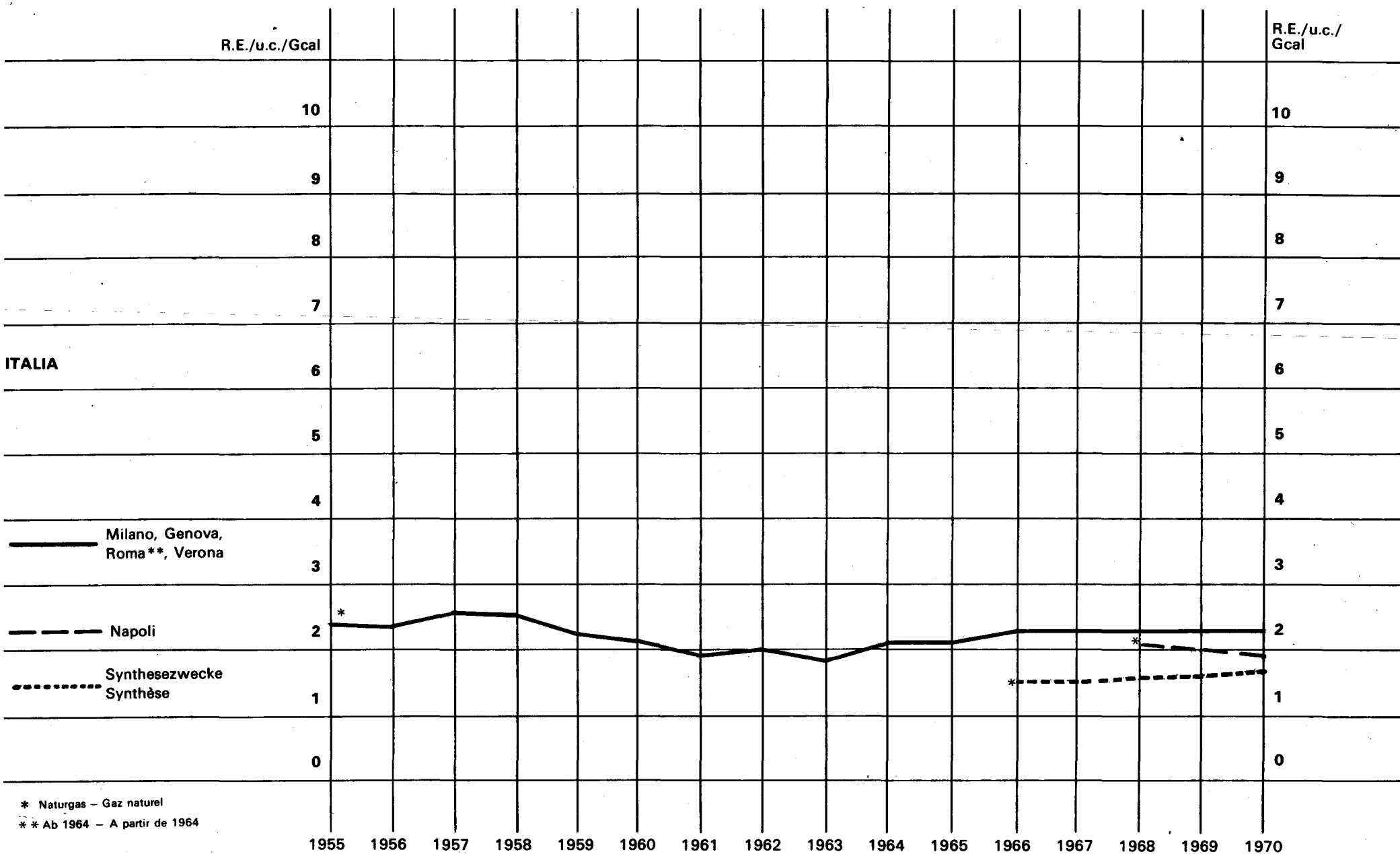
Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 4-2 TABLEAU

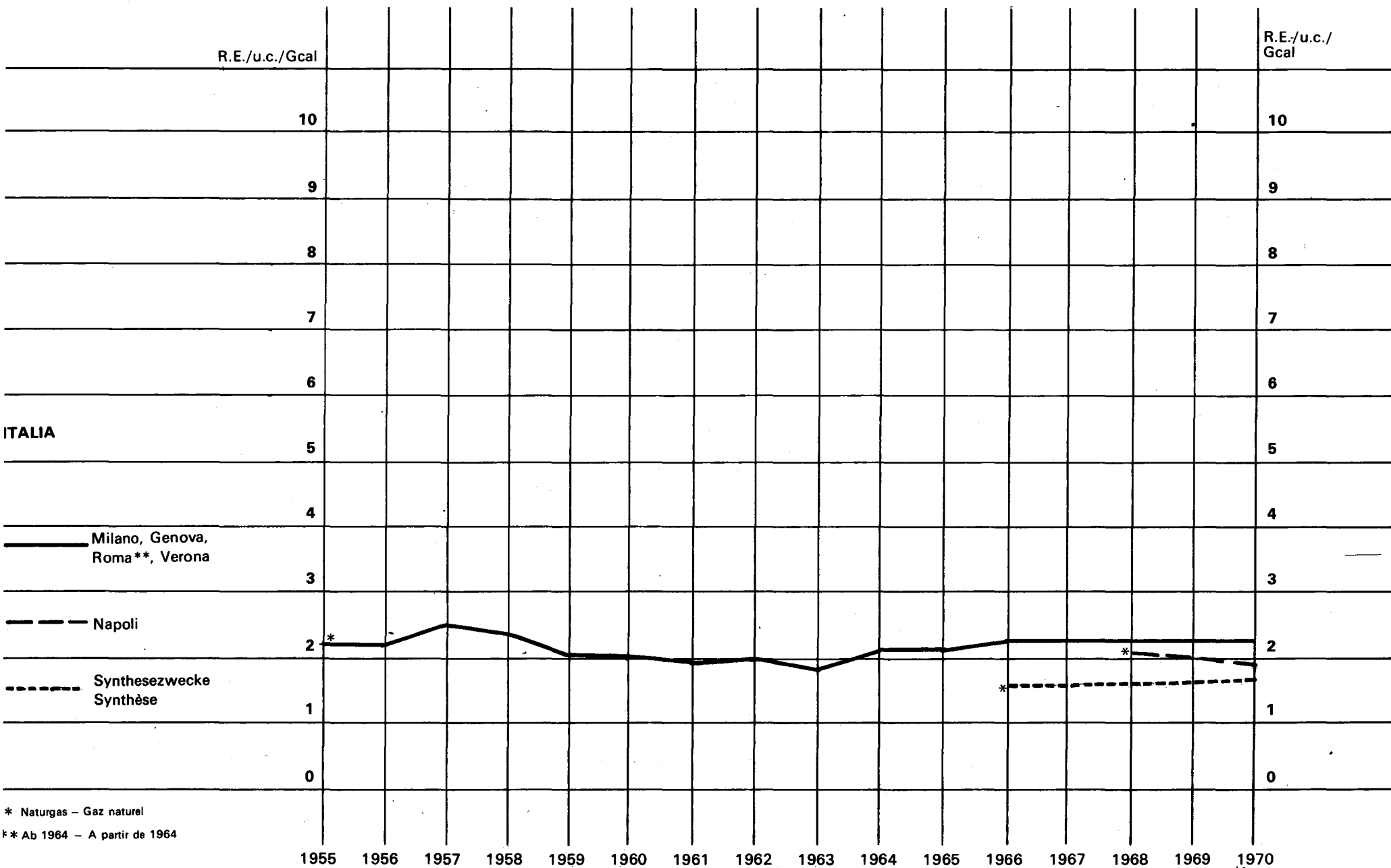
Spezifische Verkaufspreise für die Industrie  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages industriels  
(suite)

	ITALIA					
	Milano	Genova	Roma	Verona	Napoli	Synthesezwecke Synthese
	RE/U.C./Gcal					
I 3 (*)	Jahresverbrauch 10 <sup>4</sup> Gcal Consommation annuelle					
1955	2,40	2,40		2,40		
1956	2,37	2,37		2,37		
1957	2,69	2,69		2,69		
1958	2,54	2,54		2,54		
1959	2,23	2,23		2,23		
1960	2,15	2,15		2,15		
1961	1,93	1,93		1,93		
1962	2,00	2,00		2,00		
1963	1,88	1,88		1,88		
1964	2,11	2,11	2,11	2,11		
1965	2,11	2,11	2,11	2,11		
1966	2,29	2,29	2,29	2,29		1,53
1967	2,29	2,29	2,29	2,29		1,54
1968	2,29	2,29	2,29	2,29	2,08	1,58
1969	2,29	2,29	2,29	2,29	1,98	1,59
1970	2,29	2,29	2,29	2,29	1,88	1,67
I 4 (*)	Jahresverbrauch 10 <sup>5</sup> Gcal Consommation annuelle					
1955	2,23	2,23		2,23		
1956	2,22	2,22		2,22		
1957	2,52	2,52		2,52		
1958	2,38	2,38		2,38		
1959	2,09	2,09		2,09		
1960	2,01	2,01		2,01		
1961	1,93	1,93		1,93		
1962	2,00	2,00		2,00		
1963	1,88	1,88		1,88		
1964	2,11	2,11	2,11	2,11		
1965	2,11	2,11	2,11	2,11		
1966	2,29	2,29	2,29	2,29		1,53
1967	2,29	2,29	2,29	2,29		1,54
1968	2,29	2,29	2,29	2,29	2,08	1,58
1969	2,29	2,29	2,29	2,29	1,98	1,59
1970	2,29	2,29	2,29	2,29	1,88	1,67
I 5 (*)	Jahresverbrauch 10 <sup>6</sup> Gcal Consommation annuelle					
1961	1,93	1,93				
1962	2,00	2,00				
1963	1,88	1,88				
1964	2,11	2,11				
1965	2,11	2,11				
1966	2,29	2,29				1,53
1967	2,29	2,29				1,54
1968	2,29	2,29			2,08	1,58
1969	2,29	2,29			1,98	1,59
1970	2,29	2,29			1,88	1,67

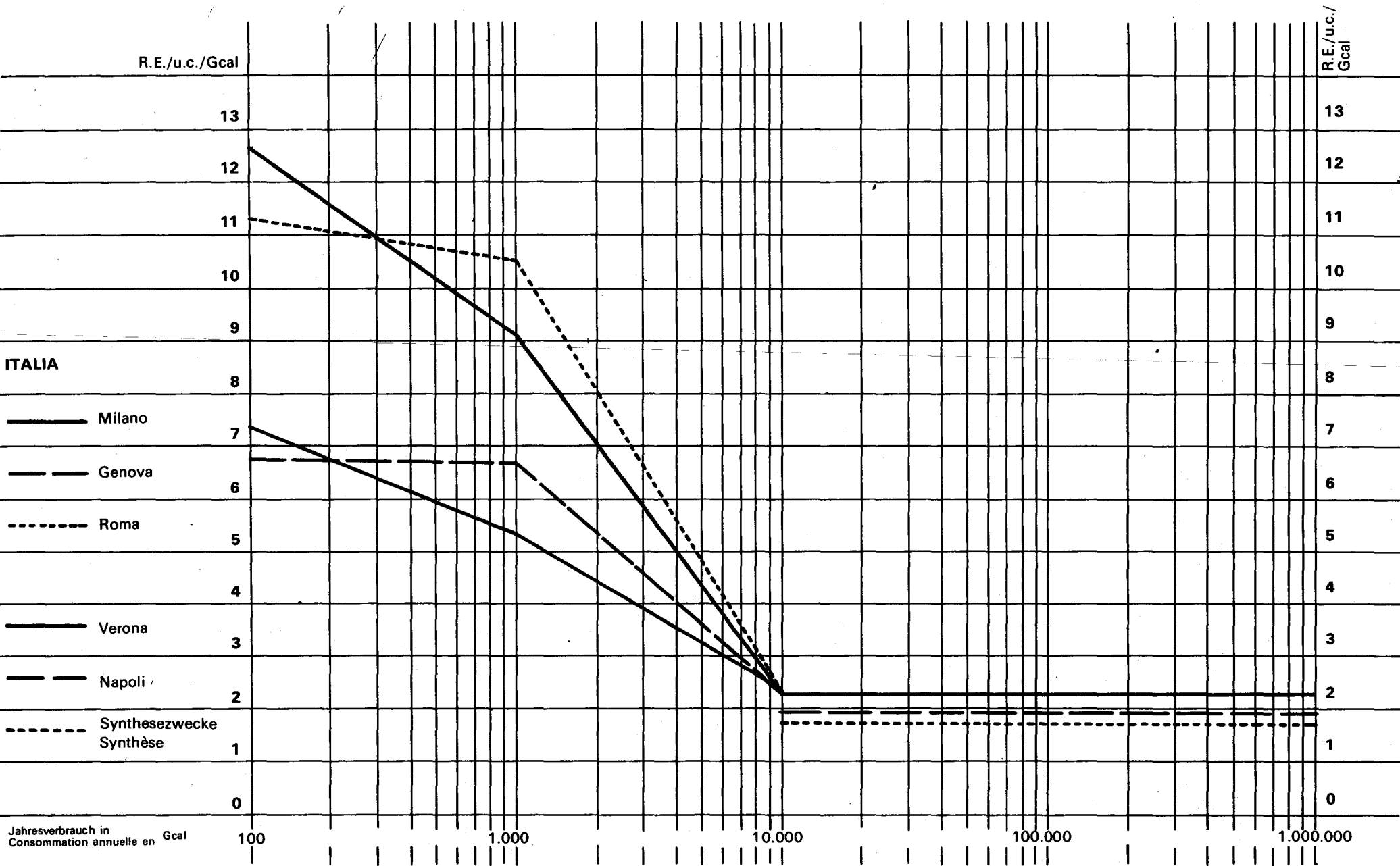
(\*) Benutzungsdauer ohne Einfluß auf Preise. — La modulation journalière ou horaire n'influe pas sur les prix.  
Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.



\* Naturgas - Gaz naturel  
 \*\* Ab 1964 - A partir de 1964







italienischen Naturgaspreise im gesamten Berichtszeitraum wider.

Schaubild 4-5 zeigt die spezifischen Preise an den ausgewählten Plätzen zum 1. Januar 1970 in Abhängigkeit von der Jahresabnahme. Nur in Verona und Genua sind für alle angenommenen Abnahmemengen Naturgaspreise eingezeichnet, so daß das abrupte Sinken des spezifischen Preises zwischen 1 000 Gcal und 10 000 Gcal an diesen Plätzen weniger stark als in Mailand und Rom ist, wo Ortsgaspreise für industrielle Kleinverbraucher mit Naturgaspreisen für Großverbraucher verglichen werden.

Deutlich sichtbar ist in Schaubild 4-5, daß mittleren und großen Industrieabnehmern preislich kein Anreiz geboten wird, mehr Naturgas abzunehmen. Die Gerade des spezifischen Preises verläuft parallel zur Abszisse und nicht wie in anderen Ländern hyperbolisch sinkend.

#### 4.4. Steuerliche Belastung

##### a) Umsatzsteuer (Imposta generale sull'entrata)

Im Untersuchungszeitraum wurden Ortsgas und Naturgas unabhängig von der Verwendung des Gases mit einer Umsatzsteuer (Imposta generale sull'entrata, IGE) in Höhe von 4 % belastet. Bemessungsgrundlage ist der Rechnungsbetrag einschließlich Zählermiete und sonstigen Steuern.

##### b) Gemeindesteuer (Imposta di consumo)

Diese Verbrauchssteuer zugunsten der Gemeinden wird auf Gas erhoben, das im Haushalt oder von Nicht-Haushaltabnehmern zu Heizzwecken verwandt wird. Der Steuerbetrag ist 1,50 Lit je Kubikmeter mit einem Brennwert von 4 500 kcal/m<sup>3</sup>. Bei einem Brennwert von mehr als 4 500 kcal je Kubikmeter ändert sich die Gemeindesteuer proportional dem Brennwert. Beträgt z.B. der Brennwert von Naturgas 9 100 kcal/m<sup>3</sup>, so beträgt die Gemeindesteuer

$$1,50 \times \frac{9100}{4500} \text{ Lit/m}^3 = 3,03 \text{ Lit/m}^3.$$

Jede Gemeinde ist berechtigt, zu der Gemeindesteuer einen Steuerzuschlag (Sovraimposta)

naturel en Italie au cours de toute la période examinée.

Le graphique 4-5 montre les prix unitaires sur les places choisies au 1<sup>er</sup> janvier 1970, en fonction de la consommation annuelle. Ce n'est qu'à Vérone et à Gênes que les prix portés sur le graphique se rapportent au gaz naturel pour tous les types de consommation retenus, si bien que le brusque fléchissement du prix unitaire entre 1000 et 10 000 Gcal est plus faible dans ces villes qu'à Milan et à Rome, où l'on compare les prix du gaz d'usines pour les petits consommateurs aux prix du gaz naturel pour les moyens et gros consommateurs.

On constate clairement dans le graphique 4-5 qu'au point de vue des prix, les gros et moyens consommateurs industriels ne sont nullement incités à consommer davantage de gaz naturel. La ligne d'évolution des prix unitaires est parallèle à l'abscisse et ne s'infléchit pas hyperboliquement comme dans d'autres pays.

#### 4.4. Charges fiscales

##### a) Taxes sur le chiffre d'affaires (imposta generale sull'entrata)

Au cours de la période examinée, le gaz d'usines et le gaz naturel ont été soumis à une taxe sur le chiffre d'affaires (imposta generale sull'entrata, IGE) de 4 %, indépendamment de l'utilisation du gaz. L'assiette de l'impôt est constituée par le montant facturé, location du compteur et toutes autres taxes comprises.

##### b) Taxes locales (imposta di consumo)

Cet impôt de consommation en faveur des communes est perçu sur le gaz utilisé dans les foyers domestiques ou par les consommateurs non domestiques pour le chauffage. Le montant de l'impôt s'élève à 1,50 Lit/m<sup>3</sup> d'un pouvoir calorifique supérieur de 4 500 kcal/m<sup>3</sup>. Pour un pouvoir calorifique supérieur à 4 500 kcal/m<sup>3</sup>, la taxe locale varie en fonction de ce pouvoir calorifique. Si, par exemple, le pouvoir calorifique supérieur du gaz naturel s'élève à 9 100 kcal/m<sup>3</sup>, la taxe locale s'élève à

$$1,50 \times \frac{9100}{4500} \text{ Lit/m}^3 = 3,03 \text{ Lit/m}^3.$$

Toute commune est habilitée à prélever une surtaxe (sovraimposta) de 50 % au maximum

in Höhe von bis zu 50 % des Gemeindesteuerbetrags zu erheben, so daß sich der gesamte Betrag auf 2,25 Lit/m<sup>3</sup> (4 500 kcal/m<sup>3</sup>) erhöht.

#### c) Regierungssteuer (Imposta erariale)

Die Verbrauchssteuer zugunsten des Staates lastete im Berichtszeitraum auf Ortsgas und betrug pauschal 0,20 Lit/m<sup>3</sup>.

Zusätzlich zu diesen Steuern gab es von 1955 bis 1970 an dem Platz Mailand eine Gemeindeabgabe (Diritto comunale) in Höhe von 0,35 Lit/m<sup>3</sup>, die alle Bezieher von Ortsgas ohne Ausnahme zu entrichten hatten, während Industrieabnehmer, die Gas als Prozeßgas verwendeten, von der Gemeindesteuer (Imposta comunale) und der Regierungssteuer (Imposta erariale) ausgenommen waren.

Bei der Berechnung der Steuern wurden die Angaben der örtlichen Gasversorgungsunternehmen bzw. die örtlich unterschiedliche Besteuerung berücksichtigt, die aus der Steuerhoheit der Gemeinden resultiert. Direkt von der SNAM belieferte Industrieabnehmer brauchten in der gesamten Referenzperiode keine Verbrauchssteuern zu zahlen.

### 5. Niederlande, Belgien, Luxemburg

#### 5.1. Organisation der Gaswirtschaft in den Niederlanden, Belgien und Luxemburg

##### a) Niederlande

Der wichtigste Naturgasproduzent der Niederlande ist die N.V. Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM), die für Rechnung einer speziellen für diese Zwecke gegründeten „Maatschap“<sup>(1)</sup> die Erdgaskonzession Groningen ausbeutet. An dieser „Maatschap“ sind die staatliche Bergbaugesellschaft N.V. Nederlandse Staatsmijnen (40 %) und die NAM (60 %), die selbst eine Tochtergesellschaft der Royal Dutch/Shell-Gruppe (50 %) und der Standard Oil Company of New Jersey (50 %) ist, beteiligt. Am Gewinn sind die Staatsmijnen mit 40 % beteiligt. Der niederländische Staat

(<sup>1</sup>) Artikel 1655 des niederländischen Bürgerlichen Gesetzbuches definiert die „maatschap“ als einen Vertrag, durch den sich zwei oder mehrere Personen verpflichten in Gemeinschaft Leistungen zu erbringen mit dem Ziel, den Gewinn aufzuteilen.

du montant de cette taxe locale, si bien que le montant total s'élève à 2,25 Lit/m<sup>3</sup> à 4 500 kcal.

#### c) Impôt d'État (imposta erariale)

La taxe de consommation en faveur de l'État ne s'est appliquée, pendant la période examinée, qu'au gaz d'usines et s'est élevée forfaitairement à 0,20 Lit/m<sup>3</sup>.

En sus de ces impôts, il a existé à Milan, entre 1955 et 1970, une taxe communale (diritto comunale) de 0,35 Lit/m<sup>3</sup>, payable par tous les consommateurs de gaz d'usines sans exception, tandis que les consommateurs industriels utilisant le gaz comme gaz de procédé ont été exemptés de la taxe locale (imposta comunale) et de l'impôt d'État (imposta erariale).

Pour le calcul des impôts, qui par ailleurs reflètent des différences d'imposition locale, résultant de l'autonomie des communes en matière fiscale, il a été tenu compte des indications fournies par les entreprises de distribution. Les consommateurs industriels directement approvisionnés par la SNAM ont été exemptés de tout impôt de consommation pendant toute la période examinée.

### 5. Pays-Bas, Belgique, Luxemburg

#### 5.1. Organisation de l'industrie gazière aux Pays-Bas, en Belgique et au Luxembourg

##### a) Pays-Bas

Le producteur de gaz naturel le plus important des Pays-Bas est la société NV Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM), qui exploite la concession de gaz de Groningue pour le compte d'une société («maatschap»)<sup>(1)</sup> constituée spécialement dans ce but. Les participants à cette société sont la société minière d'État NV Nederlandse Staatsmijnen (40 %) et la NAM (60 %), elle-même une filiale du groupe Royal Dutch/Shell (50 %) et de la Standard Oil Company of New Jersey (50 %). Les Staatsmijnen participent au bénéfice à raison de 40 %. L'État néerlandais obtient 10 % du bénéfice de

(<sup>1</sup>) L'art. 1655 du Code civil néerlandais définit la «maatschap» comme un contrat par lequel deux ou plusieurs personnes s'engagent à apporter quelque chose en communauté dans le but d'en partager les bénéfices.

erhält 10 % des Gewinns der NAM aus der Ausbeute des Groninger Vorkommens als Förderzins.

Der Transport und der Verkauf des niederländischen Naturgases an Ortsgaswerke und große Industrieannehmer obliegt der N.V. Nederlandse Gasunie, an der die Staatsmijnen (40 %), der niederländische Staat (10 %), Shell (25 %) und Esso (25 %) beteiligt sind. Die Nederlandse Gasunie betreibt das gesamte Fernleitungsnetz der Niederlande. Die NAM Gas Export verkauft für Rechnung der Gasunie Naturgas an ausländische Abnehmer.

#### b) Belgien

Belgien verfügt über keine eigene Naturgasproduktion, sondern importiert in steigendem Maß niederländisches Naturgas (vgl. Tab. 1-3). Seit Ende 1966 führt die belgische Ferngasgesellschaft Distrigaz niederländisches Gas ein. An der Distrigaz sind neben Shell (16,6 %) und Esso (16,6 %) private belgische Gesellschaften (Intercom, EBES, 33,3 %) und der belgische Staat (33,3 %) beteiligt. Die Distrigaz betreibt das belgische Fernleitungsnetz und verteilt Gas an örtliche Gasversorgungsunternehmen und an große Industrieannehmer.

#### c) Luxemburg

Die Stadt Luxemburg wird von den Städtischen Gaswerken versorgt. Das Städtische Gaswerk erzeugt Gas aus Flüssiggas in einer Spaltanlage und bezieht ebenso wie Gemeinden im Süden des Großherzogtums Kokereigas von Gaz de France. Die Aufnahme von Naturgaslieferungen aus den Niederlanden ist für Ende 1971 vorgesehen.

## 5.2. Haushaltspreise

### 5.2.1. Tarifgestaltung

#### a) Niederlande

Im Jahre 1966 einigten sich die örtlichen Gasversorgungsunternehmen der Niederlande und die SROG (Samenwerkende Regionale Organen Gasvoorziening), ein kommunaler Verband, auf ein einheitliches Naturgas-Tarifsystem. Dieses Tarifsystem findet demnach auch an dem ausgewählten Platz Rotterdam Anwendung, wo der Gemeinde-Energiebedrijf Rotterdam, ein gemeindeeigener Verbundbetrieb mit Gas, Elektrizität und Fernwärme, als

la NAM provenant de l'exploitation du gisement de Groningue à titre de droits de concession.

Le transport et la vente du gaz naturel néerlandais aux entreprises locales de distribution et aux gros consommateurs industriels incombent à la NV Nederlandse Gasunie, dont le capital est détenu par les Staatsmijnen (40 %), l'État néerlandais (10 %), Shell (25 %) et Esso (25 %). La Nederlandse Gasunie exploite tout le réseau de transport du gaz aux Pays-Bas. La NAM Gas Export vend du gaz naturel à l'étranger pour le compte de la Gasunie.

#### b) Belgique

La Belgique ne produit pas elle-même de gaz naturel mais importe des quantités de plus en plus importantes de gaz naturel néerlandais (cf. tableau 1-3). Depuis fin 1966, la société belge de transport Distrigaz importe du gaz néerlandais. Le capital de Distrigaz est détenu, à côté de Shell (16,6 %) et Esso (16,6 %), par des sociétés belges privées (Intercom, EBES, 33,3 %) et l'État belge (33,3 %). Distrigaz exploite le réseau belge de transport et approvisionne les sociétés de distribution et les gros consommateurs industriels.

#### c) Luxembourg

La ville de Luxembourg est approvisionnée par l'usine à gaz municipale. Cette usine produit du gaz à partir de gaz de pétrole liquéfiés dans une installation de craquage et est également approvisionnée, comme les communes situées dans le sud du Grand-Duché, en gaz de cokeries fourni par Gaz de France. Des fournitures de gaz naturel provenant des Pays-Bas sont prévues pour la fin de 1971.

## 5.2. Prix pour usages domestiques

### 5.2.1. Tarification

#### a) Pays-Bas

En 1966, les entreprises de distribution des Pays-Bas et la SROG (Samenwerkende Regionale Organen Gasvoorziening), une association communale, se sont mises d'accord sur un système de tarif uniforme pour le gaz naturel. Ce tarif s'applique donc aussi à Rotterdam, ville échantillon, où le Gemeente-Energiebedrijf Rotterdam, une entreprise communale intégrée distribuant le gaz et l'électricité et pratiquant le chauffage à distance, est compétente en tant

örtliches Gasversorgungsunternehmen zuständig ist.

Die Tarife unterscheiden sich grundsätzlich nicht nach der Verwendungsart (Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie usw.) sondern lediglich nach der Jahresabnahme. Je nach seiner Jahresabnahme wird ein Abnehmer in eine von vier Tarifgruppen eingestuft:

Tarifgruppe	Jahresverbrauch m <sup>3</sup>	Grundpreis FI/Jahr	Arbeitspreis Cent/m <sup>3</sup>
I	bis 300	12	25
II	300 — 600	27	20
III	600 — 2 100	87	10
IV	2 100 — 170 000	150	7 Cent/m <sup>3</sup> für die ersten 20 000 m <sup>3</sup> und 7,75 Cent für jeden weiteren m <sup>3</sup> (1)

Für Blockheizungen (Verbrauchstyp D4) wird ein Tarif eingeräumt, der noch günstiger als Tarif IV ist, sofern mehr als 20 000 m<sup>3</sup>/Jahr abgenommen werden. Dann sind ein Jahresgrundpreis von 12 Gulden je Wohnung, jedoch mindestens 150 Gulden je Heizzentrale und ein Arbeitspreis von 7 Cent je Kubikmeter zu entrichten. Auf diesen Arbeitspreis wurden in den Jahren 1967, 1969 und 1970 Rabatte von 1 Cent/m<sup>3</sup>, 1968 in Höhe von 0,7 Cent/m<sup>3</sup> gewährt.

#### b) Belgien

Gastarife in Belgien werden von einem Kontrollausschuß empfohlen, der die Elektrizitätswirtschaft und die Gaswirtschaft beaufsichtigt. Dem Kontrollausschuß gehören Vertreter der Regierung, der Gemeinden, der Gewerkschaften, der Elektrizitätswirtschaft und der Gaswirtschaft an. Der Kontrollausschuß arbeitet Empfehlungen für die Tarifgestaltung aus. Die von dem Kontrollausschuß empfohlenen Tarifpreise sind Höchstpreise, die von den örtlichen Gasversorgungsunternehmen nicht überschritten werden dürfen.

An den ausgewählten Plätzen Antwerpen, Brüssel und Lüttich galten für Haushaltab-

qu'entreprise de distribution.

Les tarifs ne se différencient généralement pas suivant l'usage (foyers domestiques, artisanat, commerce, industrie, etc.), mais uniquement suivant le niveau de la consommation annuelle. Suivant sa consommation annuelle, un consommateur sera classé dans l'une des quatre catégories suivantes:

Catégorie tarifaire	Consommation annuelle en m <sup>3</sup>	Prime fixe FI/an	Prix proportionnel cents/m <sup>3</sup>
I	en dessous de 300	12	25
II	300 — 600	27	20
III	600 — 2 100	87	10
IV	2 100 — 170 000	150	7 cents/m <sup>3</sup> pour la 1 <sup>re</sup> tranche de 20 000 m <sup>3</sup> et 7,75 cents pour tout m <sup>3</sup> supplémentaire (1)

Les centrales de chauffage collectif (type de consommation D<sub>4</sub>) bénéficient d'un tarif encore plus intéressant que le tarif IV, dans la mesure où la consommation est supérieure à 20 000 m<sup>3</sup>/an. Dans ce cas, la facturation comprend une prime fixe annuelle de 12 FI par logement, avec un minimum de 150 FI par centrale de chauffage et un prix proportionnel de 7 cents par m<sup>3</sup>. C'est sur ce prix proportionnel qu'ont été accordés en 1967, 1969 et 1970 un rabais de 1 cent/m<sup>3</sup>, et en 1968, un rabais de 0,7 cent/m<sup>3</sup>.

#### b) Belgique

En Belgique, les tarifs du gaz sont recommandés par un Comité de contrôle qui exerce la tutelle sur les industries de l'électricité et du gaz. Ce Comité de contrôle comprend des représentants du gouvernement, des communes, des syndicats, de l'industrie de l'électricité et de l'industrie gazière. Le Comité élabore des recommandations pour la tarification; les prix tarifaires recommandés constituent des prix maxima qui ne peuvent être dépassés par les entreprises de distribution.

Dans les places choisies: Anvers, Bruxelles et Liège, on a appliqué aux consommateurs

(1) Der höhere Preis von 7,75 Cent gilt nicht für Haushaltverbrauch.

(1) Le prix plus élevé de 7,75 cents ne s'applique pas aux usages domestiques.

nehmer der Typen D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub> und D<sub>3</sub> unterschiedliche Zonentarife, die sich jedoch in der Struktur ähnelten. Beispielweise wurde vom 1.1.1968 bis 1.1.1970 in Brüssel folgender Naturgas-Zonentarif angeboten: die ersten 240 m<sup>3</sup>/Jahr kosteten 6,70 Fb/m<sup>3</sup>, die folgenden 240 m<sup>3</sup>/Jahr 4,66 Fb/m<sup>3</sup> und jeder weitere Kubikmeter 2,50 Fb/m<sup>3</sup>. Dazu kamen Zählergebühren je nach Zählergröße von durchschnittlich 115 Fb/jährlich.

Einheitlich in ganz Belgien galt der Tarif C für Sammelheizungen (D<sub>4</sub>).

Voraussetzung für die Gewährung dieses Tarifs ist, daß ein Wohnhaus mit mindestens zehn Wohnungen zentral beheizt wird. Wenn in diesen Wohnungen das Kochen oder die Warmwasserbereitung nicht mit Gas erfolgt, kann der Tarif mit einer Anpassungsklausel für eine unzulängliche Benutzungsstruktur versehen werden. Der Tarif C setzt sich zusammen aus einem Grundpreis von 864 Fb je Wohnung und einem Arbeitspreis von 1,61 Fb/m<sup>3</sup>.

Alle angegebenen Tarifpreise sind streng an einen Preisindex, den Gasindex (I<sub>g</sub>), gebunden. Das gesamte Tarifsystem einschließlich aller Tarifelemente wie Grundpreise, Arbeitspreise und Zählergebühren wird vierteljährlich an den Gasindex angepaßt.

Der Gasindex (I<sub>g</sub>) wird nach der folgenden Indexformel berechnet:

$$I_g = 13 \frac{F}{F_0} + 4 \frac{GPL}{GPL_0} + 13 \frac{M}{M_0} + 60 \frac{S}{S_0} + 10$$

wo

F = Preis für Steinkohle  
 GPL = Preis für Flüssiggas  
 M = Materialkosten  
 S = Lohnkosten

F<sub>0</sub>, GPL<sub>0</sub>, M<sub>0</sub> und S<sub>0</sub> sind die entsprechenden Preise zum 1. September 1961, dem Basiszeitpunkt, für den I<sub>g</sub> = 100. Der Gasindex stieg bis zum ersten Quartal 1970 auf 118,02. Die oben angegebenen Tarifbeispiele basieren auf einem Gasindex I<sub>g</sub> = 100.

domestiques des types D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub> et D<sub>3</sub> des tarifs à tranches différents, mais semblables au point de vue structure. C'est ainsi que, par exemple, le tarif à tranches ci-après a été offert à Bruxelles pour le gaz naturel entre le 1<sup>er</sup> janvier 1968 et le 1<sup>er</sup> janvier 1970; la première tranche de 240 m<sup>3</sup>/an coûtait 6,70 Fb/m<sup>3</sup>, la tranche suivante de 240 m<sup>3</sup>/an, 4,66 Fb/m<sup>3</sup> et tout m<sup>3</sup> supplémentaire 2,50 Fb/m<sup>3</sup>. A ces montants s'ajoutaient les frais de location des compteurs en fonction du calibre de ceux-ci, soit une moyenne de 115 Fb/an.

Le tarif C pour chauffage collectif (D<sub>4</sub>) est applicable uniformément dans toute la Belgique. Ce tarif est accordé en cas d'immeubles à appartements dont le chauffage est assuré par une installation collective pour au moins 10 appartements. Lorsqu'il n'existe pas dans les appartements de raccords pour la cuisine au gaz, ou lorsque l'installation d'eau chaude sanitaire ne fonctionne pas au gaz, le tarif peut être assorti d'un terme de correction pour insuffisance de régularité. Le tarif C se compose d'une prime fixe de 864 Fb par logement et d'un prix proportionnel de 1,61 Fb/m<sup>3</sup>.

Tous les prix de tarifs indiqués sont étroitement liés à un indice de prix, l'indice gaz (I<sub>g</sub>). Tout le système des tarifs, y compris tous les éléments du tarif tels que les primes fixes, les prix proportionnels et les droits de location des compteurs, est aligné trimestriellement sur l'indice gaz.

L'indice gaz (I<sub>g</sub>) est calculé selon la formule d'indexation ci-après:

$$I_g = 13 \frac{F}{F_0} + 4 \frac{GPL}{GPL_0} + 13 \frac{M}{M_0} + 60 \frac{S}{S_0} + 10$$

où:

F = prix de la houille  
 GPL = prix des gaz de pétrole liquéfiés  
 M = frais de matériel  
 S = coûts salariaux.

F<sub>0</sub>, GPL<sub>0</sub>, M<sub>0</sub> et S<sub>0</sub> représentent les prix correspondants au 1<sup>er</sup> septembre 1961, date à laquelle l'indice I<sub>g</sub> était égal à la base 100. L'indice du gaz a atteint, au premier trimestre 1970, 118,02.

Les exemples de tarif indiqués plus haut sont fondés sur l'indice I<sub>g</sub> = 100.

Es gilt zu vermerken, daß die Gasindexformel am 1. Januar 1971 an die Verteilung von Naturgas angepaßt wurde, und zwar so, daß die Indexelemente „Kohle“ und „Flüssiggas“ durch den Naturgaspreis frei Grenze ersetzt wurden.

#### c) Luxemburg

Seit 1967 werden Haushaltabnehmern vier Tarife angeboten, und zwar zwei Haushalttarife, ein Vollversorgungstarif und ein Heizungstarif. Alle Tarife sind Grundpreistarife mit Ausnahme des Heizungstarifs, der nur einen Arbeitspreis enthält. Die Zählermiete ist im Grundpreis nicht enthalten und beträgt z.B. bei einer Zählernennleistung von 6 m<sup>3</sup>/h 120 Flbg pro Jahr; sie ist in den ausgewiesenen Preisen eingeschlossen.

Die Grundpreise und die Arbeitspreise sind an eine Preisanpassungsformel gekoppelt, die den Index der Lohnkosten und den Preisindex des Einsatzstoffs Flüssiggas enthält. Die Arbeitspreise des Vollversorgungstarifs und des Heizungstarifs sind unmittelbar an den Flüssiggaspreis gebunden.

Die Tarifpreise werden nach dem Ermessen des Städtischen Gaswerkes an die Formel angepaßt.

#### 5.2.2. Entwicklung der Haushaltpreise

In Tabelle 5-1 werden die Verbraucherpreise für Haushalte an den Plätzen Rotterdam, Antwerpen, Brüssel, Lüttich und Luxemburg gegenübergestellt.

Die einzige Wechselkursänderung war die Aufwertung des Guldens im Jahre 1961, so daß sich der Preis in RE je Gcal in Rotterdam zum 1.1.1962 um 5 % erhöhte. Die Preise für Stadtgas in Gulden sind zwischen 1955 und 1967 unverändert geblieben.

Die Preisreihen für die belgischen Plätze weisen einen Bruch zwischen 1967 und 1968 auf, als die angenommenen Jahresverbrauchsmengen, die der Preiserhebung in Belgien bis 1967 zugrunde lagen, den für die anderen Länder angenommenen Mengen von 2, 4, 20 und 250 Gcal pro Jahr angeglichen wurden. Bis 1967 erscheinen daher die belgischen D<sub>1</sub> -

Il est à noter qu'au 1<sup>er</sup> janvier 1971, la formule de l'index-gaz a été adaptée à la distribution du gaz naturel en substituant le prix «frontière» du gaz naturel aux termes «charbon» et «GPL».

#### c) Luxembourg

Depuis 1967, 4 tarifs sont offerts aux consommateurs domestiques, à savoir deux tarifs ménagers, un tarif d'approvisionnement intégral et un tarif chauffage. Tous les tarifs sont des tarifs à primes fixes, à l'exception du tarif de chauffage qui ne comporte qu'un prix proportionnel. La location du compteur n'est pas comprise dans la prime fixe et s'élève à 120 Flbg/an pour un compteur d'un calibre de 6 m<sup>3</sup>/h; les frais de location du compteur sont compris dans les prix indiqués.

Les primes fixes et les prix proportionnels sont liés à une formule de révision des prix qui est une fonction de l'indice des coûts salariaux et de l'indice des prix des gaz de pétrole liquéfiés, qui sont la matière de base. Les prix proportionnels du tarif d'approvisionnement intégral et du tarif de chauffage sont liés directement au prix du GPL.

Les prix tarifaires sont alignés sur la formule suivant l'appréciation de l'usine à gaz municipale.

#### 5.2.2. Évolution des prix pour usages domestiques

On trouvera confrontés au tableau 5-1 les prix pour usages domestiques à Rotterdam, Anvers, Bruxelles, Liège et Luxembourg.

La seule modification du cours du change a été la réévaluation du florin en 1961, qui s'est traduite par une augmentation de 5 % du prix de la Gcal exprimé en U.C. à Rotterdam à la date du 1<sup>er</sup> janvier 1962. Les prix du gaz d'usines exprimés en florins sont restés inchangés entre 1955 et 1967.

Les séries de prix pour les villes belges accusent une rupture entre 1967 et 1968, lorsque les consommations annuelles retenues, qui constituaient la base de l'enquête sur les prix en Belgique jusqu'en 1967, ont été alignées sur les quantités retenues pour les autres pays, soit 2, 4, 20 et 250 Gcal par an. Jusqu'en 1967 donc, les prix belges des types D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub> et D<sub>4</sub>

$D_2$  - und  $D_4$  - Preise höher und die  $D_3$  - Preise niedriger, als sie bei Berücksichtigung der höheren bzw. niedrigeren Abnahmemengen wie in den anderen Ländern tatsächlich waren. Die belgischen Stadtgaspreise haben sich häufig geändert, weil sie ständig dem Gasindex angepaßt werden.

Für die Verbrauchstypen  $D_1$ ,  $D_2$  und  $D_3$  waren an den drei belgischen Plätzen unterschiedliche Preise zu zahlen. Allerdings nahm die regionale Streuung der belgischen Gaspreise stark ab, so daß man von einer Vereinheitlichung der belgischen Haushalttarife sprechen kann. Darin schlugen sich die Bemühungen des belgischen Kontrollausschusses nieder, die Tarife landweit zu harmonisieren, wie es bei dem Sammelheizungstarif, dem Tarif C (vgl. Verbrauchstyp  $D_4$ ), bereits gelungen ist. Nach der vollständigen Umstellung auf Erdgas, die im wesentlichen 1971 abgeschlossen sein soll, ist mit einem Übergang zu nationalen Tarifen zu rechnen.

Schaubild 5-1 und Schaubild 5-2 veranschaulichen die Entwicklung und die Niveauunterschiede der Gaspreise.

Bis 1966 weisen die Stadtgaspreise in Rotterdam kaum Änderungen auf; die in diesem Jahr eingetretene Umstellung auf Naturgas führte zu einer fühlbaren Senkung der Gaspreise. Mit der Einführung der Mehrwertsteuer in 1969 haben sich die Naturgaspreise um 4 % erhöht. In Luxemburg blieben die Preise für  $D_1$  bis auf eine vorübergehende Senkung 1966 und einen leichten Anstieg 1970 wenig verändert, während der Preis für vollversorgte Abnehmer ( $D_3$ ) 1968 attraktiver wurde.

In den Preiskurven für Belgien zeigen sich die Wirkungen des Gasindex in einem allmählich ansteigenden Trend. Die Wirkung der automatischen Anpassung der Gaspreise an den Gasindex wurden bei den  $D_3$  - Preisen teilweise dadurch kompensiert, daß immer günstigere Bedingungen für die Vollversorgung angeboten wurden. Deutlich ist der gleichmäßige Preisanstieg in den Jahren 1968 bis 1970, der bei allen Verbrauchstypen auftritt.

sont plus élevés et les prix du type  $D_3$  plus faibles qu'ils ne l'auraient été sur la base des consommations plus élevées ou plus faibles retenues dans les autres pays.

Les prix belges du gaz d'usines ont varié plus fréquemment parce qu'ils sont alignés en permanence sur l'indice gaz.

Les consommateurs des types  $D_1$ ,  $D_2$  et  $D_3$  ont payé des prix différents dans les trois villes belges. Il est vrai, cependant, que la dispersion régionale des prix belges a diminué fortement, si bien que l'on peut parler d'une unification des tarifs belges pour usages domestiques. C'est là que se reflètent les efforts du Comité de contrôle belge, qui tend à harmoniser les tarifs à l'échelle du pays, comme il a déjà réussi à le faire pour le tarif C (cf. le type de consommation  $D_4$ ), qui est le tarif des chauffages collectifs. Après la conversion intégrale au gaz naturel, qui sera pratiquement achevée en 1971, il y a lieu d'escompter l'adoption de tarifs nationaux.

Les graphiques 5-1 et 5-2 montrent l'évolution et les différences de niveau des prix du gaz.

Jusqu'en 1966 les prix du gaz d'usines à Rotterdam ne montrent guère de modification; la substitution du gaz naturel intervenue en cette année a entraîné une diminution sensible des prix du gaz. En 1969, l'introduction de la taxe sur la valeur ajoutée a provoqué une augmentation des prix de 4 %. A Luxembourg, les prix pour le type  $D_1$  se sont peu modifiés puisqu'on y note une diminution passagère en 1966 et une légère progression en 1970, tandis que le prix des consommateurs intégralement approvisionnés ( $D_3$ ) est devenu plus attrayant en 1968.

Dans les courbes de prix pour la Belgique, on constate que l'indice gaz se traduit par une tendance continuellement ascendante. L'incidence de l'adaptation automatique des prix du gaz à l'indice gaz a été partiellement compensée pour les prix du type  $D_3$  par l'octroi de conditions de plus en plus favorables pour l'approvisionnement intégral. On constate nettement la progression régulière des prix de 1968 à 1970, qui se manifeste chez tous les types de consommation.



TABELLE 5-1 TABLEAU

## Spezifische Verkaufspreise für Haushalte

## Prix de vente unitaires pour usages domestiques

	NEDERLAND	BELGIQUE/BELGIË			LUXEMBOURG
	Rotterdam	Antwerpen	Bruxelles	Liège	Luxembourg
	Fl/Gcal	Fb/Gcal			Fibg/Gcal
<b>D 1</b> Jahresverbrauch Consomm. annuelle	2 Gcal	1,3 Gcal			2 Gcal
1955	46,00	787	871	903	836
1956	46,00	798	882	913	1 020
1957	46,00	861	913	955	1 020
1958	46,00	903	934	976	1 020
1959	46,00	892	924	976	1 020
1960	46,00	871	924	966	1 020
1961	46,00	882	924	966	1 020
1962	46,00	838	889	919	1 020
1963	46,00	859	899	929	1 000
1964	46,00	899	919	949	1 000
1965	46,00	929	939	980	1 000
1966	46,00	961	992	1 002	900
	<b>37,30</b>				
1967	<b>37,30</b>	972	1 012	1 022	986
Jahresverbrauch 2 Gcal Consommation annuelle					
1968		943	1 008		999
	<b>37,30</b>	<b>920</b>	<b>975</b>	<b>981</b>	
1969		959	1 022		1 002
	<b>38,79</b>	<b>936</b>	<b>992</b>	<b>999</b>	
1970		988	1 057		1 054
	<b>38,79</b>	<b>963</b>	<b>1 021</b>	<b>1 028</b>	
<b>D 2</b> Jahresverbrauch Consomm. annuelle	4 Gcal	2,6 Gcal			4 Gcal
1955	41,50	756	798	829	806
1956	41,50	766	808	840	989
1957	41,50	819	829	871	989
1958	41,50	861	840	892	989
1959	41,50	819	840	892	989
1960	41,50	798	840	892	989
1961	41,50	819	840	892	989
1962	41,50	768	808	848	989
1963	41,50	788	808	859	970
1964	41,50	818	828	869	970
1965	41,50	848	848	889	970
1966	41,50	870	891	921	870
	<b>31,80</b>				
1967	<b>31,80</b>	891	911	931	852
Jahresverbrauch 4 Gcal Consommation annuelle					
1968		835	834		864
	<b>31,80</b>	<b>833</b>	<b>806</b>	<b>864</b>	
1969		850	848		867
	<b>33,07</b>	<b>847</b>	<b>819</b>	<b>879</b>	
1970		875	873		909
	<b>33,07</b>	<b>873</b>	<b>843</b>	<b>906</b>	

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 5-1 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für Haushalte  
(Fortsetzung)

Prix de vente unitaires pour usages domestiques  
(suite)

	NEDERLAND	BELGIQUE/BELGIÉ			LUXEMBOURG
	Rotterdam	Antwerpen	Bruxelles	Liège	Luxembourg
	Fl/Gcal	Fb/Gcal			Fibg/Gcal
<b>D 3</b> Jahresverbrauch Consumm. annuelle	20 Gcal	22,5 Gcal			20 Gcal
1966	<b>16,27</b>	430	395	476	441
1967	<b>16,27</b>	440	405	486	
	Jahresverbrauch 20 Gcal Consommation annuelle				
1968	<b>16,27</b>	460 <b>438</b>	467 <b>433</b>	<b>450</b>	382
1969	<b>16,92</b>	469 <b>446</b>	474 <b>439</b>	<b>457</b>	382
1970	<b>16,92</b>	482 <b>459</b>	489 <b>453</b>	<b>472</b>	398
<b>D 4</b> Jahresverbrauch Consumm. annuelle	250 Gcal	200 Gcal			
1966	<b>8,10</b>	233	233	233	
1967	<b>8,10</b>	213	213	213	
	Jahresverbrauch 250 Gcal Consommation annuelle				
1968	<b>8,50</b>	<b>244</b>	244 <b>244</b>	<b>244</b>	
1969	<b>8,42</b>	<b>249</b>	249 <b>249</b>	<b>249</b>	
1970	<b>8,42</b>	<b>256</b>	256 <b>256</b>	<b>256</b>	
	RE/U.C./Gcal				
<b>D 1</b> Jahresverbrauch Consumm. annuelle	2 Gcal	1,3 Gcal			2 Gcal
1955	12,10	15,74	17,42	18,06	16,72
1956	12,10	15,96	17,64	18,26	20,40
1957	12,10	17,22	18,26	19,10	20,40
1958	12,10	18,06	18,68	19,52	20,40
1959	12,10	17,84	18,48	19,52	20,40
1960	12,10	17,42	18,48	19,32	20,40
1961	12,10	17,64	18,48	19,32	20,40
1962	12,70	16,76	17,78	18,38	20,40
1963	12,70	17,18	17,98	18,58	20,00
1964	12,70	17,98	18,38	18,98	20,00
1965	12,70	18,58	18,78	19,60	20,00
1966	12,70	19,22	19,84	20,04	18,00
1967	<b>10,30</b> 10,30	19,44	20,24	20,44	19,72
	Jahresverbrauch 2 Gcal Consommation annuelle				
1968	<b>10,30</b>	18,86 <b>18,40</b>	20,16 <b>19,50</b>	<b>19,62</b>	19,98
1969	<b>10,71</b>	19,18 <b>18,72</b>	20,44 <b>19,84</b>	<b>19,98</b>	20,04
1970	<b>10,71</b>	19,76 <b>19,26</b>	21,14 <b>20,42</b>	<b>20,56</b>	21,08

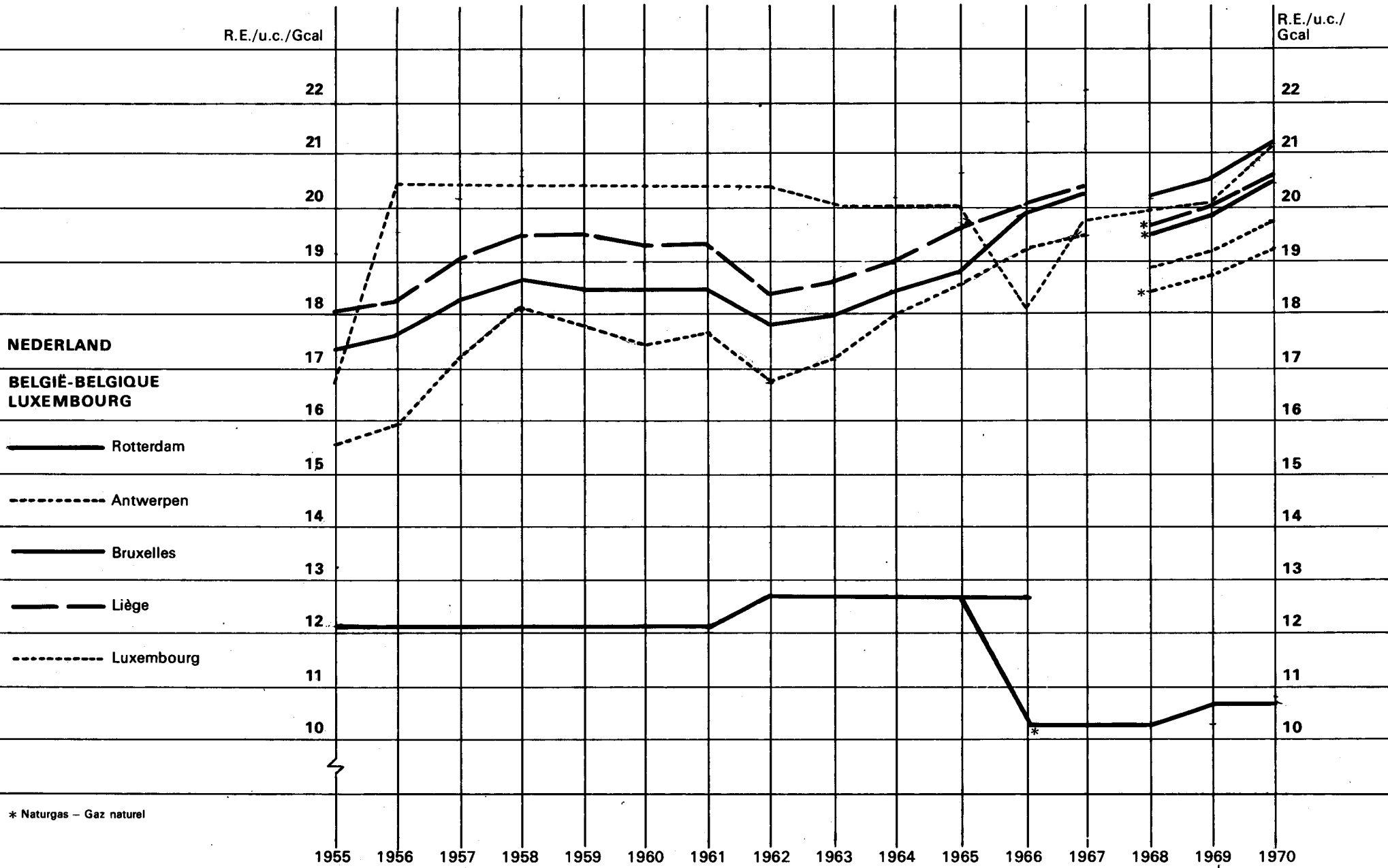
Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 5-1 TABLEAU

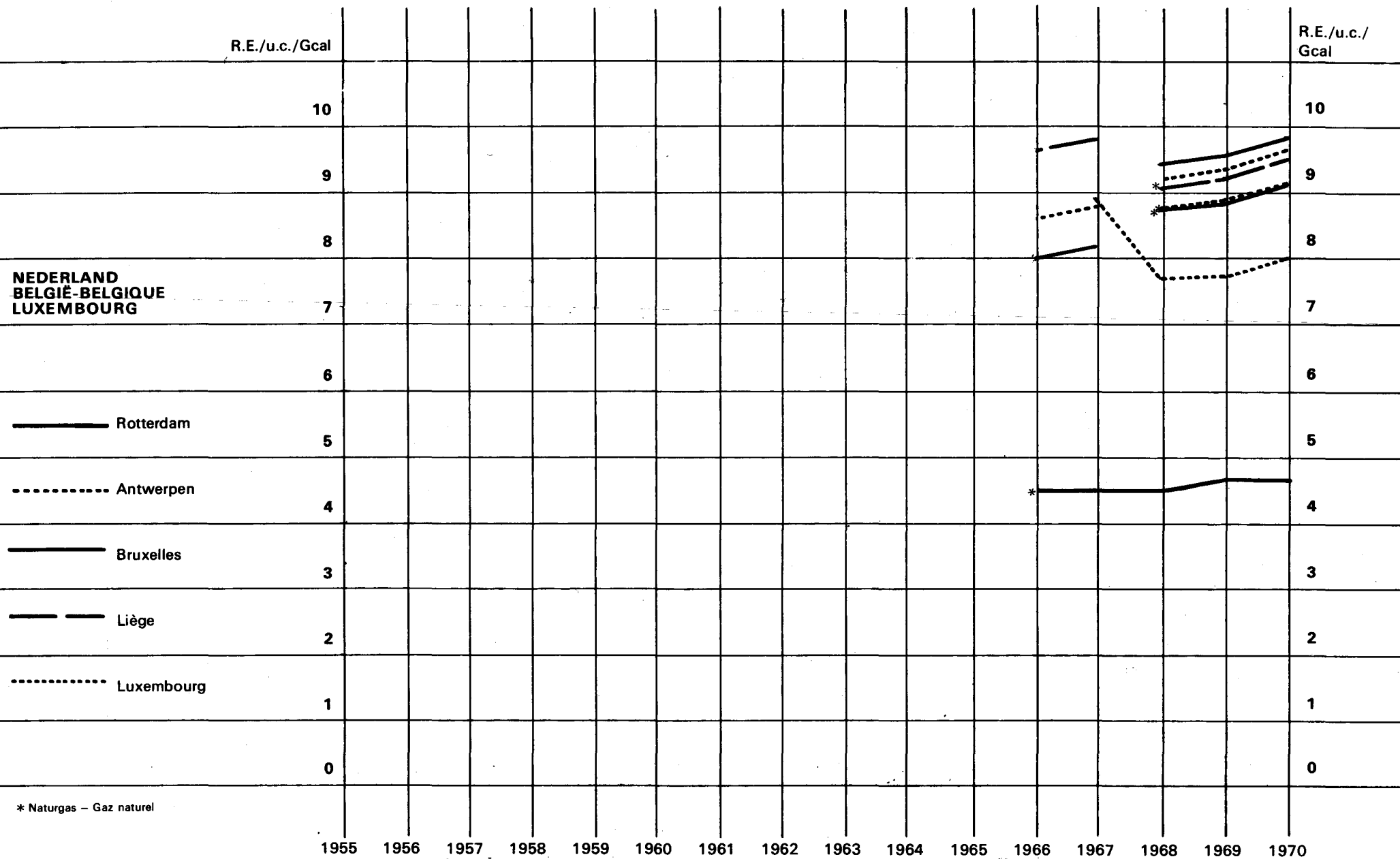
Spezifische Verkaufspreise für Haushalte  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages domestiques  
(suite)

	NEDERLAND	BELGIQUE/BELGIÉ			LUXEMBOURG
	Rotterdam	Antwerpen	Bruxelles	Liège	Luxembourg
	RE/U.C./Gcal				
D 2 Jahresverbrauch Consomm. annuelle	4 Gcal	2,6 Gcal			4 Gcal
1955	10,92	15,12	15,96	16,58	16,12
1956	10,92	15,32	16,16	16,80	19,78
1957	10,92	16,38	16,58	17,42	19,78
1958	10,92	17,22	16,80	17,84	19,78
1959	10,92	16,38	16,80	17,84	19,78
1960	10,92	15,96	16,80	17,84	19,78
1961	10,92	16,38	16,80	17,84	19,78
1962	11,46	15,36	16,16	16,96	19,78
1963	11,46	15,76	16,16	17,18	19,40
1964	11,46	16,36	16,56	17,38	19,40
1965	11,46	16,96	16,96	17,78	19,40
1966	11,46	17,40	17,82	18,42	17,40
	8,78				
1967	8,78	17,82	18,22	18,62	17,04
	Jahresverbrauch 4 Gcal Consommation annuelle				
1968	8,78	18,70	16,68	17,28	17,28
		18,66	16,12		
1969		17,00	16,96		17,34
	9,13	16,94	16,38	17,58	
1970		17,50	17,46		18,18
	9,13	17,46	16,86	18,12	
D 3 Jahresverbrauch Consomm. annuelle	20 Gcal	22,5 Gcal			20 Gcal
1966	4,49	8,60	7,90	9,52	
1967	4,49	8,80	8,10	9,72	8,82
	Jahresverbrauch 20 Gcal Consommation annuelle				
1968		9,20	9,34		7,64
	4,49	8,76	8,66	9,00	
1969		9,38	9,48		7,66
	4,67	8,92	8,78	9,14	
1970		9,64	9,78		7,96
	4,67	9,18	9,06	9,44	
D 4 Jahresverbrauch Consomm. annuelle	250 Gcal	200 Gcal			
1966	2,23	4,66	4,66	4,66	
1967	2,23	4,26	4,26	4,26	
	Jahresverbrauch 250 Gcal Consommation annuelle				
1968			4,88		
	2,34	4,88	4,88	4,88	
1969			4,98		
	2,32	4,98	4,98	4,98	
1970			5,12		
	2,32	5,12	5,12	5,12	

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.



\* Naturgas - Gaz naturel



### 5.3. Industriepreise

#### 5.3.1. Tarifgestaltung

##### a) Niederlande

Industrieabnehmer vom Typ I<sub>1</sub> (100 Gcal pro Jahr) und I<sub>2</sub> (1 000 Gcal pro Jahr) werden in Rotterdam von dem Gemeente Energiebedrijf Rotterdam zu dem allgemeinen Tarif IV versorgt. Tarif IV ist anwendbar bei einem Jahresverbrauch von 2 100 m<sup>3</sup> (16,8 Gcal) bis 170 000 m<sup>3</sup> (1 356,6 Gcal) (1). Tarif IV besteht aus einem Grundpreis von 150 Fl/Jahr und einem Arbeitspreis von 7 Cent/m<sup>3</sup> für die ersten 20 000 m<sup>3</sup> und 7,75 Cent für jeden weiteren m<sup>3</sup> (vgl. Abschnitt 5.2.1.).

Ein Abnehmer mit einer Jahresabnahme von mehr als 170 000 m<sup>3</sup> (1 356 Gcal) wird in den Niederlanden als Großverbraucher eingestuft, wofür entsprechende Tarife gelten. Industrielle Großverbraucher werden im allgemeinen bis zu einer Jahresabnahme von 2 Millionen m<sup>3</sup> von örtlichen Gasversorgungsunternehmen und bei einer höheren Abnahme direkt von der N.V. Nederlandse Gasunie beliefert.

Für industrielle Großverbraucher gilt seit dem 1.1.1969 folgendes Tarifschema:

	Grundpreis pro Monat	Arbeitspreis pro m <sup>3</sup>
Tarif 1	370 Fl	4,93 Cent
Tarif 2	595 Fl	4,66 Cent
Tarif 3	2 500 Fl	4,40 Cent

Bei einer Benutzungsdauer (B) von weniger als 150 Tagen je Kalenderjahr wird bei Anwendung der Tarife 2 und 3 ein Zuschlag von  $(1 - \frac{B}{150})$  Cent je m<sup>3</sup> erhoben.

Von den obengenannten Tarifen 1, 2 und 3 ist jeweils der günstigste anzuwenden. Tarif 1 kommt jedoch nicht in Frage, wenn die Jahresabnahme mehr als 1 Million m<sup>3</sup> oder die Benutzungsdauer weniger als 100 Tage beträgt.

(1) Verrechnungseinheit ist in Rotterdam 1 Kubikmeter Naturgas entsprechend 7 980 Kcal. Vgl. Gemeenteblad van Rotterdam, 1968, Nr. 126.

### 5.3. Prix pour usages industriels

#### 5.3.1. Tarification

##### a) Pays-Bas

Les consommateurs industriels du type I<sub>1</sub> (100 Gcal par an) et I<sub>2</sub> (1 000 Gcal par an) sont approvisionnés à Rotterdam par le Gemeente-Energiebedrijf Rotterdam au tarif général IV. Le tarif IV est applicable lorsque la consommation annuelle est comprise entre 2 100 m<sup>3</sup> (16,8 Gcal) et 170 000 m<sup>3</sup> (1 356,6 Gcal) (1). D'après le tarif IV, il est facturé aux consommateurs une prime fixe de Fl 150/an et un prix proportionnel de 7 cents/m<sup>3</sup> pour la première tranche de 20 000 m<sup>3</sup> et de 7,75 cents pour tout m<sup>3</sup> supplémentaire (cf. la section 5.2.1.).

Un client dont la consommation annuelle est supérieure à 170 000 m<sup>3</sup> (1 356 Gcal) est considéré aux Pays-Bas comme gros consommateur, auquel on applique des tarifs appropriés. Les gros consommateurs industriels sont, en règle générale, approvisionnés par les entreprises de distribution locales si leur consommation annuelle est inférieure à 2 000 000 m<sup>3</sup> et par la NV Nederlandse Gasunie si leur consommation est supérieure à ce chiffre.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1969, on applique aux gros consommateurs industriels le schéma tarifaire suivant:

	Prime fixe par mois	Prix proportionnel par m <sup>3</sup>
Tarif 1	370 Fl	4,93 cents
Tarif 2	595 Fl	4,60 cents
Tarif 3	2 500 Fl	4,40 cents

Pour une modulation (B) de moins de 150 jours par année civile, une majoration de  $(1 - \frac{B}{150})$  cents par m<sup>3</sup> est perçue sur les consommateurs auxquels s'appliquent les tarifs 2 et 3.

Parmi les tarifs 1, 2 et 3 cités plus haut, il convient toujours d'appliquer le plus favorable. Le tarif 1 ne s'applique cependant pas si la consommation annuelle est supérieure à 1 million de m<sup>3</sup> ou si la modulation comporte moins de 100 jours.

(1) L'unité de décompte est à Rotterdam 1 m<sup>3</sup> de gaz naturel correspondant à 7 980 Kcal. Cf. Gemeenteblad van Rotterdam, 1968, n° 126.

Der Arbeitspreis von Tarif 3 (4,40 Cent je m<sup>3</sup>) ist unmittelbar an den Heizölpreis P gebunden. Dieser Arbeitspreis von 4,40 Cent/m<sup>3</sup> wird jährlich angepaßt, indem er mit dem Faktor  $\frac{P}{58}$  multipliziert wird. P ist der durchschnittliche Einkaufspreis in Gulden je Tonne schweres Heizöl für Verbraucher mit einer Abnahme von mindestens 10 200 Tonnen Heizöl pro Jahr. Der Heizölpreis P wird von dem Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) veröffentlicht und betrug beispielsweise 1969 Fl. 55 pro Tonne und 1970 Fl. 69,90/t.

Entsprechend betrug der Arbeitspreis von Tarif 3 in Höhe von 4,40 Cent (Basispreis auf der Basis P = 58) 1969  $4,40 \times 55/58$  Cent/m<sup>3</sup> = 4,17 ct/m<sup>3</sup> und 1970 entsprechend 5,30 ct/m<sup>3</sup>. Der Basis-Arbeitspreis von 4,40 ct/m<sup>3</sup> wurde demnach 1970 um 0,90 ct/m<sup>3</sup> erhöht. Die Arbeitspreise von Tarif 1 und von Tarif 2 werden um den gleichen Betrag erhöht oder vermindert. In 1970 wurde demnach der Tarif 1 (4,93 ct/m<sup>3</sup>) auf 5,83 ct/m<sup>3</sup> und der Tarif 2 (4,66 ct/m<sup>3</sup>) auf 5,56 ct/m<sup>3</sup> erhöht. Die Arbeitspreise in dem Tarifschema dürfen sich jedoch höchstens um 0,95 ct/m<sup>3</sup> erhöhen, so daß der Faktor P Fl. 70,52/t nicht übersteigen darf. Schon im dritten Vierteljahr 1970 erreichte P diese oberste Grenze.

Die Abrechnung erfolgt vierteljährlich auf der Grundlage eines geschätzten vorläufigen P-Faktors. Die Gasunie muß den P-Faktor möglichst genau schätzen, da Nachzahlungen des Abnehmers vertraglich ausgeschlossen sind, zuviel gezahlte Beträge jedoch von der Gasunie rückerstattet werden müssen. Im darauffolgenden Kalenderjahr, wenn das CBS den offiziellen endgültigen P-Faktor veröffentlicht, wird dann die gesamte Jahresabnahmemenge abgerechnet.

Die Anschlußkosten, d.h. die Investitionskosten für die Anschlußleitungen und die Druckregel- und Meßanlagen, trägt in der Regel die Gasunie. Dafür verpflichtet sich der Abnehmer zu einer jährlichen Mindestabnahme, die er im ersten Vertragsjahr zu mindestens 50 %, im zweiten und dritten Jahr zu mindestens 75 % erreichen muß. In besonderen Fällen, in denen die Investitionskosten wegen der Entfernung von der Fernleitung oder wegen schwieriger Geländeverhältnisse einen bestimmten Betrag übersteigen, muß der Abnehmer einen Baukosten-

Le prix proportionnel du tarif 3 (4,40 cents par m<sup>3</sup>) est lié directement aux prix du fuel-oil P. Ce prix proportionnel de 4,40 cents/m<sup>3</sup> est aligné annuellement par multiplication par le facteur  $\frac{P}{58}$ . P représente le prix d'achat moyen en florins de la tonne de fuel-oil lourd pour des consommations d'au moins 10 200 tonnes de fuel-oil par an. Le prix du fuel-oil P est publié par le Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) et s'est élevé, par exemple, en 1969 à Fl 55 par tonne et en 1970 à Fl 69,90/t.

C'est ainsi que le prix proportionnel du tarif 3, d'un montant de 4,40 cents (prix de base pour P = 58), s'est établi à  $4,40 \times 55/58$  cents/m<sup>3</sup> = 4,17 ct/m<sup>3</sup> en 1969 et, par un calcul semblable, à 5,30 ct/m<sup>3</sup> en 1970. Le prix proportionnel de base, soit 4,40 ct/m<sup>3</sup> a par conséquent augmenté de 0,90 ct/m<sup>3</sup> en 1970. Les prix proportionnels des tarifs 1 et 2 sont majorés ou diminués de ce même montant. Ainsi le tarif 1 (4,93 ct/m<sup>3</sup>) a été fixé en 1970 à 5,83 ct/m<sup>3</sup> et le tarif 2 à 5,56 ct/m<sup>3</sup>. Les prix proportionnels dans le schéma du tarif ne peuvent cependant augmenter que de 0,95 ct/m<sup>3</sup> au maximum, si bien que le facteur P ne peut dépasser Fl 70,52/t. Au cours du troisième trimestre 1970, P a déjà atteint cette limite supérieure.

La facturation est trimestrielle et elle se fonde sur un facteur P estimé provisoirement. La Gasunie doit estimer le facteur P au plus juste étant donné que les consommateurs sont contractuellement déliés de tout rappel de paiement, cependant que les montants versés en trop doivent être restitués par Gasunie. Au cours de l'année civile suivante, lorsque le CBS publie le facteur P définitif et officiel, on établit le compte final sur la consommation annuelle totale.

Les frais de raccordement, c'est-à-dire les coûts d'investissement pour les conduites de raccordement, les régulateurs de pression et le dispositif de comptage sont, en règle générale, supportés par Gasunie. En contrepartie, le consommateur s'oblige à enlever une certaine quantité minima par an, qu'il doit atteindre à 50 % au moins au cours de la première année du contrat, et à 75 % au moins au cours des deuxième et troisième années. Dans des cas particuliers où, en raison de l'éloignement de la conduite de transport, ou de difficultés topo-

zuschuß leisten. Dieser Baukostenzuschuß kann durch eine einmalige Zahlung oder über einen höheren Grundpreis pro Monat in Raten abgegolten werden.

In Ergänzung zu dem Tarifschema für Industrieabnehmer sei noch der Tarif 4 angeführt, der für unterbrechbare Lieferungen gilt. Tarif 4 besteht aus einem Grundpreis von 5 000 Fl. pro Monat, einem Leistungspreis von 1,75 Fl. pro Monat je m<sup>3</sup> bereitgestellte Stundenleistung (= Fl. 2,50/Mcal/h pro Jahr) und einem Arbeitspreis von 4,10 ct/m<sup>3</sup>. Der Arbeitspreis und der Leistungspreis sind an den Heizölpreis P<sub>C</sub> gebunden, der für die Gasunie von einer unabhängigen Wirtschaftsprüfergesellschaft bei niederländischen Heizölkraftwerken jährlich erhoben wird. Jedoch muß der Heizölpreis P<sub>C</sub> zwischen den aus folgender Formel hervorgehenden Grenzen liegen:  $(P - 2) \leq P_C \leq (P - 1,5)$ , d.h. er muß um 1,50 bis 2,— Fl. unter dem Faktor P liegen.

#### b) Belgien

Abnehmer vom Typ I<sub>1</sub> und I<sub>2</sub>, die jährlich 100 Gcal (~ 11 900 m<sup>3</sup> Naturgas) bzw. 1 000 Gcal (~ 119 000 m<sup>3</sup>) verbrauchen, werden in Belgien von örtlichen Gasversorgungsunternehmen versorgt.

Bei einer Abnahme von 100 Gcal pro Jahr empfiehlt der belgische Kontrollausschuß für Elektrizität und Gas folgenden Tarif auf der Basis des Gasindex I<sub>g</sub> = 100 (1).

Grundpreis: 3 600 Fb/Jahr  
(ab 1. Februar 1970 ist dieser Betrag auf 3 360 Fb/Jahr reduziert worden)

Arbeitspreis:

- für die ersten 5 000 m<sup>3</sup> 3,— Fb/m<sup>3</sup>  
(ab 1. Februar 1970 ist diese Stufe auf 3 000 m<sup>3</sup> herabgesetzt worden)
- für den Rest:
  - bei einer Benutzungsdauer von 115 Tagen und mehr 1,82 Fb/m<sup>3</sup>
  - bei einer Benutzungsdauer von unter 115 Tagen 2,37 Fb/m<sup>3</sup>

(1) Vgl. Comité de contrôle de l'électricité et du gaz: Rapport annuel 1969, Brüssel 1970, S. 52 ff.

graphiques, les dépenses d'investissement dépassent un certain montant, le consommateur est tenu à verser une certaine subvention aux frais de branchement. Cette subvention peut être réglée par un seul et unique versement ou par des versements échelonnés se traduisant par une prime fixe mensuelle plus élevée.

Pour compléter le schéma tarifaire pour usages industriels, mentionnons encore le tarif 4 qui est applicable aux contrats de livraison interruptible. Le tarif 4 se compose d'une prime fixe de Fl 5 000 par mois, d'un prix de capacité de Fl 1,75 par mois par m<sup>3</sup> de débit horaire souscrit (= Fl 2,50/Mcal/h par an) et d'un prix proportionnel de 4,10 ct/m<sup>3</sup>. Le prix proportionnel et le prix de capacité sont liés au prix du fuel-oil P<sub>C</sub> qui est constaté annuellement pour la Gasunie par une société indépendante d'expertise comptable auprès des centrales électriques néerlandaises utilisant du fuel-oil. Toutefois, le prix du fuel-oil P<sub>C</sub> ne peut varier en dehors des limites fixées par la formule suivante:  $(P - 2) \leq P_C \leq (P - 1,5)$ , autrement dit il doit rester inférieur au facteur P d'un montant compris entre Fl 1,50 et Fl 2,—.

#### b) Belgique

Les consommateurs du type I<sub>1</sub> et I<sub>2</sub> qui consomment par an respectivement 100 Gcal (~ 11 900 m<sup>3</sup> gaz naturel) et 1 000 Gcal (~ 119 000 m<sup>3</sup>) sont approvisionnés en Belgique par des entreprises de distribution.

Pour une consommation de 100 Gcal par an, le Comité de contrôle de l'électricité et du gaz institué en Belgique proposait le tarif ci-après fondé sur l'indice du gaz I<sub>g</sub> = 100: (1).

Prime fixe: 3 600 Fb/an  
(à partir du 1<sup>er</sup> février 1970 ce montant est passé à 3 360 Fb/an)

Prix proportionnel:

- pour la première tranche de 5 000 m<sup>3</sup> 3 Fb/m<sup>3</sup>  
(à partir du 1<sup>er</sup> février 1970 la largeur de cette tranche a été ramenée à 3 000 m<sup>3</sup>)
- pour le solde:
  - pour une modulation de 115 jours au moins 1,82 Fb/m<sup>3</sup>
  - pour une modulation inférieure à 115 jours 2,37 Fb/m<sup>3</sup>

(1) Cf. Comité de contrôle de l'électricité et du gaz: Rapport annuel 1969, Bruxelles 1970, p. 52 et suiv.



Für einen Abnehmer vom Typ I<sub>2</sub> (Abnahme: 1 000 Gcal/Jahr  $\sim$  119 000 m<sup>3</sup>) wird folgender Tarif empfohlen:

Grundpreis:

24 000 Fb/Jahr

Leistungspreis:

jährlich 73,— Fb/m<sup>3</sup> maximale

Tagesleistung (= 8,69 Fb/Mcal/Tag)

Arbeitspreis:

0,97 Fb/m<sup>3</sup>

Alle Elemente dieser Tarife sind an den Gasindex gekoppelt und werden vierteljährlich an den Gasindex angepaßt.

Industrieabnehmer mit einer jährlichen Abnahme von 8 000 Gcal Naturgas (= ungefähr 1 Million Kubikmeter) und mehr schließen grundsätzlich Lieferverträge unmittelbar mit der Ferngasgesellschaft Distrigaz. Dazu gehören die Verbrauchstypen I<sub>3</sub>, I<sub>4</sub> und I<sub>5</sub> mit Abnahmen von 10<sup>4</sup>, 10<sup>5</sup> und 10<sup>6</sup> Gcal pro Jahr.

Der Preis je Gcal Naturgas für diese Abnehmer hängt von folgenden Einflußgrößen ab, nach denen der spezifische Preis für jeden Abnehmer tatsächlich berechnet wird:

- Benutzungsdauer in Stunden;
- Benutzungsdauer in Tagen;
- jährliche Abnahmemenge in Gcal;
- Preisanpassungsformel der Distrigaz.

Zunächst wird der Preis P in Franken je Gcal nach der seit dem 1.1.1969 gültigen Formel berechnet:

$$P = (77,75 + \frac{1,47}{R_j^2} + \frac{2,93}{R_h^2} + \frac{5,067}{R_h}) \text{Fb/Gcal,}$$

wo R<sub>j</sub> und R<sub>h</sub> Lastfaktoren sind. Der Lastfaktor ist definiert als

$$R_h = \frac{Q_a}{8760 \times Q_h \text{ max}}$$

wo Q<sub>a</sub> die Jahresabnahme und Q<sub>h</sub> max die maximal bereitgestellte Stundenleistung ist.

Pour un consommateur du type I<sub>2</sub> (consommation: 1 000 Gcal/an  $\sim$  119 000 m<sup>3</sup>) on recommande le tarif ci-après:

Prime fixe:

24 000 Fb/an

Prime de capacité:

annuellement: 73,— Fb/m<sup>3</sup> de débit journalier maximum (= 8,69 Fb/Mcal/jour)

Prix proportionnel:

0,97 Fb/m<sup>3</sup>

Tous les éléments de ces tarifs sont liés à l'indice gaz et font l'objet d'une adaptation trimestrielle à cet indice.

Les consommateurs industriels consommant annuellement au moins 8 000 Gcal de gaz naturel (soit environ 1 million de m<sup>3</sup>) concluent en principe des contrats de livraison directement avec la société de transport Distrigaz. C'est le cas pour les types de consommation I<sub>3</sub>, I<sub>4</sub> et I<sub>5</sub> avec des consommations de 10<sup>4</sup>, 10<sup>5</sup> et 10<sup>6</sup> Gcal par an.

Le prix de la Gcal de gaz naturel facturé à ces consommateurs est fonction des paramètres ci-après d'après lesquels le prix unitaire applicable à chaque consommateur est effectivement déterminé:

- modulation en heures;
- modulation en jours;
- consommation annuelle en Gcal;
- formule d'ajustement de prix de Distrigaz.

On calcule tout d'abord le prix P en francs par Gcal, suivant la formule en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1969:

$$P = (77,75 + \frac{1,47}{R_j^2} + \frac{2,93}{R_h^2} + \frac{5,067}{R_h}) \text{Fb/Gcal,}$$

où R<sub>j</sub> et R<sub>h</sub> sont les facteurs de charge. Le facteur de charge est défini par la formule suivante:

$$R_h = \frac{Q_a}{8760 \times Q_h \text{ max}}$$

où Q<sub>a</sub> représente la consommation annuelle et Q<sub>h</sub> max le débit horaire maximum tenu à la disposition du consommateur.

Entsprechend gilt für den Lastfaktor  $R_j$

$$R_j = \frac{Q_a}{365 \times Q_j \max}$$

wo  $Q_j \max$  die höchste Tagesleitung während eines Jahres ist.

Der Preis P, der sich aufgrund der Preisformel errechnet, wird nun entsprechend der jährlichen Abnahmemenge mit einem Koeffizienten multipliziert, der wie folgt gestaffelt ist:

Abnahme in Gcal/Jahr	Koeffizient
0 bis 100 000	1,000
die folgenden 100 000	0,976
die folgenden 100 000	0,940
die folgenden 100 000	0,888
die folgenden 100 000	0,811
die folgenden 100 000	0,719
mehr als 600 000	0,889

Die Preise P für die Verbrauchstypen  $I_3$  und  $I_4$  werden demnach mit 1,000 und der Preis für  $I_5$  mit 0,889 multipliziert.

Das Ergebnis dieser Rechenoperationen ist dann mit der Preisanpassungsformel der Distrigaz zu multiplizieren. Die Preisindexformel ist

$$0,68 + 0,05 \frac{A}{A_0} + 0,27 \frac{Id}{Id_0}$$

wo A = Preis je Tonne Stahlblech und Id = der belgische Verbraucherpreisindex.  $A_0$  und  $Id_0$  sind die Preise im ersten Vierteljahr 1966. Im ersten Vierteljahr 1970 betrug der Distrigaz-Index 1,062860 auf der Basis 1. Vierteljahr 1966 = 1.

### c) Luxemburg

Am Platz Luxemburg gab es im Untersuchungszeitraum lediglich Gewerbe- und Handelsbetriebe vom Typ  $I_1$  als Abnehmer, die nach einem Gewerbetarif abgerechnet wurden. Der Gewerbetarif bestand zum 1.1.1970 aus einem Grundpreis von 585 Franken pro Monat und einem Arbeitspreis von 2,16 Franken je  $m^3$  Stadtgas. Zusätzlich war eine monatliche Zählermiete je nach Zählernennleistung zu zahlen,

De même le facteur de charge  $R_j$  est calculé comme suit:

$$R_j = \frac{Q_a}{365 \times Q_j \max}$$

où  $Q_j \max$  représente la consommation journalière maximum de l'année.

Le prix P calculé sur la base de cette formule est maintenant multiplié, suivant le total annuel des enlèvements, par un coefficient de réduction échelonné comme suit:

Consommation en Gcal/an	Coefficient
0 à 100 000	1,000
la tranche suivante de 100 000	0,976
la tranche suivante de 100 000	0,940
la tranche suivante de 100 000	0,888
la tranche suivante de 100 000	0,811
la tranche suivante de 100 000	0,719
plus de 600 000	0,889

Les prix P pour les types de consommation  $I_3$  et  $I_4$  sont donc multipliés par 1,000 et le prix pour le type  $I_5$  par 0,889.

Le résultat de ces calculs doit alors être multiplié par la formule d'ajustement des prix de Distrigaz. La formule d'indice des prix est la suivante:

$$0,68 + 0,05 \frac{A}{A_0} + 0,27 \frac{Id}{Id_0}$$

où A représente le prix d'une tonne de tôle d'acier et Id l'indice belge des prix à la consommation.  $A_0$  et  $Id_0$  représentent les prix du premier trimestre 1966. Au premier trimestre 1970, l'indice de Distrigaz s'établissait à 1,062860 sur la base 1. au premier trimestre 1966.

### c) Luxembourg

Au cours de la période étudiée, il n'y a eu au Luxembourg que des entreprises artisanales et commerciales du type  $I_1$  comme consommateurs, auxquels a été appliqué le tarif industriel. Celui-ci comportait au 1<sup>er</sup> janvier 1970 une prime fixe de 585 F par mois et un prix proportionnel de 2,16 F par  $m^3$  de gaz d'usines. A ces montants s'ajoutaient les frais de location mensuelle du compteur en fonction du

die z.B. bei einer Nennleistung von 20 m<sup>3</sup>/h 38 Franken pro Monat betrug und in den Preisen einbegriffen ist.

### 5.3.2. Entwicklung der Industriepreise

Tabelle 5-2 stellt die Industriepreise in den Ländern Niederlande, Belgien und Luxemburg gegenüber und ermöglicht bereits einen internationalen Preisvergleich. Der zwischenstaatliche Preisvergleich ist aber erst Gegenstand des folgenden Kapitels, und so soll hier nur die Entwicklung innerhalb der einzelnen Länder interessieren.

Am Platz Rotterdam stiegen die Stadtgaspreise zwischen 1955 und 1966 nur geringfügig. Die Preise für I<sub>1</sub> waren nicht viel höher als für I<sub>2</sub> und I<sub>3</sub>, d.h. der spezifische Preis war verhältnismäßig wenig mengenabhängig. Die Naturgaspreise, die ab 1966 notiert werden, waren nicht nur etwa halb bis ein Drittel so billig wie die Stadtgaspreise, sondern auch wesentlich abhängiger von der Jahresabnahme. Die Degression der Kurve der niederländischen spezifischen Naturgaspreise ist besonders stark zwischen I<sub>2</sub> und I<sub>3</sub>, also zwischen 1 000 Gcal und 10 000 Gcal pro Jahr. Dagegen sind die niederländischen Preise bei einer Benutzungsdauer von 150 Tagen und mehr nicht abhängig von der Belastungsstruktur der Abnehmer.

Die belgischen Naturgaspreise sind für alle drei ausgewählten Plätze Antwerpen, Brüssel und Lüttich gleich. Im Gegensatz zu den niederländischen Preisen sind die belgischen Industriepreise sehr stark von der Benutzungsstruktur abhängig, wie aus Tabelle 5-2 deutlich hervorgeht. Trotz gleicher Abnahmemenge betrug der spezifische Preis 1970 2,28 RE/Gcal für I<sub>3-2</sub> und 4,28 RE/Gcal für I<sub>3-1</sub>. Der I<sub>4-1</sub>-Preis ist gleich dem I<sub>3-2</sub>-Preis trotz der zehnfachen Abnahmemenge, weil die Benutzungsdauer gleich ist. In Belgien ist der spezifische Gaspreis in dem Intervall von 8 000 Gcal bis 100 000 Gcal pro Jahr nicht mengenabhängig (vgl. den vorigen Abschnitt 5.3.1. über die Tarifgestaltung in Belgien).

Gegenüber den Stadtgaspreisen lagen die Naturgaspreise nur bei Abnehmern wesentlich niedriger, die eine gute Abnahmecharakteristik aufwiesen. Die Einführung einer neuen Tarifformel zum 1.1.1969 gab einen noch stärkeren Anreiz für die Industrieabnehmer, ihre Abnahme

calibre de celui-ci, et qui s'élevait, par exemple, pour un calibre de 20 m<sup>3</sup>/h, à 38,— Flbg par mois, et qui sont compris dans le prix.

### 5.3.2. Évolution des prix pour usages industriels

Le tableau 5-2 confronte les prix industriels aux Pays-Bas, en Belgique et au Luxembourg et permet déjà une comparaison de prix internationale. Or, cette comparaison fait l'objet du chapitre V ci-après; c'est pourquoi nous n'examinerons ici que l'évolution à l'intérieur de chacun des divers pays.

A Rotterdam, les prix du gaz d'usines ont peu augmenté entre 1955 et 1966. Les prix pour le type I<sub>1</sub> n'ont pas été beaucoup plus élevés que pour les types I<sub>2</sub> et I<sub>3</sub>, autrement dit, le prix unitaire n'a dépendu que relativement peu de la consommation. Les prix du gaz naturel, cotés à partir de 1966, n'ont pas seulement comporté une réduction d'environ la moitié à un tiers par rapport au prix du gaz d'usines, mais ils ont aussi été fixés davantage en fonction de la consommation annuelle. La dégressivité de la courbe des prix unitaires du gaz naturel aux Pays-Bas est particulièrement prononcée entre I<sub>2</sub> et I<sub>3</sub>, donc entre 1 000 Gcal et 10 000 Gcal par an. En revanche, les prix néerlandais ne dépendent pas de la modulation d'utilisation si cette modulation est égale ou supérieure à 150 jours.

Les prix belges du gaz naturel sont les mêmes pour les trois villes échantillons: Anvers, Bruxelles et Liège. Contrairement à ce qui se passe aux Pays-Bas, les prix pour usages industriels en Belgique sont très fortement liés à la modulation, comme il ressort du tableau 5-2. Pour une même consommation annuelle, le prix unitaire pour 1970 s'est élevé à 2,28 U.C./Gcal pour I<sub>3-2</sub> et à 4,28 U.C./Gcal pour I<sub>3-1</sub>. Le prix pour I<sub>4-1</sub> est égal à celui de I<sub>3-2</sub>, en dépit d'une consommation décuple, parce que la modulation est la même. En Belgique, le prix unitaire du gaz ne varie pas en fonction de la quantité dans l'intervalle compris entre 8 000 et 100 000 Gcal par an (voir la section précédente 5.3.1. sur la tarification en Belgique).

Par rapport aux prix du gaz d'usines, les prix du gaz naturel ne s'avèrent sensiblement plus faibles que chez les utilisateurs présentant une bonne caractéristique de consommation. L'introduction d'une nouvelle formule de tarif au 1<sup>er</sup> janvier 1969 constitue une incitation encore

TABELLE 5-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie

Prix de vente unitaires pour usages industriels

	NEDERLAND	BELGIQUE/BELGIÉ			LUXEMBOURG
	Rotterdam	Antwerpen	Bruxelles	Liège	Luxembourg
	F/Gcal	Fb/Gcal			Fibg/Gcal
I 1	Jahresverbrauch 100 Gcal Consommation annuelle				
1955	19,00	483	399	504	780
1956	19,00	494	410	515	964
1957	19,00	515	420	525	964
1958	19,00	557	431	557	964
1959	19,00	546	431	557	964
1960	19,00	525	431	557	964
1961	19,00	525	431	546	964
1962	19,20	495	414	525	964
1963	19,50	434	414	525	945
1964	19,50	434	424	545	945
1965	14,80	444	434	556	945
1966	20,10	466	455	567	845
	10,27				
1967	10,27	476	466	577	567
1968	10,27	355	355	355	574
1969	10,68	361	361	361	578
1970	10,68	372	372	372	606
I 2	Jahresverbrauch 1000 Gcal Consommation annuelle				
1955	17,00	336			
1956	17,00	326			
1957	17,00	336			
1958	17,00	336			
1959	17,00	336			
1960	17,00	326			
1961	17,00	315			
1962	17,10	303			
1963	17,30	293	343	343	
1964	17,60	293	354	356	
1965	17,50	293	354	356	
1966	18,00	314	344	344	
	9,71				
1967	9,71	334	354	354	
1968	9,71	208	208	208	
1969	10,10	212	212	212	
1970	10,10	219	219	219	

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 5-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages industriels  
(suite)

	NEDERLAND	BELGIQUE/BELGIË			LUXEMBOURG
	Rotterdam	Antwerpen	Bruxelles	Liège	Luxembourg
	Ft/Gcal	Fb/Gcal			Fibg/Gcal
I 3-1	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>4</sup> Gcal		Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Modulation: 200 Tage-jours		
1960		200	200	200	
1961	15,10	189	189	189	
1962	15,30	182	182	182	
1963	15,50	182	182	182	
1964	15,50	182	182	182	
1965	15,90	202	202	202	
1966	16,20	223	223	223	
	5,43				
1967		172	172	172	
	6,96	186	186	186	
1968	6,68	191	191	191	
1969	6,23	207	207	207	
1970	7,08	214	214	214	
I 3-2	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>4</sup> Gcal		Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1960		200	200	200	
1961	15,10	189	189	189	
1962	15,30	182	182	182	
1963	15,50	182	182	182	
1964	15,50	182	182	182	
1965	15,90	202	202	202	
1966	16,20	223	223	223	
	5,43				
1967		172	172	172	
	6,96	111	111	111	
1968	6,68	112	112	112	
1969	6,23	110	110	110	
1970	7,08	114	114	114	
I 4-1	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>5</sup> Gcal		Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1966	4,76				
1967	6,29	111	111	111	
1968	6,00	112	112	112	
1969	5,48	110	110	110	
1970	6,32	114	114	114	
I 4-2	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>5</sup> Gcal		Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1966	4,76				
1967	6,29	99	99	99	
1968	6,00	100	100	100	
1969	5,48	92	92	92	
1970	6,32	95	95	95	
I 5	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>6</sup> Gcal		Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1966	4,69				
1967	6,22	88	88	88	
1968	5,94	89	89	89	
1969	5,20	82	82	82	
1970	6,04	85	85	85	

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 5-2 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise für die Industrie  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages industriels  
(suite)

	NEDERLAND	BELGIQUE/BELGIÉ			LUXEMBOURG
	Rotterdam	Antwerpen	Bruxelles	Liège	Luxembourg
	RE/U.C./Gcal				
I 1	Jahresverbrauch 100 Gcal Consommation annuelle				
1955	5,00	8,66	7,98	10,08	15,60
1956	5,00	9,88	8,20	10,30	19,28
1957	5,00	10,30	8,40	10,50	19,28
1958	5,00	11,14	8,62	11,14	19,28
1959	5,00	10,92	8,62	11,14	19,28
1960	5,00	10,50	8,62	11,14	19,28
1961	5,00	10,50	8,62	10,92	19,28
1962	5,30	9,90	8,28	10,50	19,28
1963	5,38	8,68	8,28	10,50	18,90
1964	5,38	8,68	8,48	10,90	18,90
1965	5,46	8,88	8,68	11,12	18,90
1966	5,55	9,32	9,10	11,34	16,90
	<b>2,83</b>				
1967	<b>2,83</b>	9,52	9,32	11,54	11,34
1968	<b>2,83</b>	7,10	7,10	7,10	11,48
1969	<b>2,95</b>	7,22	7,22	7,22	11,56
1970	<b>2,95</b>	7,44	7,44	7,44	12,12
I 2	Jahresverbrauch 1000 Gcal Consommation annuelle				
1955	4,47	6,72			
1956	4,47	6,52			
1957	4,47	6,72			
1958	4,47	6,72			
1959	4,47	6,72			
1960	4,47	6,52			
1961	4,47	6,30			
1962	4,72	6,06			
1963	4,77	5,86	6,86	6,86	
1964	4,86	5,86	7,08	7,12	
1965	4,83	5,86	7,08	7,12	
1966	4,97	6,28	6,88	6,88	
	<b>2,68</b>				
1967	<b>2,68</b>	6,68	7,08	7,08	
1968	<b>2,68</b>	4,16	4,16	4,16	
1969	<b>2,79</b>	4,24	4,24	4,24	
1970	<b>2,79</b>	4,38	4,38	4,38	

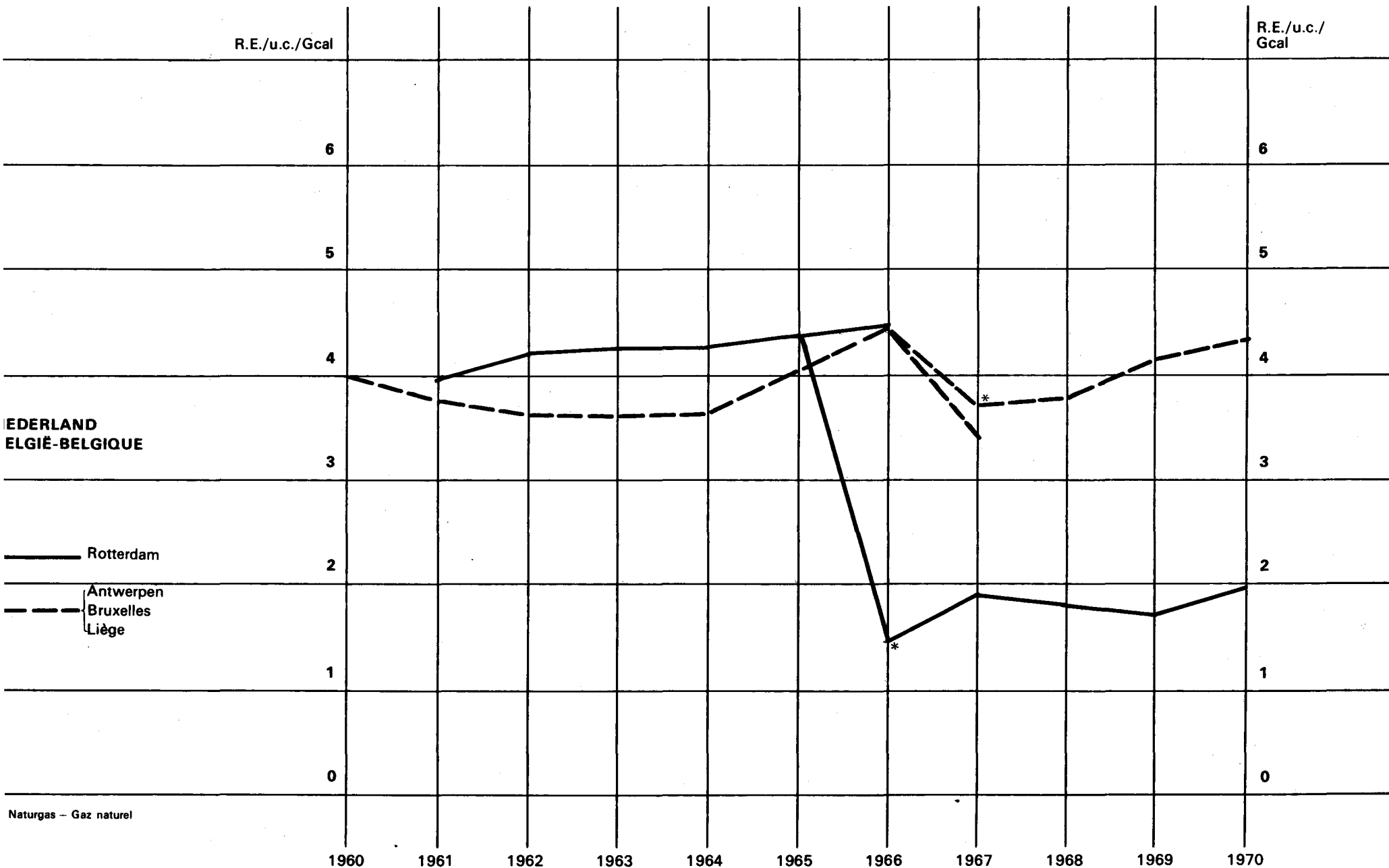
Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 5-2 TABLEAU

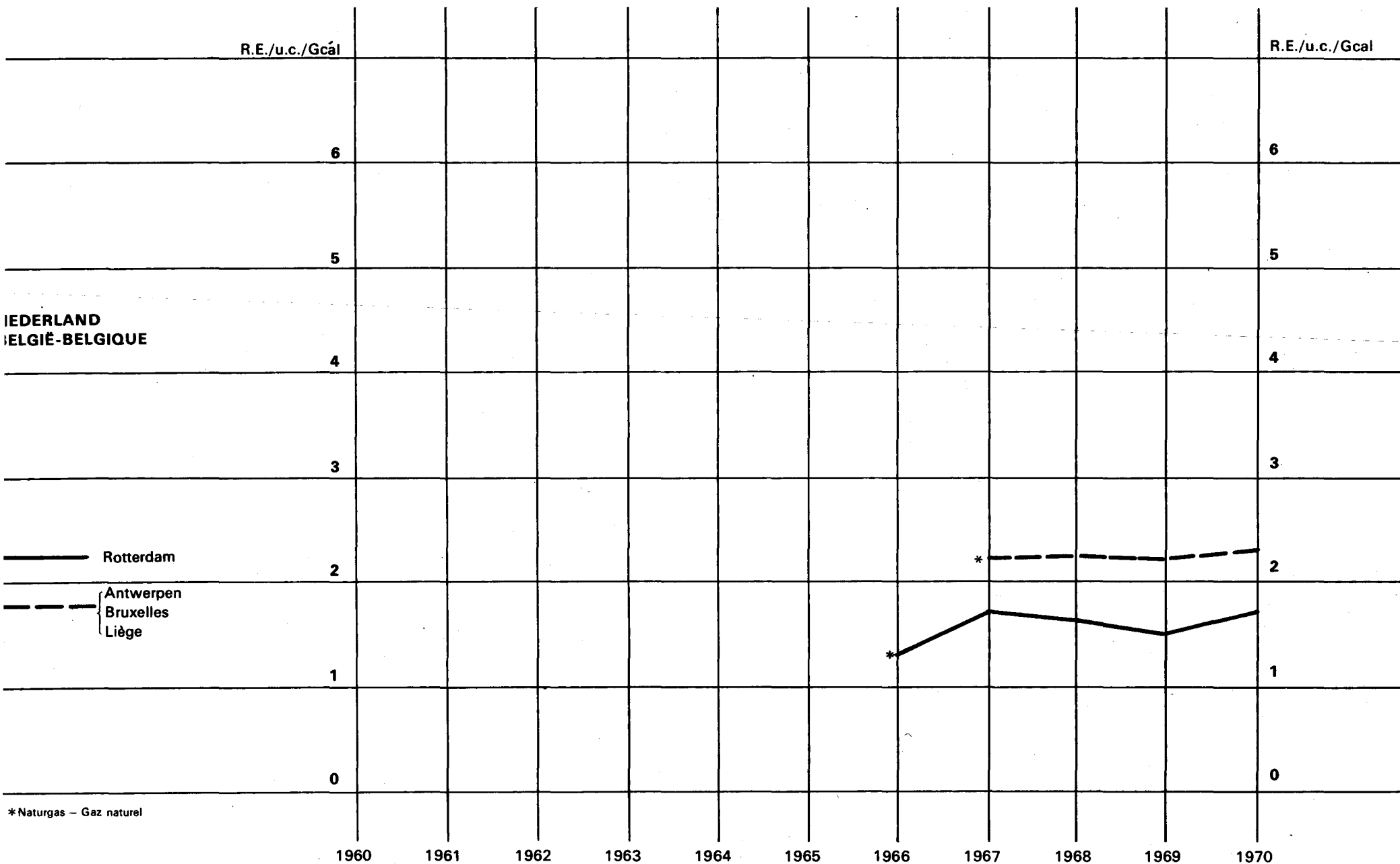
Spezifische Verkaufspreise für die Industrie  
(Fortsetzung)Prix de vente unitaires pour usages industriels  
(suite)

	NEDERLAND		BELGIQUE/BELGIÉ		LUXEMBOURG
	Rotterdam	Antwerpen	Bruxelles	Liège	Luxembourg
	RE/U.C./Gcal				
I 3-1	Jahresverbrauch: Consommation annuelle:		10 <sup>4</sup> Gcal	Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Modulation: 200 Tage-jours	
1960		4,00	4,00	4,00	
1961	3,97	3,78	3,78	3,78	
1962	4,22	3,64	3,64	3,64	
1963	4,28	3,64	3,64	3,64	
1964	4,28	3,64	3,64	3,64	
1965	4,39	4,04	4,04	4,04	
1966	4,47	4,46	4,46	4,46	
	1,49				
1967		3,44	3,44	3,44	
	1,92	3,72	3,72	3,72	
1968	1,84	3,82	3,82	3,82	
1969	1,72	4,14	4,14	4,14	
1970	1,95	4,28	4,28	4,28	
I 3-2	Jahresverbrauch: Consommation annuelle:		10 <sup>4</sup> Gcal	Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours	
1960		4,00	4,00	4,00	
1961	3,97	3,78	3,78	3,78	
1962	4,22	3,64	3,64	3,64	
1963	4,28	3,64	3,64	3,64	
1964	4,28	3,64	3,64	3,64	
1965	4,39	4,04	4,04	4,04	
1966	4,47	4,46	4,46	4,46	
	1,49				
1967		3,44	3,44	3,44	
	1,92	2,22	2,22	2,22	
1968	1,84	2,24	2,24	2,24	
1969	1,72	2,20	2,20	2,20	
1970	1,95	2,28	2,28	2,28	
I 4-1	Jahresverbrauch: Consommation annuelle:		10 <sup>5</sup> Gcal	Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours	
1966	1,31				
1967	1,73	2,22	2,22	2,22	
1968	1,65	2,24	2,24	2,24	
1969	1,51	2,20	2,20	2,20	
1970	1,74	2,28	2,28	2,28	
I 4-2	Jahresverbrauch: Consommation annuelle:		10 <sup>5</sup> Gcal	Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours	
1966	1,31				
1967	1,73	1,98	1,98	1,98	
1968	1,65	2,00	2,00	2,00	
1969	1,51	1,84	1,84	1,84	
1970	1,74	1,90	1,90	1,90	
I 5	Jahresverbrauch: Consommation annuelle:		10 <sup>6</sup> Gcal	Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours	
1966	1,29				
1967	1,71	1,76	1,76	1,76	
1968	1,64	1,78	1,78	1,78	
1969	1,43	1,64	1,64	1,64	
1970	1,66	1,70	1,70	1,70	

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.







\* Naturgas - Gaz naturel

zu vergleichmäßigen. Besonders die Anzahl der Benutzungsstunden erhielt ein stärkeres Gewicht in der Formel. Auf diese Weise erhöhten sich die Preise für den Verbrauchstyp  $I_{3-1}$ , sie fielen aber für Abnehmer mit einer guten Benutzungsstruktur.

In Luxemburg ist 1967 — aufgrund einer Umstrukturierung des Gewerbetarifs — eine deutliche Preissenkung festzustellen.

Schaubilder 5-3 und 5-4 zeigen die Entwicklung der niederländischen und der belgischen Industriepreise für die Verbrauchstypen  $I_{3-1}$  und  $I_{4-1}$ . Die belgischen Naturgaspreise (ab 1966) liegen wegen der bei  $I_{3-1}$  angenommenen Benutzungsdauer von 1 600 Stunden und 200 Tagen etwa ebenso hoch wie die Stadtgaspreise.

#### 5.4. Steuerliche Belastung

##### a) Niederlande

Auf dem Haushaltsverbrauch von Gas lastete bis 1968 keine Verbrauchssteuer in den Niederlanden.

Dagegen lasteten auf dem Industrieverbrauch von Gas 5 % Umsatzsteuer bis einschließlich 1968. Da die Abgabe an die Industrie etwa 25 % ihrer gesamten Gasabgabe betrug, entrichteten die Stadtwerke Rotterdam im Einvernehmen mit dem niederländischen Fiskus zur Vereinfachung der Abrechnung pauschal 1,25 % der Erlöse aus dem Gasverkauf als Umsatzsteuer. Die Umsatzsteuer wurde den Industriekunden jedoch nicht in Rechnung gestellt.

Ab 1.1.1969 wurden 4 % Mehrwertsteuer auf die Tarifpreise, sowohl für Haushaltsverbrauch wie auch für Industrieverbrauch, erhoben.

##### b) Belgien

In Belgien wurde im Untersuchungszeitraum der Verbrauch von Ortsgas und Naturgas mit einer Umsatzsteuer belegt, deren Satz zweimal

plus forte pour les consommateurs industriels à égaliser leur débit. C'est surtout la régularité horaire dont la pondération dans la formule a été renforcée. Cela s'est traduit par une augmentation des prix pour les consommateurs du type  $I_{3-1}$ , celle-ci se transformant en diminution pour les consommateurs accusant une bonne modulation.

A Luxembourg, on remarque un net fléchissement de prix en 1967 suite à une restructuration du tarif industriel.

Les graphiques 5-3 et 5-4 montrent l'évolution des prix industriels aux Pays-Bas et en Belgique pour les types de consommation  $I_{3-1}$  et  $I_{4-1}$ . Pour le type  $I_{3-1}$ , les prix du gaz naturel en Belgique (à partir de 1966) sont pratiquement aussi élevés que les prix du gaz d'usines en raison de la modulation retenue de 1 600 heures et 200 jours.

#### 5.4. Charges fiscales

##### a) Pays-Bas

Jusqu'en 1968, la consommation de gaz pour usages domestiques n'était soumise à aucun impôt de consommation aux Pays-Bas.

En revanche, la consommation industrielle de gaz était soumise à une taxe sur le chiffre d'affaires de 5 % jusqu'en 1968 compris. Comme les ventes à l'industrie s'élevaient à quelque 25 % de l'ensemble de la vente de gaz, les usines municipales de Rotterdam, en accord avec le fisc néerlandais, ont payé forfaitairement 1,5 % des recettes provenant des ventes de gaz comme taxe sur le chiffre d'affaires, afin de simplifier les calculs. Cette taxe sur le chiffre d'affaires n'a cependant pas été facturée aux clients industriels.

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 1969, il est perçu la taxe sur la valeur ajoutée au taux de 4 % sur les prix tarifaires applicables tant aux consommateurs domestiques qu'aux consommateurs industriels.

##### b) Belgique

En Belgique, l'utilisation de gaz d'usines et de gaz naturel a été soumise, pendant la période examinée, à une taxe sur le chiffre d'affaires

geändert wurde. Der Umsatzsteuersatz betrug von

1955-1961: 5 %  
1962-1965: 1 %  
1966-1970: 1,2 %.

c) Luxemburg

In Luxemburg war von 1955 bis 1962 der Verbrauch von Gas steuerpflichtig; der Satz war 2 %. Von 1963 bis 1969 war dagegen der Gasverbrauch steuerfrei, bis zum 1. Januar 1970 die Mehrwertsteuer mit einem Steuersatz von 4 % eingeführt wurde.

dont le taux a été modifié à deux reprises. Le taux des taxes sur le chiffre d'affaires s'élevait à:

5 % entre 1955 et 1961;  
1 % entre 1962 et 1965;  
1,2 % entre 1966 et 1970.

c) Luxemburg

A Luxembourg, l'utilisation de gaz était soumise à un impôt de 2 % pendant la période comprise entre 1955 et 1962. A partir de 1963 et jusqu'en 1969, en revanche, la consommation de gaz était exempte d'impôt jusqu'à la date du 1<sup>er</sup> janvier 1970 où a été introduite la taxe sur la valeur ajoutée au taux de 4 %.

## V - PREISENTWICKLUNG INNERHALB DER GEMEINSCHAFT

### 1. Allgemeine Bemerkungen

In den einzelnen Länderdarstellungen des vorhergehenden Kapitels standen die nationalen und regionalen Unterschiede in der institutionellen Struktur, der Tarifgestaltung, der Preisbildung und der Entwicklung der Marktpreise im Mittelpunkt. Nunmehr sollen die Entwicklung der Preise und das Preisniveau in den einzelnen Ländern der Gemeinschaft einem zwischenstaatlichen Vergleich unterzogen werden.

Die Probleme eines solchen internationalen Preisvergleichs sind bekannt und traten in den Darstellungen der Preisentwicklung in den Mitgliedsländern deutlich zutage, wovon nur an das Problem der Wechselkursänderungen erinnert sei.

Dennoch bietet sich ein internationaler Preisvergleich an, ganz besonders für die letzten Jahre des Berichtszeitraums. Die der Preiserhebung zugrunde liegenden Verbrauchstypen D und I sind für alle Plätze einheitlich definiert. Alle Preise sind als spezifische Preise in RE je Gcal vorhanden. Schließlich findet in der Gemeinschaft in steigendem Maß Naturgas Verwendung, das sich im Gegensatz zu vielen verschiedenen Ortsgasqualitäten zu einem Vergleich gut eignet.

Niederländisches Gas aus dem Groninger Vorkommen dringt immer mehr auf den Energiemärkten nicht nur der Niederlande und Belgiens, sondern auch Frankreichs und der Bundesrepublik Deutschland vor. Es bildet sich in der Gemeinschaft ein Verbundnetz niederländischen Naturgases, an das in den nächsten Jahren auch Luxemburg und Italien angeschlossen werden. Ungeachtet der eigenen Naturgasproduktion der Bundesrepublik Deutschland, Italiens und Frankreichs muß dem Groninger Naturgas im Rahmen der EWG eine marktintegrierende Rolle zugebilligt werden.

Die Aufbauphase des internationalen Naturgasverbundes fällt gerade noch in den Unter-

## V - ÉVOLUTION DES PRIX A L'INTÉRIEUR DE LA COMMUNAUTÉ

### 1. Observations générales

Dans les sections du chapitre précédent consacrées aux divers pays, l'accent a été mis sur les différences existant, tant au plan national que régional, dans la structure institutionnelle, la tarification, la formation des prix et l'évolution des prix du marché. Dans le présent chapitre, l'évolution des prix et le niveau des prix dans les divers pays de la Communauté font l'objet d'une comparaison internationale.

Les problèmes d'une comparaison internationale des prix sont connus et ils se sont nettement manifestés dans les représentations de l'évolution des prix dans les pays membres, où il suffit de rappeler le problème des variations du taux de change.

Néanmoins, une comparaison de prix internationale paraît intéressante tout particulièrement pour les dernières années de la période examinée. Les types de consommation D et I sur lesquels se fonde l'enquête sur les prix sont définis de façon uniforme pour toutes les places choisies. Tous les prix sont des prix unitaires en U.C. par Gcal. Enfin, la consommation de gaz naturel dans la Communauté s'amplifie sans cesse et c'est ce gaz qui se prête le mieux à une comparaison, contrairement au gaz d'usines du fait de la diversité de ses qualités.

Le gaz néerlandais provenant du gisement de Groningue accroît constamment sa part sur les marchés énergétiques non seulement aux Pays-Bas et en Belgique, mais aussi en France et en Allemagne. Il se constitue dans la Communauté un réseau interconnecté de gaz naturel néerlandais, auquel seront rattachés aussi, au cours des prochaines années, le Luxembourg et l'Italie. Indépendamment de la production indigène de gaz naturel de l'Allemagne, de l'Italie et de la France, il faut concéder au gaz naturel de Groningue un rôle intégrateur sur le marché dans le cadre de la CEE.

La phase de construction de l'interconnection internationale des réseaux de gaz naturel

suchungszeitraum. Die Umstellung auf Naturgas, die sich aus den Preistabellen ergibt, erfolgte an den einzelnen Plätzen zu unterschiedlichen Zeitpunkten. Daraus resultiert die Tatsache, daß der Naturgasmarkt an einzelnen Plätzen noch wenig konsolidiert ist. Entsprechend ist das Tarif- und Preisgefüge noch nicht ausgereift. Gerade in der Aufbauphase ist es interessant zu sehen, welche Preise an verschiedenen Plätzen der Gemeinschaft gefordert werden. Jeder Naturgaspreis ist in diesem Stadium des Aufbaus und des Wandels von der Orts- und Ferngaswirtschaft zur Naturgaswirtschaft ein Lösungsversuch zu dem Problem der Preisgestaltung.

Aus der Sicht der Gaswirtschaft stellt das Problem der Preisgestaltung sich in zweifacher Hinsicht, da dem Naturgaspreis eine Doppelfunktion zukommt. Der Naturgaspreis dient einerseits als absatzpolitischer Parameter zur Aufschließung neuer Märkte, damit die Gaswirtschaft über die Mengenprogression möglichst rasch in die Kostendegression gelangt; der Naturgaspreis muß also niedrig sein. Andererseits muß der Preis Erträge zulassen, die für die Gaswirtschaft gerade in dem Stadium des Aufbaus für die Finanzierung von Umstellungs- und Erweiterungsinvestitionen unerlässlich sind.

In allgemein energiewirtschaftlicher Sicht wird der Naturgaspreis ebenfalls von den Preisen der Konkurrenzträger beeinflusst. Auf diese Weise kann die Penetration des Naturgases gesteuert werden.

An den einzelnen Plätzen der Gemeinschaft ist man bei der Lösung dieses Problems zu unterschiedlichen Preisen gelangt.

## **2. Entwicklung der Preise in der Gemeinschaft**

Aus den 22 Plätzen der Gemeinschaft wird je Land ein Platz ausgewählt. In Anlehnung an die Heizölpreisstudien des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaften werden die Preise der Plätze Paris, Mailand, Rotterdam, Brüssel, Luxemburg-Stadt und Frankfurt gegenübergestellt. Da für den Platz Düsseldorf nur Näherungswerte über die Industriepreise vorliegen, wurde der Platz Frankfurt als wichtiger

tombe précisément encore dans la période étudiée. La conversion au gaz naturel qui se reflète dans les tableaux de prix est intervenue aux diverses places à des dates différentes. Il en résulte que le marché du gaz naturel est encore peu consolidé à certaines places. De ce fait, la structure des tarifs et des prix n'a pas encore eu le temps de mûrir. C'est précisément dans cette phase de développement qu'il est intéressant d'observer les prix demandés dans diverses places de la Communauté. Chaque prix du gaz naturel est, à ce stade du développement et de la transformation de l'industrie du gaz d'usines en industrie du gaz naturel, une tentative de résoudre le problème de la formation des prix.

Du point de vue de l'industrie gazière, le problème de la formation des prix se pose à un double point de vue, étant donné que le prix du gaz naturel répond à une double fonction. Il sert d'une part de paramètre de la politique des ventes pour la conquête de nouveaux marchés, pour que l'industrie gazière parvienne le plus rapidement possible à une dégressivité des coûts grâce à la progression quantitative; le gaz naturel doit donc être bon marché. D'un autre côté, le prix doit permettre les recettes indispensables à l'industrie gazière, précisément à ce stade du développement, pour le financement des investissements de conversion et d'extension.

D'un point de vue général de l'économie énergétique, le prix du gaz naturel est également influencé par les prix des sources d'énergie concurrentes. C'est de cette façon qu'il est possible d'orienter la pénétration du gaz naturel.

La solution de ce problème s'est traduite par des prix différents aux diverses places de la Communauté.

## **2. Évolution des prix à l'intérieur de la Communauté**

Parmi les 22 places de la Communauté, une seule a été sélectionnée par pays. Par analogie avec les études sur les prix du fuel-oil effectuées par l'Office statistique des Communautés européennes, les prix de Paris, Milan, Rotterdam, Bruxelles, Luxembourg-ville et Francfort font l'objet d'une confrontation. Comme, pour Düsseldorf, il n'existe que des valeurs approximatives concernant les prix

Wirtschaftsplatz in den Vergleich aufgenommen, für den statistisch erhobene Ergebnisse verfügbar sind.

Verglichen wird zunächst die Entwicklung der Verkaufspreise einschließlich Steuern für Haushalte in einer Tabelle. Diese Preisentwicklung wird anhand der Verbrauchstypen  $D_1$  und  $D_3$  graphisch dargestellt. Ein weiteres Schaubild vergleicht die Degression der spezifischen Haushaltpreise in Abhängigkeit von der Menge an den ausgewählten sechs Plätzen. Die Streuung der Preise innerhalb der Gemeinschaft wird dann in Form von Indizes auf der Basis der Rotterdamer Preise (Rotterdam = 100) verdeutlicht, und zwar für die Verkaufspreise einschließlich Steuern und die Preise ohne Steuern.

Ähnlich wie die Haushaltpreise werden die Industriepreise zuerst in tabellarischer Form für alle Verbrauchstypen aufgeführt. Ein Schaubild zeigt dann die Entwicklung nur der  $I_3$ - und  $I_4$ -Preise. Über die Abhängigkeit der spezifischen Industriepreise von der Benutzungsstruktur und von der Jahresmenge in internationaler Sicht geben zwei weitere Schaubilder Aufschluß. Eine Tabelle zeigt die spezifischen Verkaufspreise für die Industrie einschließlich Steuern und die Preise ohne Steuern in Indexform auf der Basis Rotterdam = 100.

Abschließend wird anhand einer Übersicht und zwei Graphiken untersucht, welcher Zusammenhang zwischen den Preisen für Naturgas aus den Vorkommen von Groningen und Lacq und der Entfernung zum Vorkommen in Leitungskilometern besteht. Ausgewählt wurden dafür die spezifischen Verkaufspreise für den Verbrauchstyp  $D_3$  (20 Gcal/Jahr) und die spezifischen Preise ohne Steuern für den Verbrauchstyp  $I_{3-2}$  ( $10^4$  Gcal/Jahr Jahresmenge, 4 000 Benutzungsstunden, 250 Benutzungstage).

### 2.1. Haushaltpreise

Die Tabelle 6-1 stellt die Entwicklung der Haushaltpreise an den ausgewählten Plätzen dar.

Die Preise sind spezifische Verkaufspreise einschließlich Steuern bei Jahresverbrauchsmengen von 2 Gcal ( $D_1$ ), 4 Gcal ( $D_2$ ), 20 Gcal ( $D_3$ ) und 250 Gcal ( $D_4$ ).

industriels, Francfort, qui est également une place économique importante, a été retenue pour la consommation, car on dispose pour cette ville de résultats relevés statistiquement.

On compare tout d'abord, dans un tableau, l'évolution des prix de vente, toutes taxes comprises, pour usages domestiques. Cette évolution de prix est représentée graphiquement pour les types de consommation  $D_1$  et  $D_3$ . Un autre graphique montre la dégressivité des prix unitaires pour usages domestiques en fonction de la croissance des quantités dans les six villes sélectionnées. La dispersion des prix à l'intérieur de la Communauté est alors présentée sous la forme d'indices ayant pour base les prix de Rotterdam (base 100 à Rotterdam), et ce, pour les prix de vente toutes taxes comprises et pour les prix hors taxes.

Comme pour les prix pour usages domestiques, les prix industriels figurent d'abord sous forme de tableaux pour toutes les consommations-types. Un graphique montre alors l'évolution des seuls prix  $I_3$  et  $I_4$ . Deux autres graphiques fournissent des précisions sur l'incidence, du point de vue international, de la modulation et de la consommation annuelle sur les prix industriels unitaires. Un tableau montre les prix de vente unitaires pour l'industrie, toutes taxes comprises et les prix hors taxes sous la forme d'indices ayant pour base 100 la ville de Rotterdam.

Enfin, on examine dans un tableau et dans deux graphiques le rapport existant entre d'une part les prix du gaz naturel provenant de Groningue et de Lacq et d'autre part l'éloignement du gisement en kilomètres de conduites. A cette fin, on a choisi les prix de vente unitaires pour le type de consommation  $D_3$  (20 Gcal/an) et les prix unitaires hors taxes pour le type de consommation  $I_{3-2}$  ( $10^4$  Gcal/an de consommation annuelle; modulation: 4 000 heures et 250 jours).

### 2.1. Prix pour usages domestiques

Le tableau 6-1 représente l'évolution des prix pour usages domestiques dans les places choisies.

Les prix sont des prix de vente unitaires, toutes taxes comprises, pour des consommations annuelles de 2 Gcal ( $D_1$ ), 4 Gcal ( $D_2$ ), 20 Gcal ( $D_3$ ) et 250 Gcal ( $D_4$ ).

TABELLE 6-1 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise  
an ausgewählten Plätzen der Gemeinschaft

Prix de vente unitaires  
sur les places choisies de la Communauté

	Frankfurt	Paris	Milano	Rotterdam	Bruxelles	Luxembourg
	RE/U.C./Gcal					
<b>D 1</b> Jahresverbrauch Cons. annuelle	1,8 Gcal	2 Gcal		1,3 Gcal		2 Gcal
1955	15,11	21,91	13,98	12,10	17,42	16,72
1956	15,11	21,91	14,86	12,10	17,64	20,40
1957	15,11	21,91	15,58	12,10	18,26	20,40
1958	15,11	20,83	15,58	12,10	18,68	20,40
1959	15,11	19,32	15,58	12,10	18,48	20,40
1960	15,73	19,32	15,58	12,10	18,48	20,40
1961	15,73	19,32	15,56	12,10	18,48	20,40
1962	16,52	19,32	15,56	12,70	17,78	20,40
1963	16,52	19,32	15,56	12,70	17,98	20,00
1964	16,52	19,96	15,56	12,70	18,38	20,00
1965	16,52	19,96	15,56	12,70	18,78	20,00
1966	16,52	19,96	15,56	12,70	19,84	18,00
1967	19,77	20,68	17,60	<b>10,30</b>	20,24	19,72
		<b>19,13</b>		<b>10,30</b>		
	Jahresverbrauch 2 Gcal Consommation annuelle					
1968	21,89		17,60		20,16	19,98
	<b>21,72</b>	<b>21,69</b>		<b>10,30</b>	<b>19,50</b>	
1969	22,09		17,60		20,44	20,04
	<b>21,89</b>	<b>22,23</b>		<b>10,71</b>	<b>19,84</b>	
1970	24,15		17,60		21,14	21,08
	<b>23,93</b>	<b>21,04</b>		<b>10,71</b>	<b>20,42</b>	
<b>D 2</b> Jahresverbrauch Cons. annuelle	3,1 Gcal	4 Gcal		2,6 Gcal		4 Gcal
1955	14,30	18,21	12,73	10,92	15,96	16,12
1956	14,30	18,21	13,61	10,92	16,16	19,78
1957	14,30	18,21	14,33	10,92	16,58	19,78
1958	14,30	18,60	14,33	10,92	16,80	19,78
1959	14,30	17,05	14,33	10,92	16,80	19,78
1960	13,64	17,05	14,33	10,92	16,80	19,78
1961	13,64	17,05	14,31	10,92	16,80	19,78
1962	14,32	17,05	14,31	11,46	16,16	19,78
1963	14,32	17,05	14,31	11,46	16,16	19,40
1964	14,32	17,37	14,31	11,46	16,56	19,40
1965	14,32	17,37	14,31	11,46	16,96	19,40
1966	14,32	17,37	14,31	11,46	17,82	17,40
1967	17,22	17,27	16,35	<b>8,78</b>	18,22	17,04
		<b>16,97</b>		<b>8,78</b>		
	Jahresverbrauch 4 Gcal Consommation annuelle					
1968	17,49		16,35		16,68	17,28
	<b>17,40</b>	<b>17,45</b>		<b>8,78</b>	<b>16,12</b>	
1969	17,65		16,35		16,96	17,34
	<b>17,56</b>	<b>18,39</b>		<b>9,13</b>	<b>16,38</b>	
1970	19,29		16,35		17,46	18,18
	<b>19,19</b>	<b>17,76</b>		<b>9,13</b>	<b>16,86</b>	

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.

TABELLE 6-1 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise  
an ausgewählten Plätzen der Gemeinschaft  
(Fortsetzung)

Prix de vente unitaires  
sur les places choisies de la Communauté  
(suite)

	Frankfurt	Paris	Milano	Rotterdam	Bruxelles	Luxembourg
RE/U.C./Gcal						
D 3 Jahresverbrauch Cons. annuelle	15 Gcal	20 Gcal			22,5 Gcal	20 Gcal
1955	7,85	12,57				
1956	7,85	12,57				
1957	7,35	12,57				
1958	7,35	12,47				
1959	7,35	11,77				
1960	6,76	11,77				
1961	6,76	11,77				
1962	7,10	11,77				
1963	7,10	11,77				
1964	7,10	11,20				
1965	7,10	11,20				
1966	7,10	11,20		4,49	7,90	
1967	7,90	10,85 8,58		4,49	8,10	8,82
Jahresverbrauch 20 Gcal Consommation annuelle						
1968	8,91 8,26	8,30 7,98		4,49	9,34 8,66	7,64
1969	8,99 8,33	9,25 8,44		4,67	9,48 8,78	7,66
1970	9,83 9,10	8,24 7,95	10,45	4,67	9,78 9,06	7,96
D 4 Jahresverbrauch Cons. annuelle	200 Gcal	250 Gcal			200 Gcal	
1966				2,23	4,66	
1967		5,62 5,23		2,23	4,26	
Jahresverbrauch 250 Gcal Consommation annuelle						
1968	6,87 6,21	5,90 5,48		2,34	4,88 4,88	
1969	6,93 6,27	6,04 5,61		2,32	4,98 4,98	
1970	7,57 6,85	5,36 4,99	7,46	2,32	5,12 5,12	

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.



An dem Platz Frankfurt handelt es sich um Naturgas aus den Groninger und norddeutschen Feldern. Im Pariser Raum wird ein Gemisch aus Naturgas aus Lacq, Algerien und den Niederlanden verteilt. Dem niederländischen Naturgas wird Stickstoff entzogen, um es mit den Naturgasen aus Lacq und Algerien austauschbar zu machen.

In Brüssel und Rotterdam wird reines niederländisches Naturgas abgegeben, während Mailand und Luxemburg noch mit Ortsgas versorgt werden.

Die Schaubilder 6-1 und 6-2 erleichtern die Interpretation der Tabelle 6-1. Betrachtet man die Entwicklung der Preise für den Verbrauchstyp  $D_1$ , kann man den Trend der einzelnen Preiskurven für Paris und Luxemburg als verhältnismäßig stabil, für Mailand und Brüssel leicht steigend, für Rotterdam leicht sinkend, aber für Frankfurt stark ansteigend charakterisieren. An dem Ansteigen der Frankfurter  $D_1$ -Preise waren die Aufwertungen maßgeblich beteiligt. 1955 waren die Ortsgaspreise in Frankfurt um 3 RE/Gcal höher als in Rotterdam; 1970 waren die Preise für Naturgas um 13 RE/Gcal höher.

Die belgischen Stadtgaspreise bewegten sich etwa auf der Höhe der Gaspreise in Luxemburg, jedoch mindestens 50 % über den Rotterdamer Stadtgaspreisen. Die belgischen Naturgaspreise liegen rund um das Zweifache höher als die Rotterdamer Naturgaspreise.

Die Streuung der Gaspreise von Land zu Land verringert sich bei dem Verbrauchstyp  $D_3$  (Vollversorgung). Auch verlief die Preisentwicklung stabiler als bei  $D_1$ . Es ist bemerkenswert, daß die Luxemburger Ortsgaspreise und die Pariser Naturgaspreise für vollversorgte Haushalte unter den Naturgaspreisen in Frankfurt und Brüssel liegen.

Schaubild 6-3 bildet die Degression der spezifischen Haushaltpreise in Abhängigkeit von der Menge ab, und zwar aufgrund der Preise zum 1. Januar 1970. An allen Plätzen sinkt die Kurve steil bis 20 Gcal/Jahr und flacht dann ab. Die starke Degression des spezifischen Preises bis 20 Gcal/Jahr schafft einen besonderen Anreiz für die Gasvollversorgung. Deutlich zielt die Tarifpolitik aller Versorgungsunternehmen an den ausgewählten Plätzen in der Gemeinschaft auf die Verbrauchergruppe der

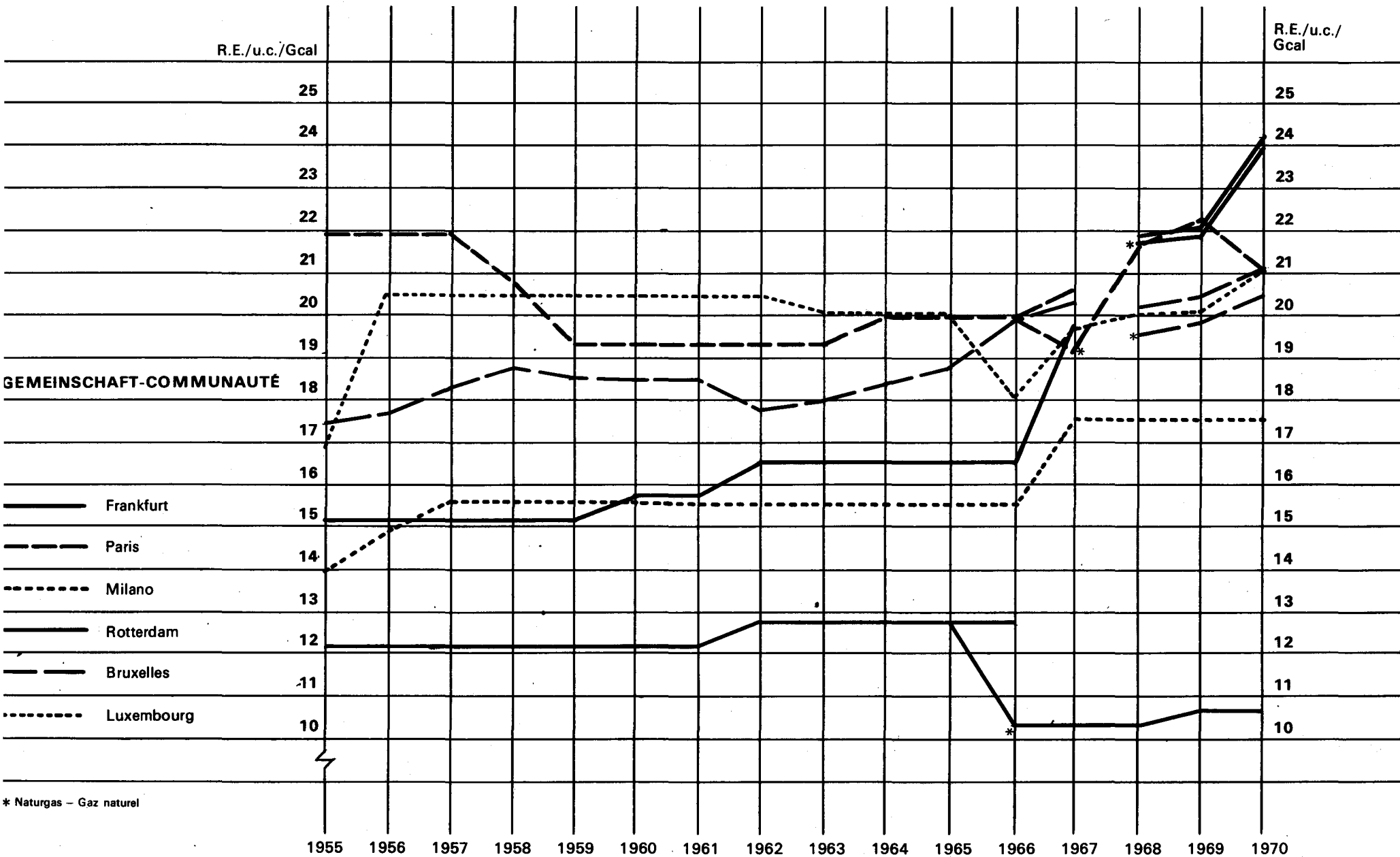
A Francfort, il s'agit de gaz naturel provenant des gisements de Groningue et du nord de l'Allemagne. Dans la région parisienne, on distribue du gaz naturel provenant de Lacq, de l'Algérie et des Pays-Bas. Le gaz naturel néerlandais subit une opération de dénitrogénéation afin de le rendre interchangeable avec les gaz naturels de Lacq et d'Algérie.

A Bruxelles et à Rotterdam, on distribue du gaz naturel néerlandais, tandis que l'approvisionnement de Milan et de Luxembourg se fait encore avec du gaz d'usines.

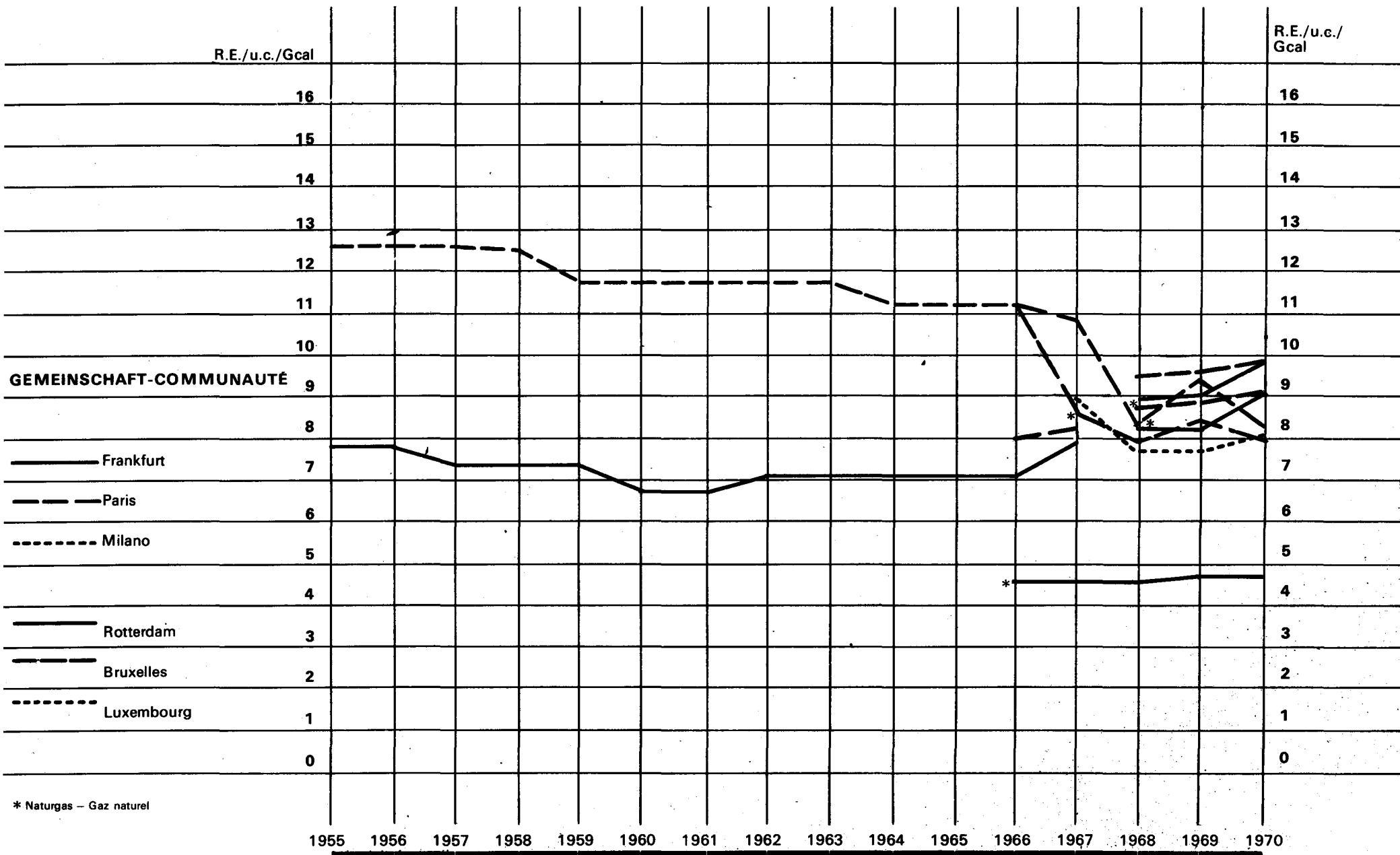
Les graphiques 6-1 et 6-2 facilitent l'interprétation du tableau 6-1. Si l'on considère l'évolution des prix pour le type de consommation  $D_1$ , on peut caractériser comme suit la tendance des diverses courbes de prix: relativement stable pour Paris et Luxembourg; légèrement ascendante pour Milan et Bruxelles; en légère baisse pour Rotterdam, mais en forte croissance pour Francfort. Les réévaluations ont constitué l'élément déterminant de la progression des prix  $D_1$  de Francfort. En 1955, les prix du gaz d'usines étaient à Francfort supérieurs de 3 U.C./Gcal à ceux de Rotterdam; en 1970, les prix du gaz naturel ont été supérieurs de 13 U.C./Gcal. Les prix belges de gaz d'usines égalaient sensiblement le niveau des prix à Luxembourg, mais étaient supérieurs de 50 % au moins aux prix du gaz d'usines à Rotterdam. Les prix belges du gaz naturel sont quasi deux fois plus élevés que les prix du gaz naturel à Rotterdam.

La dispersion des prix du gaz suivant les pays diminue pour le type de consommation  $D_3$  (approvisionnement intégral). De même, les prix ont évolué de façon plus stable que pour  $D_1$ . Il est remarquable que le prix luxembourgeois du gaz d'usines et le prix du gaz naturel à Paris applicables aux ménages intégralement approvisionnés soient inférieurs aux prix du gaz naturel à Francfort et à Bruxelles.

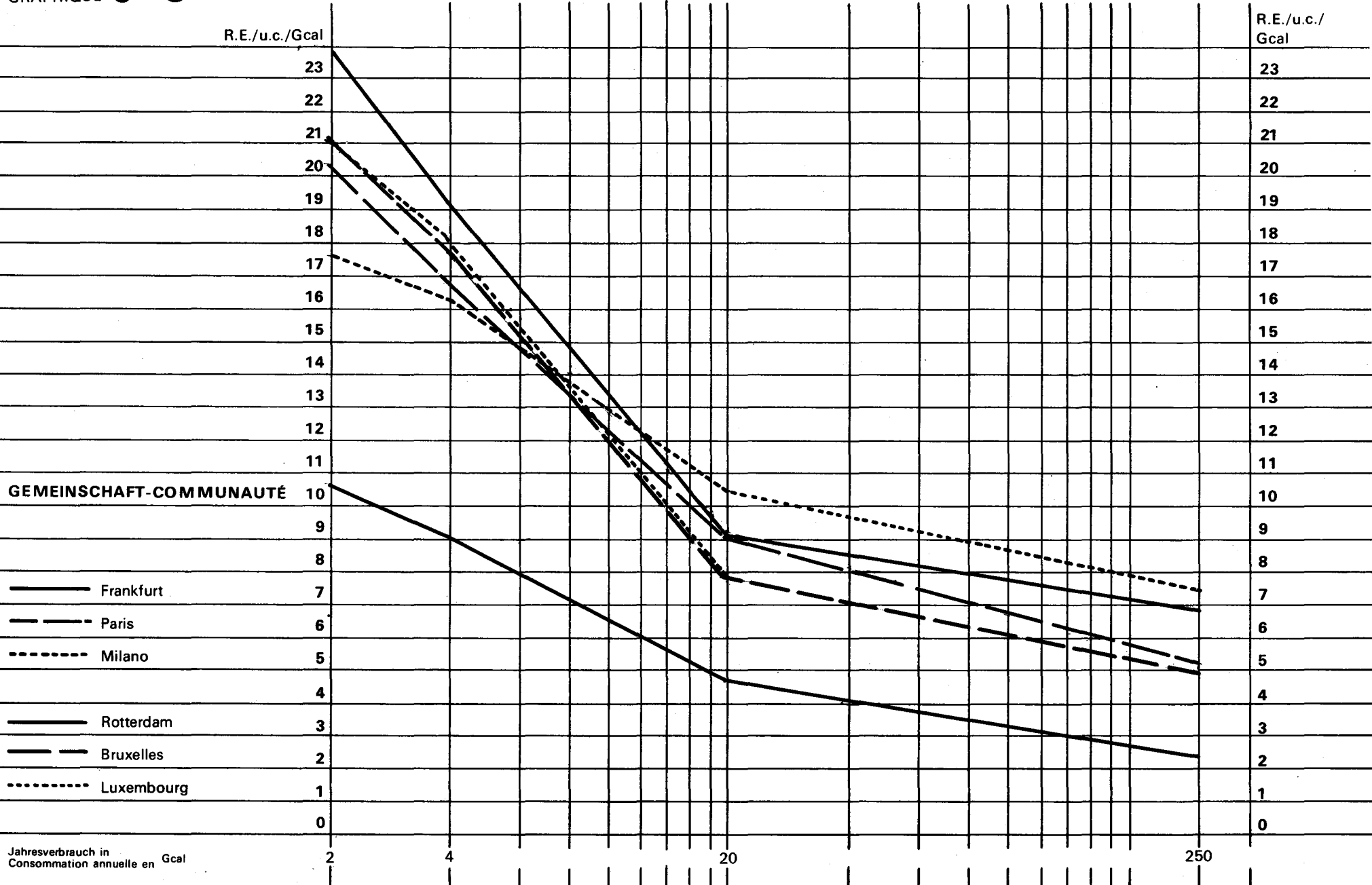
Le graphique 6-3 représente la dégressivité des prix unitaires pour usages domestiques en fonction de la croissance de la consommation, sur la base des prix au 1<sup>er</sup> janvier 1970. Pour toutes les places, la courbe marque un fléchissement rapide jusqu'à 20 Gcal/an et s'aplatit ensuite. La forte réduction du prix unitaire jusqu'à 20 Gcal/an constitue une incitation particulière pour l'approvisionnement intégral au gaz. La politique suivie par toutes les entreprises de distribution en matière de tarifs est



\* Naturgas - Gaz naturel



\* Naturgas - Gaz naturel



Jahresverbrauch in  
Consommation annuelle en Gcal

GEMEINSCHAFT-COMMUNAUTE

Frankfurt

Paris

Milano

Rotterdam

Bruxelles

Luxembourg

vollversorgten Haushalte. Die Kurve des spezifischen Preises für Rotterdam verläuft weit unterhalb des Bündels der übrigen Preiskurven: der Rotterdamer Preis liegt 39 bis 54 % unter dem niedrigsten der übrigen Preise. In der Folge sind die Rotterdamer Preise Bezugsgrößen der anderen Preise.

Ein internationaler Preisvergleich wird in Form von Indizes (Rotterdam = 100) in Tabelle 6-2 gezogen. Es werden die Verbrauchstypen  $D_1$ ,  $D_3$  und  $D_4$  verglichen, die den Verwendungen Kochen und Warmwasserbereitung (2 Gcal/Jahr), Vollversorgung (20 Gcal/Jahr) und Zentralversorgung (250 Gcal/Jahr) entsprechen.

Die Aussage von Tabelle 6-2 sei anhand der Indizes des Jahres 1970 zusammengefaßt (in Klammern die Werte aufgrund der Preise ohne Steuern in Tabelle 6-3):

Die Preise für Kochen und Warmwasserbereitung ( $D_1$ ) waren zum 1. Januar 1970 in

— Mailand	um	64,3	(57,3) %
— Brüssel	um	90,7	(95,9) %
— Paris	um	96,5	(73,8) %
— Luxemburg	um	96,8	(96,7) %
— Frankfurt	um	123,4	(109,3) %

höher als in Rotterdam.

Vollversorgte Haushalte ( $D_3$ ) zahlten in:

— Paris	um	70,2	(50,6) %
— Luxemburg	um	70,4	(70,6) %
— Brüssel	um	94,0	(99,6) %
— Frankfurt	um	94,9	(82,6) %
— Mailand	um	123,8	(107,8) %

höhere Preise als in Rotterdam.

Die Preise für Zentralversorgung ( $D_4$ ) waren gegenüber Rotterdam um folgende Prozentsätze höher:

— Paris	115,1	(90,6) %
— Brüssel	120,7	(116,9) %
— Frankfurt	195,3	(176,7) %
— Mailand	221,6	(189,2) %

ouvertement orientée dans toutes les villes échantillons de la Communauté, en faveur du groupe de consommateurs que représentent les ménages à approvisionnement intégral. La courbe du prix unitaire pour Rotterdam se situe bien en dessous du faisceau des autres courbes de prix: le prix de Rotterdam est inférieur de 39 à 54 % aux prix les plus faibles des autres villes. Dans la suite du présent chapitre, les prix de Rotterdam constitueront la grandeur de référence des autres prix.

Une comparaison de prix internationale est effectuée dans le tableau 6-2 sous forme d'indices (Rotterdam = 100). On compare entre eux les types d'utilisateurs  $D_1$ ,  $D_3$  et  $D_4$ , qui correspondent aux usages: cuisine et eau chaude (2 Gcal/an), approvisionnement intégral (20 Gcal/an) et chauffage collectif (250 Gcal/an).

Récapitulons la signification et la portée du tableau 6-2 en nous fondant sur les indices de l'année 1970 (entre parenthèses figurent les valeurs déterminées sur la base des prix hors taxes dans le tableau 6-3):

Les prix pour la cuisine et l'eau chaude ( $D_1$ ) étaient supérieurs à ceux de Rotterdam au 1<sup>er</sup> janvier 1970 dans la mesure des pourcentages ci-après:

— Milan	64,3	(57,3) %
— Bruxelles	90,7	(95,9) %
— Paris	96,5	(73,8) %
— Luxembourg	96,8	(96,7) %
— Francfort	123,4	(109,3) %

Les ménages à approvisionnement intégral ( $D_3$ ) ont payé aux places ci-après des prix plus élevés que ceux de Rotterdam dans la mesure des pourcentages ci-dessous:

— Paris	70,2	(50,6) %
— Luxembourg	70,4	(70,6) %
— Bruxelles	94,0	(99,6) %
— Francfort	94,9	(82,6) %
— Milan	123,8	(107,8) %

Les prix pour le chauffage central collectif ( $D_4$ ) étaient supérieurs à ceux de Rotterdam dans la mesure des pourcentages ci-après:

— Paris	115,1	(90,6) %
— Bruxelles	120,7	(116,9) %
— Francfort	195,3	(176,7) %
— Milan	221,6	(189,2) %

TABELLE 6-2 TABLEAU

Index der spezifischen Verkaufspreise  
(Rotterdam = 100)Indices des prix de vente unitaires  
par rapport à Rotterdam

	Frankfurt	Paris	Milano	Rotterdam	Bruxelles	Luxembourg
<b>D 1</b> Jahresverbrauch Cons. annuelle	1,8 Gcal	2 Gcal			1,3 Gcal	2 Gcal
1955	124,9	181,1	115,5	100	144,0	138,2
1956	124,9	181,1	122,8	100	145,8	168,6
1957	124,9	181,1	128,8	100	150,9	168,6
1958	124,9	172,1	128,8	100	154,4	168,6
1959	124,9	159,7	128,8	100	152,7	168,6
1960	130,0	159,7	128,8	100	152,7	168,6
1961	130,0	159,7	128,6	100	152,7	168,6
1962	130,1	152,1	122,5	100	140,0	160,6
1963	130,1	152,1	122,5	100	141,6	157,5
1964	130,1	157,2	122,5	100	144,7	157,5
1965	130,1	157,2	122,5	100	147,9	157,5
1966	130,1	157,2	122,5	100	156,2	141,7
1967	191,9	200,8 185,7	170,9	100	196,5	191,5
Jahresverbrauch 2 Gcal Consommation annuelle						
1968	212,5 210,8	210,6	170,9	100	195,7 189,3	194,0
1969	206,3 204,4	207,6	164,3	100	190,8 185,2	187,1
1970	225,5 223,4	196,5	164,3	100	197,4 190,7	196,8
<b>D 3</b>	Jahresverbrauch 20 Gcal Consommation annuelle					
1968	198,4 184,0	184,9 177,7		100	208,0 192,9	170,2
1969	192,5 178,4	198,1 180,7		100	203,0 188,0	164,0
1970	210,5 194,9	176,4 170,2	223,8	100	209,4 194,0	170,4
<b>D 4</b>	Jahresverbrauch 250 Gcal Consommation annuelle					
1968	293,6 265,4	252,1 234,2		100	208,5 208,5	
1969	298,7 270,3	260,3 241,8		100	214,7 214,7	
1970	326,3 295,3	231,0 215,1	321,6	100	220,7 220,7	

Die fettgedruckten Werte beziehen sich auf Naturgaspreise.  
Les valeurs imprimées en gras se réfèrent aux prix du gaz naturel.

TABELLE 6-3 TABLEAU

Indizes der Preise ohne Steuern  
(Rotterdam = 100)Indices des prix hors taxes  
par rapport à Rotterdam

	Frankfurt	Paris	Milano	Rotterdam	Bruxelles	Luxembourg
D 1	Jahresverbrauch 2 Gcal Consommation annuelle					
1968	193,2 <b>191,6</b>	<b>183,2</b>	157,3	100	193,4 <b>187,0</b>	194,0
1969	193,2 <b>191,5</b>	<b>183,4</b>	157,3	100	196,1 <b>190,3</b>	194,6
1970	211,3 <b>209,3</b>	<b>173,8</b>	157,3	100	202,7 <b>195,9</b>	196,7
D 3	Jahresverbrauch 20 Gcal Consommation annuelle					
1968	180,4 <b>167,3</b>	160,8 <b>154,8</b>		100	205,3 <b>190,6</b>	170,2
1969	180,4 <b>167,3</b>	175,3 <b>159,9</b>		100	208,5 <b>193,3</b>	170,6
1970	197,3 <b>182,6</b>	155,9 <b>150,6</b>	207,8	100	215,1 <b>199,6</b>	170,6
D 4	Jahresverbrauch 250 Gcal Consommation annuelle					
1968	267,1 <b>241,5</b>	219,2 <b>203,8</b>		100	206,0 <b>206,0</b>	
1969	280,3 <b>253,4</b>	230,0 <b>213,9</b>		100	220,6 <b>220,6</b>	
1970	305,8 <b>276,7</b>	204,5 <b>190,6</b>	289,2	100	226,9 <b>226,9</b>	

Die fettgedruckten Werte beziehen sich auf Naturgaspreise.  
Les valeurs imprimées en gras se réfèrent aux prix du gaz naturel.

Berücksichtigt man die Indizes der Preise ohne Steuern, verringern sich die Pariser, Mailänder und Frankfurter Preise relativ zu den Rotterdamer Preisen, weil die Verbrauchssteuerbelastung in Frankreich, Italien und der Bundesrepublik Deutschland höher als in den Niederlanden ist.

## 2.2. Industriepreise

Tabelle 6-4 enthält die spezifischen Verkaufspreise für Industrieabnehmer einschließlich Steuern an den ausgewählten Plätzen in der Gemeinschaft.

Betrachtet man die Entwicklung der Ortsgaspreise in Tabelle 6-4, so sind nur geringe

Si l'on considère les indices de prix hors taxes, les prix de Paris, Milan et Francfort diminuent relativement par rapport à ceux de Rotterdam parce que les impôts de consommation grevant le gaz en France, en Italie et en Allemagne sont plus élevés que ceux frappant le gaz aux Pays-Bas.

## 2.2. Prix pour usages industriels

Le tableau 6-4 donne les prix de vente unitaires pour les consommateurs industriels, toutes taxes comprises, dans les diverses places choisies dans la Communauté.

Si l'on considère l'évolution des prix du gaz d'usines du tableau 6-4, on n'y trouve que de

TABELLE 6-4 TABLEAU

Spezifische Verkaufspreise  
an ausgewählten Plätzen der Gemeinschaft

Prix de vente unitaires  
sur les places choisies de la Communauté

	Frankfurt	Paris	Milano	Rotterdam	Bruxelles	Luxembourg
	RE/U.C./Gcal					
I 1	Jahresverbrauch 100 Gcal Consommation annuelle					
1955	9,74	14,00		5,00	7,98	15,60
1956	9,74	14,00		5,00	8,20	19,28
1957	9,74	14,00		5,00	8,40	19,28
1958	9,74	11,41		5,00	8,62	19,28
1959	9,74	10,85		5,00	8,62	19,28
1960	8,79	10,85		5,00	8,62	19,28
1961	8,79	10,85		5,00	8,62	19,28
1962	9,23	10,85		5,30	8,28	19,28
1963	9,23	10,85		5,38	8,28	18,90
1964	9,23	10,96		5,38	8,48	18,90
1965	9,23	10,96		5,46	8,68	18,90
1966	9,23	10,96		5,55	9,10	16,90
				<b>2,83</b>		
1967	10,58	10,87		2,83	9,32	11,34
		<b>10,87</b>		<b>2,83</b>		
1968	10,73	<b>8,45</b>	12,65	<b>2,83</b>	7,10	11,48
1969	10,82					11,56
	<b>9,99</b>	<b>8,91</b>		<b>2,95</b>	<b>7,22</b>	
1970	11,83		12,65			12,12
	<b>10,92</b>	<b>8,36</b>		<b>2,95</b>	<b>7,44</b>	
I 2	Jahresverbrauch 1000 Gcal Consommation annuelle					
1955		10,67		4,47		
1956		10,67		4,47		
1957		10,67		4,47		
1958		9,83		4,47		
1959		10,01		4,47		
1960	7,86	10,01		4,47		
1961	7,86	10,01		4,47		
1962	8,25	10,01		4,72		
1963	8,25	10,01		4,77	6,86	
1964	8,25	8,12		4,86	7,08	
1965	8,25	8,12		4,83	7,08	
1966	8,25	8,12		4,97	6,88	
				<b>2,68</b>		
1967	8,85	7,99			7,08	
		<b>7,35</b>		<b>2,68</b>		
1968	6,24	<b>7,61</b>		<b>2,68</b>	4,16	
1969	6,29					
	<b>5,83</b>	<b>7,79</b>		<b>2,79</b>	<b>4,24</b>	
1970	6,88		9,12			
	<b>6,37</b>	<b>6,92</b>		<b>2,79</b>	<b>4,38</b>	

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.



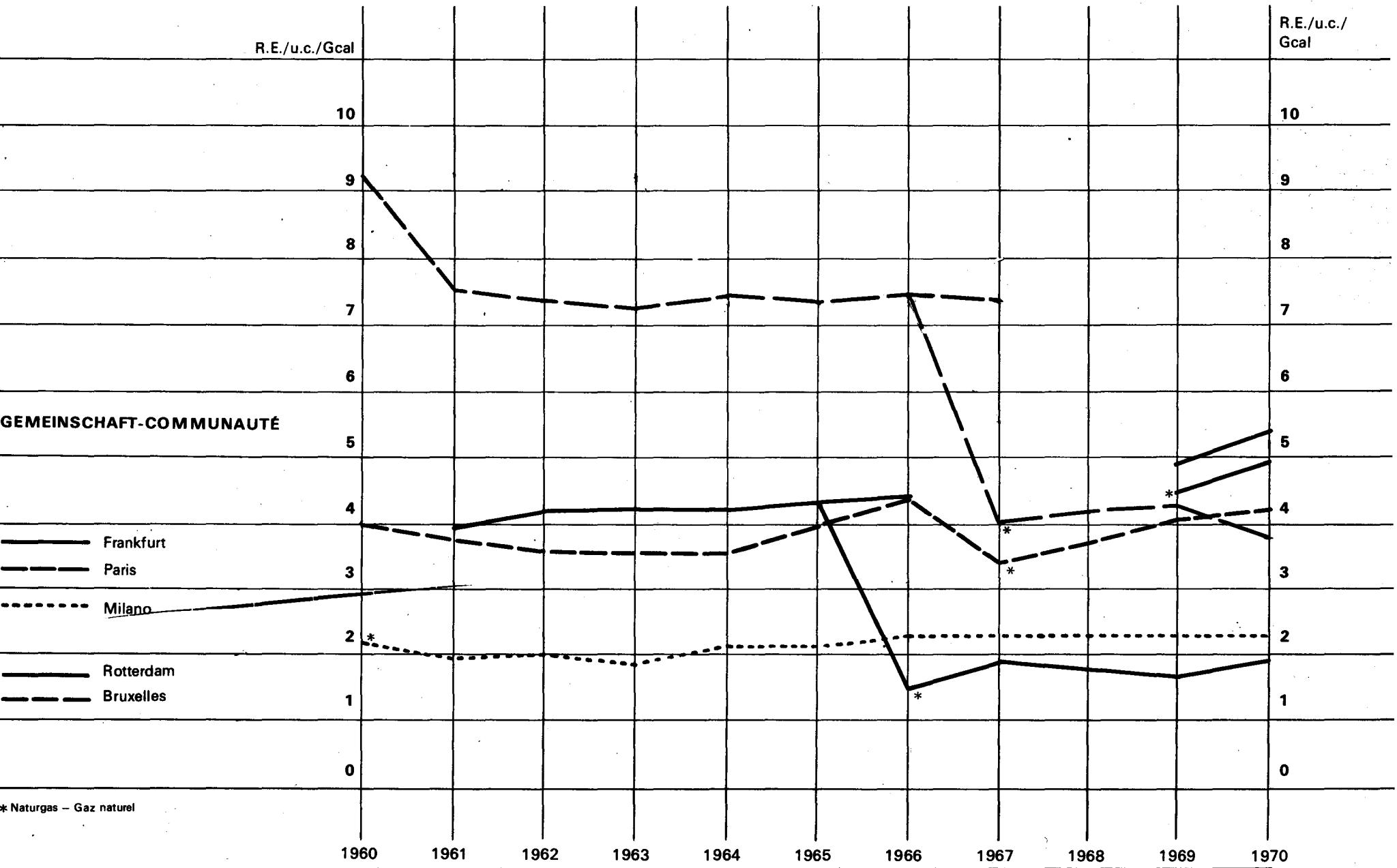
TABELLE 6-4 TABLEAU

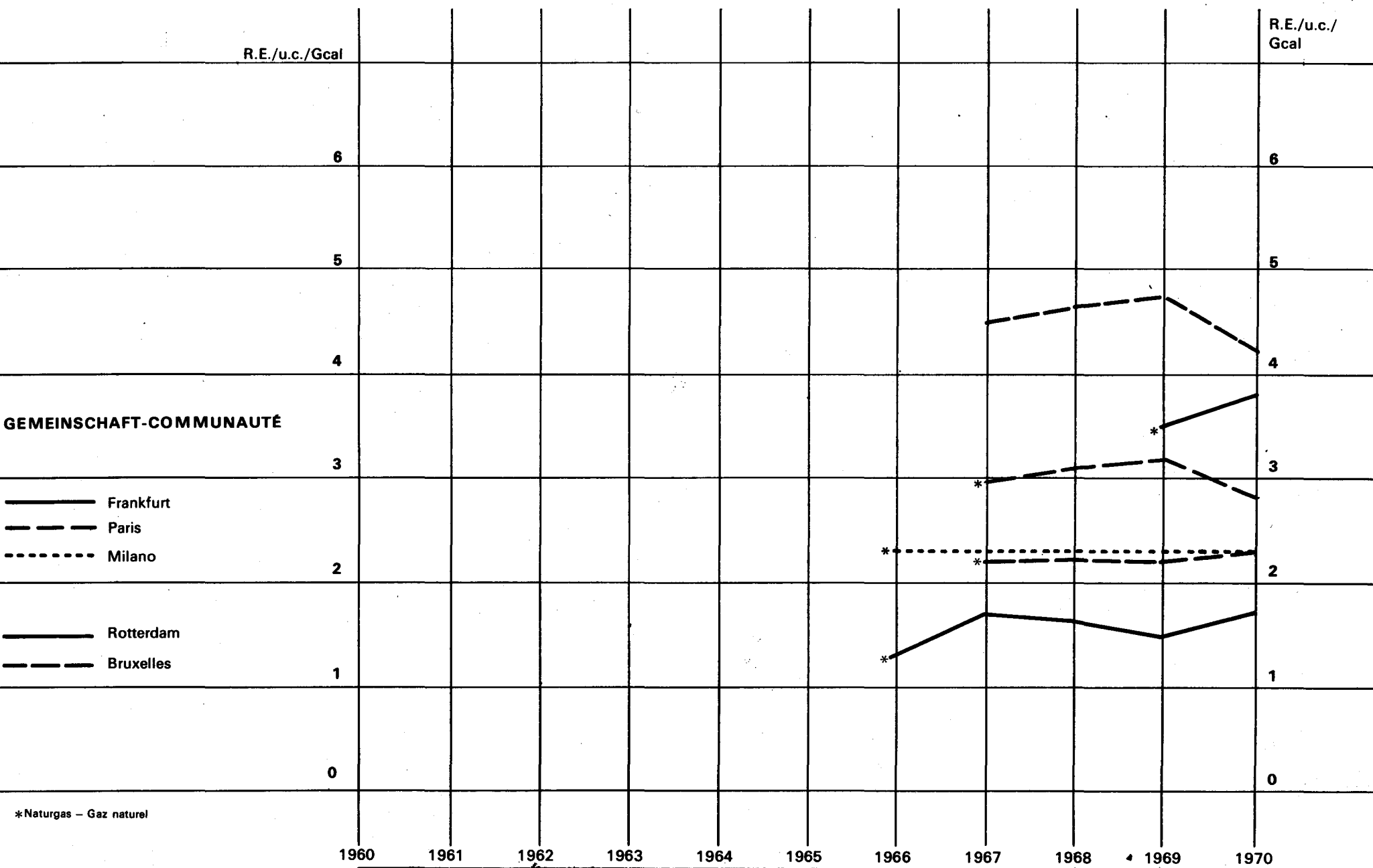
Spezifische Verkaufspreise  
an ausgewählten Plätzen der Gemeinschaft  
(Fortsetzung)

Prix de vente unitaires  
sur les places choisies de la Communauté  
(suite)

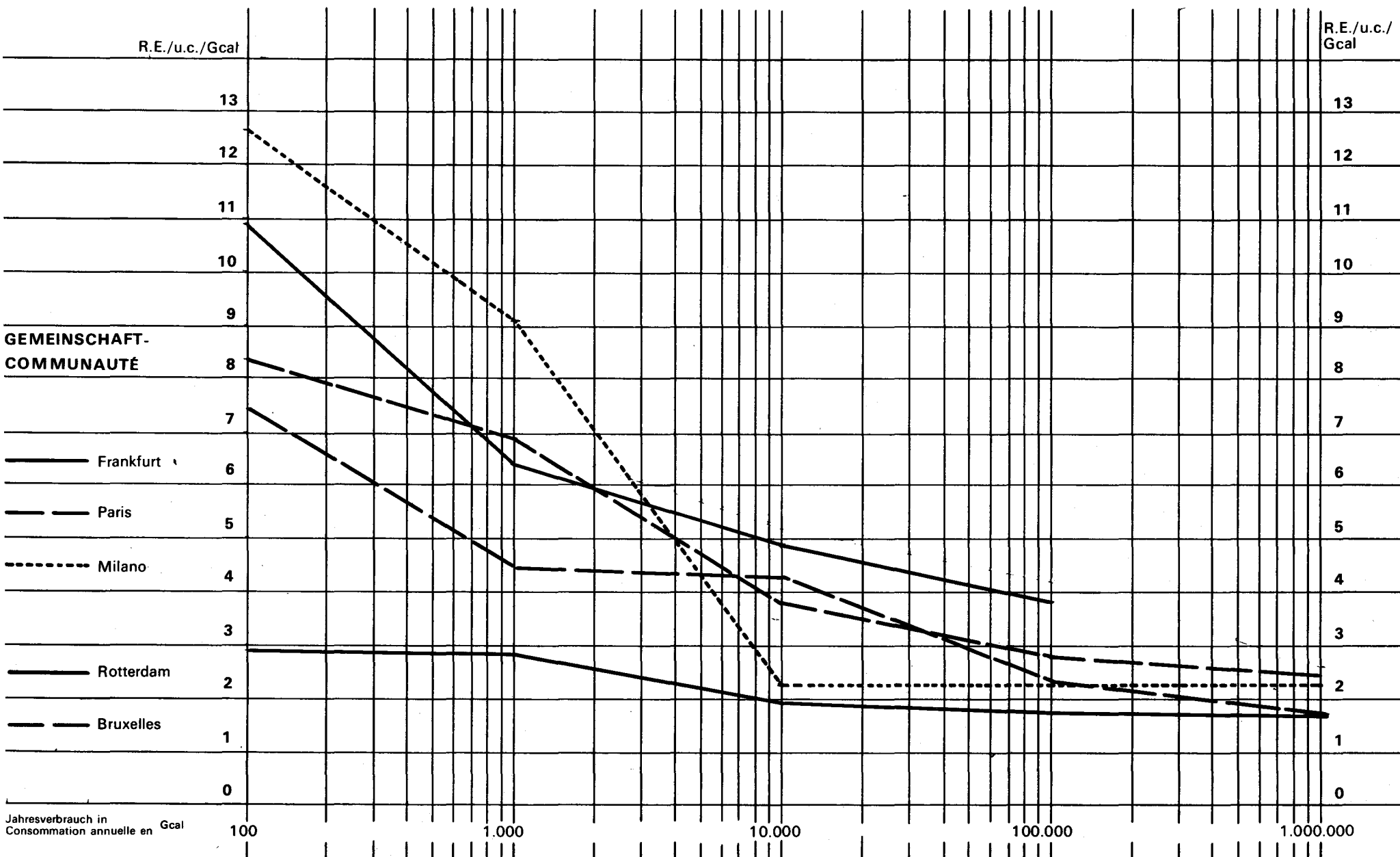
	Frankfurt	Paris	Milano	Rotterdam	Bruxelles	Luxembourg
RE/U.C./Gcal						
I 3-1	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>4</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Modulation: 200 Tage-jours		
1960		9,24	2,15		4,00	
1961		7,51	1,93	3,97	3,78	
1962		7,33	2,00	4,22	3,64	
1963		7,24	1,88	4,28	3,64	
1964		7,44	2,11	4,28	3,64	
1965		7,38	2,11	4,39	4,04	
1966		7,41	2,29	4,47	4,46	
1967		7,32	2,29	1,49	3,44	
1968		4,03	2,29	1,92	3,72	
1969	4,92	4,17	2,29	1,84	3,82	
	4,51	4,27	2,29	1,72	4,14	
1970	5,37					
	4,93	3,79	2,29	1,95	4,28	
I 3-2	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>4</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1960		8,69	2,01		4,00	
1961		7,51	1,93	3,97	3,78	
1962		7,33	2,00	4,22	3,64	
1963		7,24	1,88	4,28	3,64	
1964		7,44	2,11	4,28	3,64	
1965		7,38	2,11	4,39	4,04	
1966		7,41	2,29	4,47	4,46	
1967		7,32	2,29	1,49	3,44	
1968		3,53	2,29	1,92	2,22	
1969	4,67	3,66	2,29	1,84	2,24	
	4,33	3,74	2,29	1,72	2,20	
1970	5,11					
	4,73	3,33	2,29	1,95	2,28	
I 4-1	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>5</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1966		2,99	2,29	1,31		
1967		3,09	2,29	1,73	2,22	
1968		3,17	2,29	1,65	2,24	
1969	3,50	3,17	2,29	1,51	2,20	
1970	3,82	2,81	2,29	1,74	2,28	
I 4-2	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>5</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1966		2,87	2,29	1,31		
1967		2,97	2,29	1,73	1,98	
1968		3,04	2,29	1,65	2,00	
1969	3,05	3,04	2,29	1,51	1,84	
1970	3,34	2,70	2,29	1,74	1,90	
I 5	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>6</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1966		2,60	2,29	1,29		
1967		2,69	2,29	1,71	1,76	
1968		2,75	2,29	1,64	1,78	
1969		2,44	2,29	1,43	1,64	
1970		2,44	2,29	1,66	1,70	

Die fettgedruckten Preise sind Naturgaspreise.  
Les prix imprimés en gras sont les prix du gaz naturel.





\* Naturgas - Gaz naturel



Jahresverbrauch in  
Consommation annuelle en Gcal

R.E./u.c./  
Gcal

GEMEINSCHAFT-  
COMMUNAUTÉ

Frankfurt  
Paris  
Milano  
Rotterdam  
Bruxelles

Änderungen zu finden. Bei Ortsgas ist ein relativ niedriges Preisniveau in Rotterdam besonders für kleine Industrieabnehmer vom Typ  $I_1$  und  $I_2$  zu verzeichnen.

Obwohl in Rotterdam vor der Umstellung auf Naturgas die Ortsgaspreise bereits niedrig waren, wurden die Naturgaspreise wesentlich unter den Ortsgaspreisen festgesetzt. Für die mittleren Industrieabnehmer vom Typ  $I_3$  betrug die Naturgaspreise im Jahre 1966 nur ein Drittel der Ortsgaspreise. Geringer waren die Preissenkungen für Naturgas gegenüber Ortsgas an den Plätzen Brüssel und Paris. Am geringsten ist der Unterschied zwischen Ortsgaspreisen und Naturgaspreisen am Platz Frankfurt, wo der Wandel von der Ortsgaswirtschaft zur Naturgaswirtschaft zu Ende des Berichtszeitraums erst begann und wo der Schritt von Ortsgaspreisen zu Naturgaspreisen noch nicht vollzogen war.

Die Entwicklung und das Niveau der Industriepreise für die Verbrauchstypen  $I_{3-1}$  ( $10^4$  Gcal/Jahr) und  $I_{4-1}$  ( $10^5$  Gcal/Jahr) veranschaulichen die Schaubilder 6-4 und 6-5.

Schaubild 6-6 vergleicht die Mengenabhängigkeit der spezifischen Industriepreise. Die Degression des spezifischen Industriepreises weist an den Plätzen Brüssel und Frankfurt eine gewisse Ähnlichkeit auf. Jedoch sinkt die Kurve für Brüssel im Bereich zwischen  $10^4$  Gcal/Jahr und  $10^5$  Gcal/Jahr relativ steil, d.h. je größer die Jahresmenge desto günstiger werden die Brüsseler Preise im Verhältnis zu den übrigen Plätzen. Da die Rotterdamer Preise sich über den gesamten Bereich  $I_1$  bis  $I_5$  auf einem sehr niedrigen Niveau bewegen, ist die Degression des spezifischen Preises relativ schwach.

Bei der Preiskurve für Mailand muß beachtet werden, daß die Preise der Verbrauchstypen  $I_1$  und  $I_2$  Ortsgaspreise sind und erst ab  $I_3$  ( $10^4$  Gcal/Jahr) der spezifische Naturgaspreis angegeben ist, der nicht mengenabhängig ist.

Wie bei den Haushaltspreisen bestehen große Preisunterschiede von Land zu Land auch bei den Industriepreisen. Diese Unterschiede verringern sich teilweise, wenn man die Preise ohne Steuern vergleicht. Beide Preisreihen, sowohl einschließlich Steuern als ohne Steuern, werden für die mittleren und großen Industrie-

faibles modifications. Il est à signaler que, pour le gaz d'usines, le niveau des prix à Rotterdam était relativement faible, surtout pour les petits consommateurs industriels des types  $I_1$  et  $I_2$ .

Bien qu'avant la conversion au gaz naturel, les prix du gaz d'usines étaient déjà peu élevés à Rotterdam, les prix du gaz naturel ont été fixés sensiblement en dessous des prix du gaz d'usines. Pour les consommateurs industriels de moyenne importance du type  $I_3$ , les prix du gaz naturel ne s'élevaient, en 1966, qu'à  $1/3$  des prix du gaz d'usines. Les diminutions de prix pour le gaz naturel par rapport au gaz d'usines ont été moins fortes à Paris et à Bruxelles. La différence de prix entre gaz d'usines et gaz naturel a été la plus faible à Francfort, où la conversion d'un type de gaz à l'autre n'est intervenue qu'à la fin de la période étudiée et où le gaz naturel n'avait pas encore remplacé entièrement le gaz d'usines.

L'évolution et le niveau des prix industriels pour les types de consommation  $I_{3-1}$  ( $10^4$  Gcal/an) et  $I_{4-1}$  ( $10^5$  Gcal/an) font l'objet des graphiques 6-4 et 6-5.

Le graphique 6-6 compare l'influence du niveau de la consommation annuelle sur les prix unitaires pour usages industriels. La dégressivité de ce prix accuse une certaine similitude à Bruxelles et à Francfort. Toutefois, dans la zone comprise entre  $10^4$  Gcal/an et  $10^5$  Gcal/an, la courbe marque un fléchissement relativement rapide pour Bruxelles; autrement dit, plus la consommation annuelle augmente, plus les prix de Bruxelles deviennent intéressants par rapport aux autres places. Comme les prix de Rotterdam sont déjà très bas pour tous les types de  $I_1$  à  $I_5$ , la dégressivité du prix unitaire est relativement faible.

Au sujet de la courbe des prix de Milan, il faut faire observer qu'il s'agit là des prix du gaz d'usines pour les types de consommation  $I_1$  et  $I_2$  et que ce n'est qu'à partir de  $I_3$  ( $10^4$  Gcal/an) qu'est indiqué le prix unitaire du gaz naturel, qui ne varie pas en fonction de la consommation.

Comme pour les usages domestiques, il existe entre les pays aussi d'importantes différences de prix industriels, différences qui peuvent se réduire si l'on compare les prix hors taxes. Les deux séries de prix, aussi bien les prix toutes taxes comprises que les prix hors taxes sont comparées pour les moyens et gros

abnehmer  $I_3$  bis  $I_5$  in den Tabellen 6-5 und 6-6 verzeichnet. An den Plätzen mit stark mengenabhängigen Preisen verringert sich naturgemäß der Abstand zu den Rotterdamer Preisen mit steigender Jahresmenge.

Die Naturgaspreise ohne Steuern für den Verbrauchstyp  $I_{3-1}$  waren an den einzelnen Plätzen zum 1.1.1970 um folgende Prozentsätze höher als die Rotterdamer Preise:

— Mailand	21,8 %
— Paris	71,8 %
— Brüssel	124,5 %
— Frankfurt	136,2 %

Für den Verbrauchstyp  $I_{4-2}$  ergeben sich folgende Unterschiede (1. Januar 1970):

— Brüssel	12,6 %
— Mailand	37,1 %
— Paris	37,7 %
— Frankfurt	80,2 %

Bei den Preisen für Frankfurt, Paris und Brüssel nimmt der Unterschied zu den Rotterdamer Preisen zwischen  $I_{3-1}$  und  $I_{4-2}$  stark ab. Der Grund liegt nicht nur in der größeren Mengenabhängigkeit dieser Preise, sondern vor allem in der Tatsache, daß die Benutzungsdauer den Gaspreis an diesen Plätzen mehr bestimmt als in Rotterdam. In Rotterdam sind bei 150 Benutzungstagen und mehr die Preise nicht mehr von der Benutzungsdauer der bereitgestellten Leistung abhängig.

Aus Schaubild 6-7 geht deutlich hervor, daß ganz besonders in Brüssel, aber auch in Paris und Frankfurt der spezifische Preis von der Benutzungsdauer abhängt. Die Tarifformel der Distrigaz, die in Kapitel IV eingehend beschrieben wurde, liefert für die Lage in Belgien die Erklärung.

consommateurs industriels  $I_3$  à  $I_5$ . Pour les places où les prix évoluent fortement en fonction de la consommation, l'écart par rapport aux prix de Rotterdam diminue naturellement avec l'augmentation de la consommation annuelle.

Les prix du gaz naturel hors taxes pour le type de consommation  $I_{3-1}$  étaient, pour les diverses places, supérieurs aux prix de Rotterdam à raison des pourcentages ci-après à la date du 1<sup>er</sup> janvier 1970:

— Milan	21,8 %
— Paris	71,8 %
— Bruxelles	124,5 %
— Francfort	136,2 %

Pour le type de consommation  $I_{4-2}$ , on constate les différences ci-après (1<sup>er</sup> janvier 1970):

— Bruxelles	12,6 %
— Milan	37,1 %
— Paris	37,7 %
— Francfort	80,2 %

Pour ce qui est des prix pour Francfort, Paris et Bruxelles, la différence par rapport aux prix de Rotterdam diminue fortement entre  $I_{3-1}$  et  $I_{4-2}$ . La raison en est à rechercher non seulement dans la diminution plus importante de ces prix en fonction de la consommation, mais surtout dans le fait que, pour ces places, la modulation joue un rôle plus grand sur le prix du gaz qu'à Rotterdam. Dans cette ville, à partir d'une modulation de 150 jours, les prix ne varient plus en fonction de la modulation du débit souscrit.

Il résulte clairement du graphique 6-7 que, tout particulièrement à Bruxelles, mais aussi à Paris et Francfort, le prix unitaire dépend de la modulation. La formule du tarif de Distrigaz, décrite en détail dans le chapitre IV, explique cette situation pour la Belgique.

TABELLE 6-5 TABLEAU

Indizes der spezifischen Verkaufspreise  
(Rotterdam = 100)Indices des prix de vente unitaires  
par rapport à Rotterdam

	Frankfurt	Paris	Milano	Rotterdam	Bruxelles	Luxembourg
I 3-1	Jahresverbrauch: 10 <sup>4</sup> Gcal Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Consommation annuelle: 200 Tage-jours					
1961		189,2	48,6	100	95,2	
1962		173,7	47,4	100	86,3	
1963		169,2	43,9	100	85,0	
1964		173,8	49,3	100	85,0	
1965		168,1	48,1	100	92,0	
1966		165,8		100	99,8	
			153,7	100		
1967		381,3			179,2	
		209,9	119,3	100	193,8	
1968		226,6	124,5	100	207,6	
1969	286,0					
	262,2	248,3	133,1	100	240,7	
1970	275,4					
	252,8	194,4	117,4	100	219,5	
I 3-2	Jahresverbrauch: 10 <sup>4</sup> Gcal Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Consommation annuelle: 250 Tage-jours					
1961		189,2	48,6	100	95,2	
1962		173,7	47,4	100	86,3	
1963		169,2	43,9	100	85,0	
1964		173,8	49,3	100	85,0	
1965		168,1	48,1	100	92,0	
1966		165,8		100	99,1	
			153,7	100		
1967		381,3			179,2	
		183,9	119,3	100	115,6	
1968		198,9	124,5	100	121,7	
1969	271,5					
	251,7	217,4	133,1	100	127,9	
1970	262,1					
	242,6	170,8	117,4	100	116,9	
I 4-1	Jahresverbrauch: 10 <sup>5</sup> Gcal Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Consommation annuelle: 250 Tage-jours					
1966			174,8	100		
1967		172,8	132,4	100	128,3	
1968		187,3	138,8	100	135,6	
1969	231,8	209,9	151,7	100	145,7	
1970	192,0	161,5	131,6	100	131,0	
I 4-2	Jahresverbrauch: 10 <sup>5</sup> Gcal Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Consommation annuelle: 330 Tage-jours					
1966			174,8	100		
1967		165,9	132,4	100	114,5	
1968		180,0	138,8	100	121,2	
1969	202,0	201,3	151,7	100	121,9	
1970	192,0	155,2	131,6	100	109,2	
I 5	Jahresverbrauch: 10 <sup>6</sup> Gcal Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Consommation annuelle: 330 Tage-jours					
1966			177,6	100		
1967		152,0	133,9	100	102,9	
1968		164,0	139,6	100	108,5	
1969		192,3	160,1	100	114,7	
1970		147,0	138,0	100	102,4	

Die fettgedruckten Werte beziehen sich auf Naturgaspreise.  
 Les valeurs imprimées en gras se réfèrent aux prix du gaz naturel.

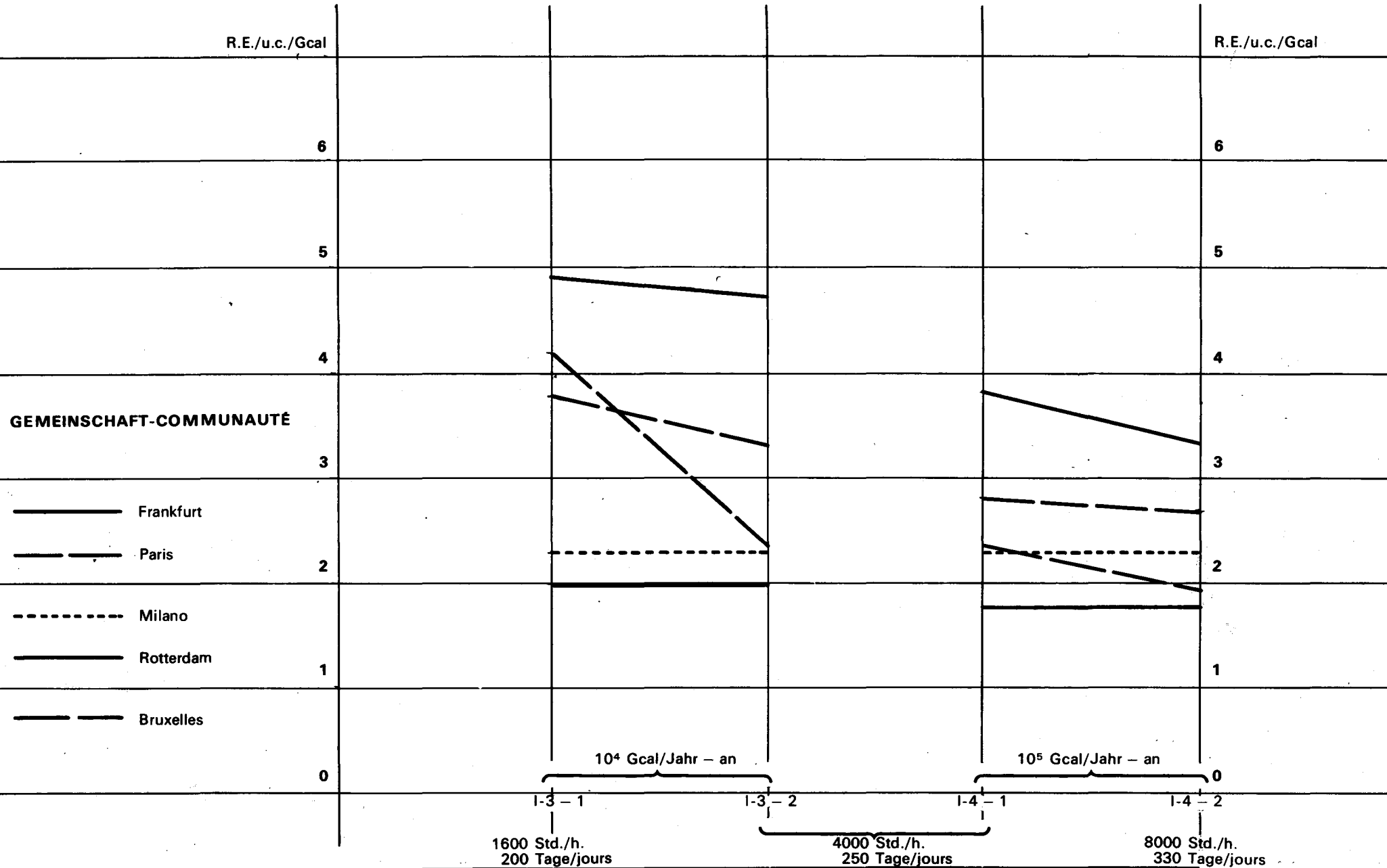
TABELLE 6-6 TABLEAU

Indizes der Preise ohne Steuern  
(Rotterdam = 100)Indices des prix hors taxes  
par rapport à Rotterdam

	Frankfurt	Paris	Milano	Rotterdam	Bruxelles	Luxembourg
I 3-1	Jahresverbrauch: 10 <sup>4</sup> Gcal    Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Consommation annuelle:    Modulation: 200 Tage-jours					
1968		207,4	130,9	100	216,0	
1969	268,5	220,0	138,8	100	248,5	
1970	257,4 236,2	171,8	121,8	100	224,5	
I 3-2	Jahresverbrauch: 10 <sup>4</sup> Gcal    Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Consommation annuelle:    Modulation: 250 Tage-jours					
1968		181,7	130,9	100	126,9	
1969	255,2	192,7	138,8	100	132,1	
1970	236,4 244,7 226,6	150,5	121,8	100	120,2	
I 4-1	Jahresverbrauch: 10 <sup>5</sup> Gcal    Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Consommation annuelle:    Modulation: 250 Tage-jours					
1968		171,3	145,9	100	141,4	
1969	217,2	185,5	157,9	100	150,3	
1970	206,0	143,1	137,1	100	135,3	
I 4-2	Jahresverbrauch: 10 <sup>5</sup> Gcal    Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Consommation annuelle:    Modulation: 330 Tage-jours					
1968		164,3	145,9	100	126,1	
1969	189,7	177,9	157,9	100	125,5	
1970	180,2	137,7	137,1	100	112,6	

Die fettgedruckten Werte beziehen sich auf Naturgaspreise.  
Les valeurs imprimées en gras se réfèrent aux prix du gaz naturel.





Abschließend soll noch etwas tiefer auf die Preisunterschiede innerhalb der Gemeinschaft eingegangen werden, und zwar auf der Basis eines statistischen Vergleichs mit der jeweiligen Entfernung zur Produktionsstätte. Für diesen Vergleich wurden der Haushalt-Vollversorgungsverbrauchstyp  $D_3$  und die industriellen Verbrauchstypen mit hoher Benutzungsdauer  $I_{3-2}$  und  $I_{4-2}$  gewählt. Aus Vereinfachungsgründen wurden nur die Vorkommen in Groningen und Lacq und die mit den entsprechenden Gasen versorgten Plätze in Betracht gezogen. In der Tabelle 6-7 wurden diese Plätze entsprechend der Entfernung vom Produktionsort geordnet und die dazugehörigen Preise eingetragen.

Examinons finalement avec encore un peu plus d'attention les différences de prix à l'intérieur de la Communauté, et ceci sur la base d'une comparaison statistique en fonction de l'éloignement constaté dans chaque cas par rapport au lieu de production. Pour cette comparaison, nous avons retenu le type de consommation pour usages domestiques et à approvisionnement intégral  $D_3$  et les types de consommation industrielle à bonne modulation  $I_{3-2}$  et  $I_{4-2}$ . Pour des raisons de simplification, seuls ont été pris en considération les gisements de Groningue et de Lacq et les places qu'ils approvisionnent. Dans le tableau 6-7, ces places ont été classées suivant l'éloignement par rapport au centre de production; en regard figurent les prix correspondants.

TABELLE 6-7 TABLEAU

Naturgaspreis ohne Steuern in Abhängigkeit von der Entfernung zum Vorkommen in Leitungskilometern (1970)

Prix hors taxes du gaz naturel en fonction de l'éloignement du gisement exprimé en kilomètres de conduites (1970)

Strecke — Parcours	Entfernung Distance	Verbrauchstyp — Usage			
	km	$D_3$	$I_{3-2}$	$I_{4-2}$	
		RE/U.C./Gcal			
Groningen:	Düsseldorf	270	7,21	4,23 <sup>(1)</sup>	2,87 <sup>(1)</sup>
	Rotterdam	280	4,49	1,88	1,67
	Antwerpen	330	9,08	2,26	1,88
	Liège	360	9,32	2,26	1,88
	Bruxelles	360	8,96	2,26	1,88
	Frankfurt	510	8,20	4,26	3,01
	Lille	530	6,19	2,48	2,02
	Paris	670	6,76	2,83	2,30
	Stuttgart	670	9,29	4,45	3,10
Lacq :	Toulouse	190	6,02	2,29	1,81
	Paris	750	6,76	2,83	2,30
	Lyon	800	7,11	2,58	2,14

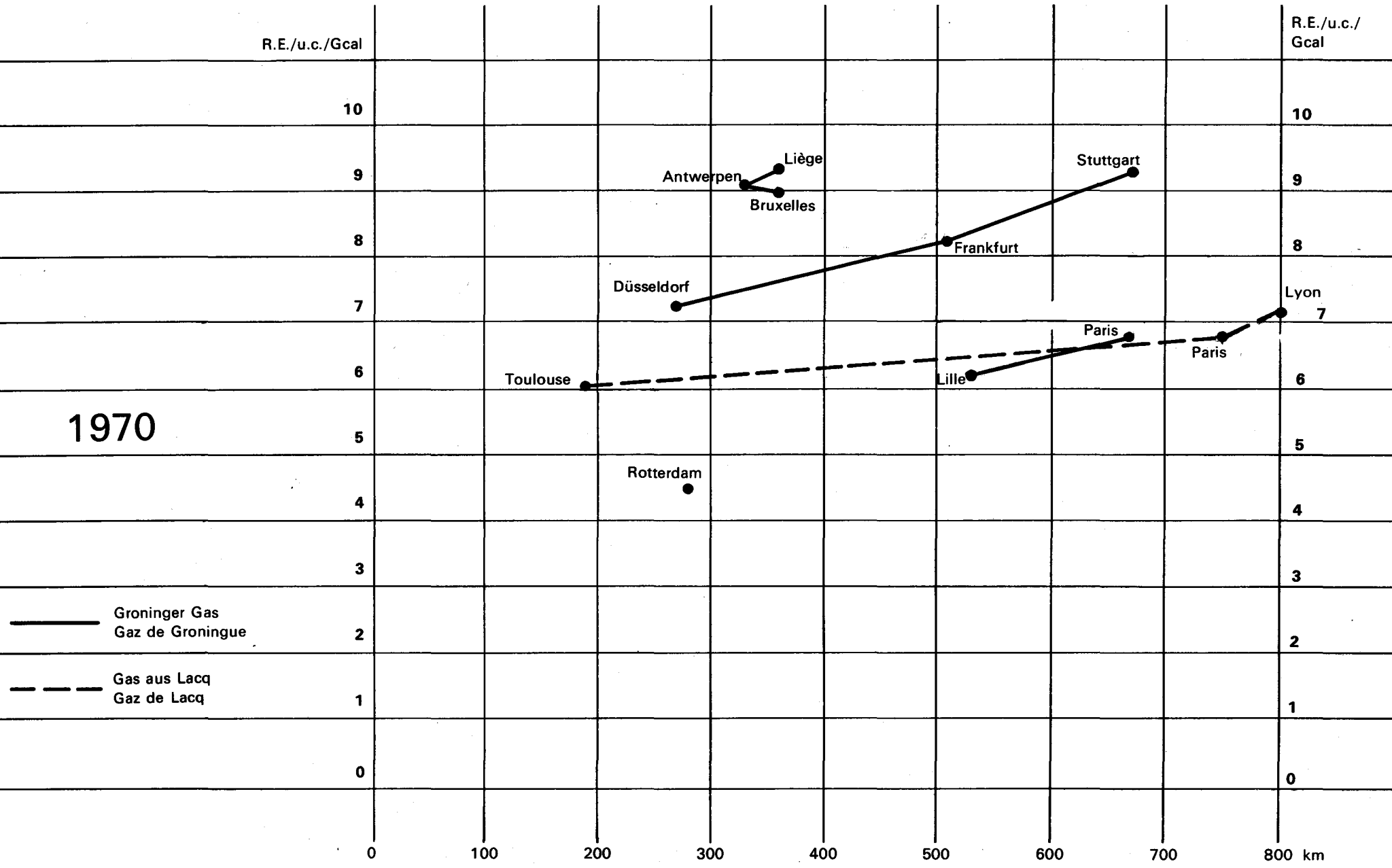
(<sup>1</sup>) Näherungswerte.

(<sup>1</sup>) Valeurs approximatives.

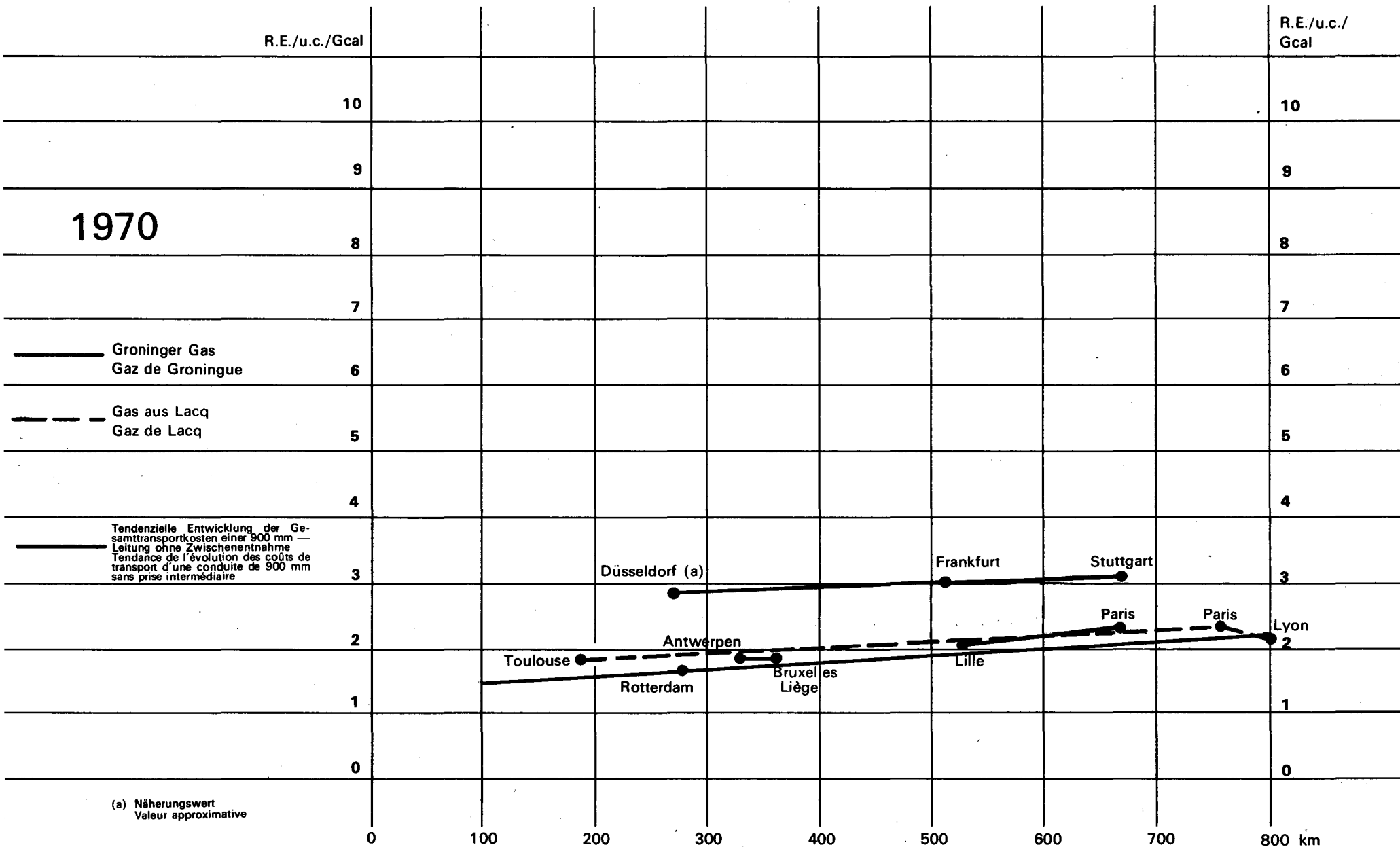
Aus der Reihe der Haushaltpreise, graphisch dargestellt in Schaubild 6-8, geht deutlich hervor, daß innerhalb der einzelnen Länder ein Zusammenhang zwischen der Entfernung zu den Vorkommen und den Gaspreisen besteht. Abgesehen von den Brüsseler Preisen findet man auf nationaler Ebene immer einen ansteigenden Preis bei wachsender Entfernung. Im Rahmen der Europäischen Gemeinschaft trifft das jedoch nicht zu. Obwohl Lille fast zweimal

Il résulte clairement de la série des prix pour usages domestiques, représentés aussi dans le graphique 6-8, qu'à l'intérieur des divers pays il existe un rapport entre l'éloignement par rapport aux gisements et les prix du gaz. Abstraction faite du prix à Bruxelles, on trouve toujours, à l'échelon national, un prix augmentant avec la distance. Dans le cadre de la Communauté européenne, tel n'est cependant pas le cas. Bien que Lille soit presque deux

1970



1970



(a) Näherungswert  
Valeur approximative

so weit von Groningen entfernt ist als Düsseldorf, ist der Naturgaspreis ohne Steuern für den Verbrauchstyp  $D_3$  da erheblich niedriger. Dasselbe gilt für Paris, wo man weniger bezahlt als in Belgien und sogar in Frankfurt. In dieser letzten Stadt verzeichnet man übrigens immer noch niedrigere Preise als in Belgien, obwohl Frankfurt 150 Leitungskilometer weiter von Groningen liegt als Brüssel. Wie wenig die Haushaltspreise innerhalb der Gemeinschaft aufeinander abgestimmt sind, geht am deutlichsten aus dem Vergleich Rotterdam-Düsseldorf-Antwerpen hervor, wo bei etwa gleicher Entfernung (270 bis 330 km von Groningen) Preisunterschiede bis zu 100 % für denselben Haushaltsverbrauch verzeichnet werden.

Bei den Industriepreisen liegen die Verhältnisse nicht grundsätzlich anders. Sowohl beim mittleren Industrieverbraucher  $I_3$  als beim Großverbraucher  $I_4$  findet man häufig im innergemeinschaftlichen Vergleich eine negative Korrelation, wo man aufgrund der nationalen Preisstruktur einen positiven Zusammenhang erwartet. Diese Umkehrung fällt besonders ins Auge, wenn man die Industriepreise in Lille mit denen in Düsseldorf und Frankfurt vergleicht, die bei geringerer bzw. etwa gleicher Entfernung zur Förderstätte 40 bis 60 % höher liegen. Andererseits findet man die belgischen Industriepreise nicht mehr weit oberhalb der sonstigen Preise, wie es beim Haushaltsverbrauch der Fall war, sondern etwas unter dem Niveau von Lille.

Wenn das Preisgefüge beim mittleren industriellen Verbrauchstyp  $I_3$ , abgesehen von der Eingliederung der belgischen Preise, kaum von der inkonsistenten Preisstruktur des gewählten Haushaltsverbrauchstyp abweicht, so muß gesagt werden, daß die Preise beim Großverbrauchstyp  $I_4$  bereits etwas mehr Zusammenhalt zeigen. Wie aus dem Schaubild 6-9 hervorgeht, liegen Düsseldorf und Frankfurt immer noch erheblich über dem Niveau der etwa gleich weit entfernten Plätze Rotterdam bzw. Lille, aber der Unterschied ist kleiner als beim mittleren industriellen Verbraucher.

Die Preise für industrielle Großverbraucher mit regelmäßiger Abnahme, so wie sie in Schaubild

fois plus éloignée de Groningue que Düsseldorf, le prix du gaz naturel hors taxes y est sensiblement plus faible pour le type de consommation  $D_3$ . La même observation vaut pour Paris où l'on paye moins cher qu'en Belgique et même qu'à Francfort. Dans cette dernière ville, on note d'ailleurs encore des prix plus faibles qu'en Belgique, bien que Francfort soit plus éloignée de Groningue que Bruxelles, la différence étant de 150 km de conduites. On constate le mieux à quel point les prix pour usages domestiques à l'intérieur de la Communauté sont peu harmonisés entre eux en comparant les places de Rotterdam, Düsseldorf et Anvers qui, pour un éloignement sensiblement identique (270 à 330 km) accusent des différences de prix pouvant aller jusqu'à 100 % pour un seul et même usage domestique.

Pour les prix industriels, la situation n'est pas fondamentalement différente. Tant chez l'utilisateur industriel moyen  $I_3$  que chez le gros utilisateur  $I_4$ , on trouve fréquemment, dans la comparaison intracommunautaire, une corrélation négative là où, sur la base de la structure nationale des prix, on s'attend à une corrélation positive. Cette inversion devient particulièrement évidente si l'on compare les prix industriels à Lille avec ceux de Düsseldorf et de Francfort, qui, pour un éloignement plus faible ou sensiblement égal par rapport au lieu de production, sont supérieurs de 40 à 60 %. Par contre, les prix industriels belges ne sont plus nettement au-dessus des autres prix, comme on a pu le constater pour les usages domestiques, mais quelque peu en dessous du niveau de Lille.

Si, pour le type de consommation industrielle  $I_3$ , abstraction faite des prix belges, la structure des prix n'est guère plus cohérente que pour le type de consommateur domestique choisi, il faut dire que les prix du gros consommateur du type  $I_4$  sont déjà un peu plus cohérents. Comme il ressort du graphique 6-9, Düsseldorf et Francfort se situent encore sensiblement au-dessus du niveau de Rotterdam ou de Lille pour des éloignements semblables, mais la différence est plus faible que pour le consommateur industriel moyen.

Les prix pour gros consommateurs industriels ayant une bonne modulation figurant dans le

6-9 erscheinen, eignen sich besonders gut für einen Vergleich mit der Kostenentwicklung des Gastransports bei zunehmender Entfernung. Für die am häufigsten verwendeten Fernleitungen für Naturgas (900 mm Durchmesser) kann man, wenn man von einem für diesen Verbrauch angemessenen Benutzungsgrad (60-70 %) und einer Benutzungsdauer von 20 Jahren ausgeht, annehmen, daß die Transportkosten für 100 km etwas mehr als 0,1 Dollar pro Gigakalorie ausmachen. Diese Kostenentwicklung ist in Schaubild 6-9, in der Form einer Geraden, die den  $I_{4-2}$ -Preis in Rotterdam schneidet, eingezeichnet (1).

Es fällt auf, daß Rotterdam, Antwerpen, Brüssel und Lüttich sowie Lille und sogar Lyon Preise aufweisen, die im großen und ganzen der tendenziellen Kostenentwicklung einer 900-mm Ferntransportleitung entsprechen. Der höhere Preis in Paris als in Lyon dürfte sich daraus erklären, daß sich in Paris drei Naturgasarten begegnen und den Preis beeinflussen: niederländisches Erdgas, algerisches Erdgas (nach Rückvergasung) und Gas aus Lacq. Wegen der starken Besiedlungsdichte sind die Umstellungskosten in Paris höher als sonstwo in Frankreich.

Die deutschen Großverbraucherpreise weisen zwei besondere Merkmale auf: Sie verzeichnen von Düsseldorf bis Stuttgart eine relativ geringe Erhöhung, die der Transportkostenentwicklung einer 900 mm-Leitung in etwa entspricht; sie liegen aber andererseits weit über den Preisen von Rotterdam bis Lille, und zwar auf einem um wenigstens 50 % höheren Niveau.

Diese Unterschiede aufzuzeichnen, dürfte eines der interessantesten Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung sein. Eine Begründung würde aber über den Rahmen dieser statistischen Studie hinausgehen.

graphique 6-9 conviennent particulièrement bien pour un examen de l'évolution des coûts de transport du gaz en fonction de l'éloignement. Pour les conduites de gaz naturel utilisées le plus fréquemment pour les transports à grande distance (900 mm de diamètre), on peut admettre, si l'on se fonde sur un degré d'utilisation adapté à cette consommation (60 à 70 %) et une durée de vie de la conduite de 20 ans, que les coûts de transport pour 100 km s'élèvent à un peu plus de 0,1 dollar par Gcal. Cette évolution des coûts est représentée dans le graphique 6-9 par une droite passant le point représentatif du prix du type  $I_{4-2}$  à Rotterdam (1).

On remarque que Rotterdam, Anvers, Bruxelles et Liège, ainsi que Lille, Paris et Lyon, accusent des prix qui correspondent grosso modo à la tendance de l'évolution des coûts occasionnés par une conduite de transport de 900 mm. Le prix plus élevé noté dans la Région Parisienne par rapport à Lyon pourrait s'expliquer par la rencontre dans cette région de trois sortes de gaz naturels qui en influencent le prix: le gaz néerlandais, le gaz algérien régazéifié et le gaz de Lacq. En outre, le coût de conversion à Paris, dû à une plus forte urbanisation, est plus élevé qu'ailleurs en France.

Les prix allemands pour gros consommateurs font apparaître deux particularités: on constate de Düsseldorf à Stuttgart une augmentation relativement faible qui correspond sensiblement à l'évolution des coûts des transports d'une conduite de 900 mm; mais, d'un autre côté, ces prix sont de loin supérieurs aux prix de Rotterdam à Lille, la différence s'établissant au moins à 50 %.

C'est sans doute l'un des résultats les plus intéressants de la présente étude que de faire apparaître ces différences; en rechercher les raisons sortirait cependant du cadre d'une étude statistique.

(1) Es soll hierbei beachtet werden, daß die Höhe dieser Geraden willkürlich gewählt worden ist und daß sie beliebig nach oben oder nach unten verschoben werden kann.

(1) Il convient de faire observer à ce sujet que la hauteur de cette droite a été choisie arbitrairement et qu'elle peut être déplacée à volonté vers le haut ou vers le bas.

**Anhänge**  
**Annexes**





**Anhang 1**

**Annexe 1**

**Flüssiggaspreise**

**Prix des gaz de pétrole liquéfiés**



## FLÜSSIGGASPREISE

### 1. Der Verbrauch von Flüssiggas

Flüssiggas spielt in den Energiewirtschaften der einzelnen Länder eine unterschiedliche Rolle, wie die folgende Übersicht zeigt.

## PRIX DES GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉS

### 1. La consommation de GPL

Comme le montre le tableau suivant, le GPL joue un rôle variable dans les secteurs énergétiques des différents pays.

TABELLE I-1 TABLEAU

Industrieverbrauch und Haushaltverbrauch von Flüssiggas und Anteil von Flüssiggas am Endenergieverbrauch in der Europäischen Gemeinschaft 1969 <sup>(1)</sup>

Consommation industrielle et consommation domestique de GPL et part du GPL dans la consommation d'énergie finale dans la Communauté européenne 1969 <sup>(1)</sup>

Land Pays	Haushalte Foyers domestiques Tcal	Industrie Industrie Tcal	Gesamt Total Tcal	Anteil am Endenergieverbrauch Part dans la consommation d'énergie finale %
Deutschland (BR)	4 420	3 216	7 636	0,5
France	20 511	2 541	23 052	2,2
Italia	12 097	2 400	14 497	2,0
Niederland	2 310	1 099	3 409	1,1
Belgique/België	3 283	1 280	4 563	1,5
Luxembourg	140	28	168	0,4
Gemeinschaft – Communauté	42 761	10 564	53 325	1,3

<sup>(1)</sup> In dieser Aufstellung ist der nichtenergetische Verbrauch von Flüssiggas als Rohstoff für die Chemie nicht enthalten.

<sup>(1)</sup> Ce tableau n'inclut pas la consommation non énergétique de GPL en tant que matière première pour la chimie.

Flüssiggas hat — mit Ausnahme in Frankreich und Italien — nur einen Anteil am Endenergieverbrauch von unter 2 %. Es ist der Haushaltverbrauch von Flüssiggas in Frankreich und Italien, auf den der größte Teil des Flüssiggasverbrauchs in der Gemeinschaft entfällt. In der Sicht der Verbrauchsstatistik kommt deshalb den Haushaltspreisen, insbesondere den französischen und italienischen, Gewicht zu.

### 2. Methode der Preiserhebung

Flüssiggas steht zum leitungsgebundenen Gas in Substitutionskonkurrenz, und zwar besonders in Haushalten und als Prozeßgas in Gewerbe und Industrie. In Gegenden, die nicht mit

A l'exception de la France et de l'Italie, le GPL entre pour moins de 2 % dans la consommation d'énergie finale. La majeure partie du GPL consommé dans la Communauté est absorbé par les foyers domestiques de France et d'Italie. Au point de vue de la statistique de consommation, les prix de vente de GPL pour usages domestiques, notamment français et italiens, revêtent donc une grande importance.

### 2. Méthode de l'enquête de prix

Le GPL est en concurrence de substitution avec le gaz distribué par canalisations et ce en particulier dans les foyers domestiques et comme gaz de procédé dans l'artisanat et l'industrie.

Leitungsgas versorgt werden und auf die ein wachsender Anteil des Flüssiggasverbrauchs entfällt, konkurriert es vorwiegend mit anderen Mineralölprodukten.

Statistisch wird Flüssiggas unter dem Energieträger Gas eingeordnet, weil es dieselben Verbrauchseigenschaften ausweist. Es ist jedoch meist kein leitungsgebundener Energieträger. In Tankwagen wird es von den Raffinerien transportiert, wo es als Kuppelprodukt anfällt.

In Belgien, den Niederlanden und Luxemburg betreiben die Mineralölgesellschaften sowohl das Flaschengeschäft als auch das Tankgeschäft, während in der Bundesrepublik Deutschland, Frankreich und Italien die Mineralölgesellschaften nur an Industrieabnehmer und Großverteiler Flüssiggas in Großbehältern liefern.

Erhebungstechnisch stammen also die Flüssiggaspreise meistens aus den gleichen Quellen wie die Heizölpreise, d.h. sie wurden bei den Mineralölgesellschaften erfragt. Nur die Preise für Flaschengas wurden in der Bundesrepublik Deutschland, in Italien und Frankreich bei Flüssiggasverteilern oder ihren Verbänden erhoben.

Für Frankreich soll hier das System der Platzzuschläge beruhend auf einer geographischen Einteilung in Zonen 1, 2, 3 und 4 erwähnt werden. Die Einordnung der Plätze war im Untersuchungszeitraum wie folgt:

- Die Plätze Lille, Marseille und Toulouse gehörten während des gesamten Untersuchungszeitraums zur Zone 1.
- Der Platz Paris war während des gesamten Untersuchungszeitraums der Zone 2 zugeordnet.
- Der Platz Lyon gehörte bis 1. Mai 1967 zur Zone 3 und wurde nachher der Zone 2 zugeordnet.
- Der Platz Straßburg gehörte zuerst zur Zone 4 und wurde ab 1. Mai 1967 der Zone 2 zugeordnet.

Für die Bundesrepublik Deutschland gelten unterschiedliche Preise für die Länder Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Saarland einerseits und die Länder Hessen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern andererseits.

Dans les régions non approvisionnées en gaz par canalisation et dont la part dans la consommation totale de GPL s'accroît, le GPL est surtout en concurrence avec d'autres produits pétroliers.

La statistique inclut le GPL dans la source d'énergie «gaz», parce qu'il présente les mêmes caractéristiques de consommation. Toutefois, la plupart du temps, cette source d'énergie n'est pas amenée par gazoducs. Produit accessoire des raffineries, il est livré par celles-ci par camions-citernes.

En Belgique, aux Pays-Bas et au Luxembourg, les sociétés pétrolières le commercialisent par bouteilles ou en vrac, tandis qu'en République fédérale d'Allemagne, en France et en Italie, elles ne livrent le GPL en gros containers qu'à l'industrie et aux distributeurs en gros.

Ce sont souvent les compagnies pétrolières qui, comme pour le fuel-oil, ont constitué la source des prix du GPL.

Toutefois, en Allemagne, en Italie et en France, les prix du gaz en bouteilles ont été relevés chez les distributeurs de GPL ou auprès de leurs groupements.

Pour la France, il y a lieu de mentionner ici le système des majorations de place qui repose sur une répartition géographique en quatre zones: 1, 2, 3 et 4. Au cours de la période couverte par l'enquête, le classement des places a été le suivant:

- les places de Lille, Marseille et Toulouse ont fait partie de la zone 1 pendant toute la période étudiée;
- la place de Paris a été classée dans la zone 2 pendant toute la période étudiée;
- la place de Lyon a appartenu à la zone 3 jusqu'au 1<sup>er</sup> mai 1967 et a été ensuite classée en zone 2;
- la place de Strasbourg, située tout d'abord dans la zone 4, a été classée en zone 2 à partir du 1<sup>er</sup> mai 1967.

Pour l'Allemagne, des prix différents sont appliqués pour les Länder de Schleswig-Holstein, Hamburg, Brême, Basse-Saxe, Rhénanie-du-Nord-Westphalie et Sarre d'une part et les Länder de Hesse, Rhénanie-Palatinat, Bade-Wurtemberg et Bavière d'autre part.

TABELLE I-2 TABLEAU

Flüssiggas-Verkaufspreise für Haushalte

Prix de vente de GPL pour usages domestiques

Flaschen zu Bouteilles de	Deutschland (BR)	France (zone 2)	Italia	Nederland	Belgique/België	Luxembourg
	11 kg	13 kg	15 kg	13 kg	13 kg	13 kg
			RE/U.C./Gcal			
1960		15,35	19,13		15,42	
1961		15,31	19,11		16,33	
1962		14,83	19,11		16,47	
1963		14,59	19,11		16,47	
1964		14,42	19,11		16,47	
1965	26,03	14,35	20,98		16,47	16,76
1966	26,03	14,19	19,11		16,47	16,76
1967	26,03	14,88	20,00	17,95	16,49	16,76
1968	24,97	15,89	22,22	18,40	16,88	17,02
1969	26,15	16,92	22,22	18,91	16,88	17,02
1970	31,06	15,44	20,45	18,91	16,88	16,89

### 3. Entwicklung der Preise

#### 3.1. Haushaltspreise

Die in der Tabelle I-2 ausgewiesenen Flüssiggaspreise für Haushalte (in Flaschen zu 11 bis 15 kg) zeigen, daß besonders in der Bundesrepublik Deutschland, in Italien und in den Niederlanden Flüssiggas in den mit Naturgas versorgten Gebieten nicht konkurrenzfähig ist. Daraus erklärt sich, daß Flüssiggas in diesen Ländern immer mehr in Gebiete ohne eine leitungsgebundene Gasversorgung verdrängt wird. Zweit- und Ferienwohnungen und der Campingmarkt sind jedoch zu wenig aufnahmefähige Märkte, um den Marktanteil zu halten. Es muß jedoch hinzugefügt werden, daß die Flüssiggaspreise in Paris, Brüssel und Luxemburg-Stadt unter den in diesen Städten erhobenen Natur- bzw. Ortsgaspreisen für die Verbrauchstypen  $D_1$  und  $D_2$  liegen (s. Tab. 6-1).

Die Preise für Gas aus Flaschen mit größerem Inhalt sind in der Bundesrepublik Deutschland und Italien bedeutend niedriger als die für Gas aus Flaschen von 11 bzw. 15 kg. In Deutschland lag der kg-Preis für Flaschen zu 33 kg im Jahre 1970 um 20 % unter dem Flüssiggaspreis für 11 kg-Flaschen; in Italien

### 3. Évolution des prix

#### 3.1. Prix pour usages domestiques

Les prix du GPL pour usages domestiques (en bouteilles de 11 à 15 kg) indiqués dans le tableau I-2 montrent que le GPL n'est pas concurrentiel dans les régions approvisionnées en gaz naturel, notamment en Allemagne, en Italie et aux Pays-Bas.

Cela explique que, dans ces pays, l'utilisation du GPL se cantonne de plus en plus dans les régions non approvisionnées en gaz par canalisations. Cependant, les résidences secondaires et de vacances et le camping constituent une clientèle dont la capacité d'absorption est trop faible pour maintenir la part de marché. En revanche, les prix du GPL à Paris, Bruxelles et Luxembourg-ville sont inférieurs aux prix du gaz naturel ou du gaz de ville relevés dans ces places pour les types de consommation  $D_1$  et  $D_2$  (voir tableau 6-1).

Les prix du gaz en bouteilles de plus grande contenance sont notablement plus faibles en Allemagne et en Italie que les prix du gaz en bouteilles de 11 et 15 kg. En 1970, le prix du kilo de gaz des bouteilles contenant 33 kg était en Allemagne de 20 % inférieur au prix du kilo de GPL des bouteilles de 11 kg; en Italie,

betrug der Preisunterschied pro kg zwischen Flaschen von 15 und 25 kg im Jahre 1970 sogar 21,7 %. In den andern Ländern der Gemeinschaft ist nur eine geringe Preisdifferenz (bis 2 %) festzustellen.

### 3.2. *Industriepreise*

Im Gegensatz zu den Flüssiggaspreisen für Haushalte wurden die Industrieabnehmer für Flüssiggas nach der Abnahmemenge pro Jahr unterschieden welche identisch sind mit den Verbrauchstypen der Naturgas- und Ortsgasabnehmer:

$I_1$ : 100 Gcal (= 8,33 t Propan) pro Jahr,  
 $I_2$ : 1000 Gcal (= 83,3 t Propan) pro Jahr.

Für größere Abnahmemengen sind in dieser Untersuchung keine Preise erhoben worden, da diese nicht mehr repräsentativ sind. Je nach Marktlage und Verhandlungsposition des Abnehmers werden in verschiedenen Ländern für Lieferungen über 100 t (= 1200 Gcal) Rabatte auf die Listenpreise gewährt.

In der Bundesrepublik Deutschland sind die Flüssiggaspreise stark mengenabhängig. Die Preise werden sowohl von der Jahresbezugsmenge als auch von der Partiegröße (= Behältergröße) beeinflusst. Für Lieferungen in unterirdische Behälter wird allerdings ein Zuschlag berechnet, der von der Behältergröße abhängig ist; die in dieser Studie aufgenommenen Preise verstehen sich für Lieferungen in oberirdische Behälter.

In Frankreich besteht für Tanklieferungen eine Tarifstruktur, die auf einem Grundpreis (terme fixe) basiert, der für alle vier Zonen einheitlich ist und einem nach Zonen unterschiedlichen Arbeitspreis.

Die Mengenabhängigkeit der Preise wird nur von der jährlichen Abnahme beeinflusst. Ein niedriger Grundpreis (um 15 bis 40 % je nach Jahresabnahmen) wird angewendet nach Abschließung eines Liefervertrags über zehn Jahre; dieser ermäßigte Grundpreis wurde bei der Berechnung der in dieser Studie aufgeführten Preise zugrunde gelegt.

In Italien gilt für Tanklieferungen ein Einheitspreis von Lit. 114 pro kg oder Lit 9 500 pro Gcal. Auf diesen Listenpreis können für größere

la différence de prix au kg entre bouteilles de 15 et 25 kg atteignait même 21,7 %. Dans les autres pays de la Communauté, on ne constate qu'une faible différence de prix allant jusqu'à 2 %.

### 3.2. *Prix industriels*

Contrairement aux prix du GPL pour usages domestiques, une distinction a été faite entre consommateurs industriels de GPL en fonction du niveau de consommation annuelle; ces niveaux de consommation sont identiques aux types de consommation des utilisateurs de gaz naturel et de gaz d'usines.

$I_1$ : 100 Gcal (= 8,33 t de propane) par an;  
 $I_2$ : 1 000 Gcal (= 83,3 t de propane) par an.

Pour de plus grandes quantités consommées, il n'a été relevé aucun prix dans cette enquête, étant donné que ceux-ci ne sont plus représentatifs. Suivant la situation du marché et la position de négociation du consommateur, des rabais sont accordés sur les barèmes dans différents pays pour des livraisons supérieures à cent tonnes (= 1 200 Gcal).

En Allemagne, les prix du GPL sont fortement tributaires des quantités. Les prix varient tant en fonction de la consommation annuelle que de la quantité par livraison (= contenance du réservoir). Cependant, pour les livraisons dans des réservoirs souterrains, on calcule un supplément qui varie en fonction de la contenance du réservoir; les prix relevés dans cette étude s'appliquent aux livraisons dans des réservoirs de surface.

En France, il existe, pour les livraisons par citernes, une structure tarifaire fondée sur un terme fixe, qui est le même pour les quatre zones, et sur un prix proportionnel différent suivant les zones.

Seule la consommation annuelle a une incidence sur la relation prix-quantité. Un terme fixe réduit (de 15 % à 40 % suivant la consommation annuelle) est appliqué dans le cas de la conclusion d'un contrat de livraison de dix ans; ce terme fixe réduit a été à la base du calcul des prix indiqués dans cette étude.

En Italie, le prix unitaire appliqué aux livraisons par citerne est de 114 Lit. par kilo ou 9 500 Lit. par Gcal. Des rabais peuvent être

Lieferungen und bei lange bestehenden Lieferbeziehungen Rabatte gewährt werden, besonders in Gebieten, wo die Konkurrenz anderer Energieträger gegeben ist.

In den Niederlanden sind die Preise für Tanklieferungen abhängig von der Behälterkapazität des Abnehmers; für größere Lieferungen, ab 50 t pro Jahr (= 600 Gcal), ist die Gesamtjahresabnahme ebenfalls ein Preisfaktor.

In Belgien richten sich die Preise für Tanklieferungen nach der Jahresabnahme und zum Teil nach dem Fassungsvermögen der Behälter. Die Dauer der Lieferverträge, die zwischen ein und drei Jahren liegt, beeinflusst außerdem den Preis.

In Luxemburg ist die Preisbildung für Flüssiggas weitgehend der belgischen Preisstruktur angeglichen.

Tabelle I-3 stellt die Industriepreise für Tanklieferungen in den sechs Ländern gegenüber. Dabei muß berücksichtigt werden, daß die niederländischen, belgischen und luxemburgischen Preise Verbraucher-Marktpreise darstellen, von denen die Rabatte, die sich in einer Größenordnung von 8 bis 12 % bewegen, abgezogen sind. Die für Deutschland, Frankreich und Italien erhobenen Preise sind Verbraucher-Listenpreise, worauf gegebenenfalls Rabatte gewährt werden können, die aber nicht bekannt sind.

Bei einer Jahresabnahme von 100 Gcal sind die Preise in Belgien am niedrigsten; die luxemburgischen Preise bewegen sich ebenfalls auf einem niedrigen Niveau. Die niederländischen Marktpreise waren am 1. Januar 1970 um 30,8 % höher als die belgischen Preise. Für die anderen Länder sind die Listenpreise um 69 bis 103 % höher als die Preise in Belgien (1. Januar 1970).

Die Preise bezogen auf eine Jahresabnahme von 1 000 Gcal liegen für die Niederlande auf einem sehr niedrigen Niveau. Der Abstand zu den Listenpreisen, die für Deutschland, Frankreich und Italien verzeichnet worden sind, hat sich vergrößert; dabei muß beachtet werden, daß gerade für größere Abnahmen in diesen Ländern Rabatte auf Listenpreise ausgehandelt werden.

accordés sur ce prix pour des livraisons d'une certaine importance et pour des clients de longue date, notamment dans les régions où la concurrence d'autres sources d'énergie se fait sentir.

Aux Pays-Bas, les prix applicables aux livraisons par citerne varient suivant la capacité du réservoir du consommateur; pour des livraisons assez importantes, à partir de 50 tonnes par an (= 600 Gcal), la consommation totale annuelle est également un facteur de prix.

En Belgique, les prix applicables aux livraisons par citerne sont fonction de la consommation annuelle et, en partie, de la contenance des réservoirs. La durée des contrats de livraison, qui varie entre 1 et 3 ans, a en outre une incidence sur le prix.

Au Luxembourg, la formation des prix du GPL est largement calquée sur la structure des prix belges.

Le tableau I-3 compare les prix industriels pour les livraisons par citerne dans les six pays. Il faut tenir compte du fait que les prix néerlandais, belges et luxembourgeois représentent des prix de marché pour les consommateurs, déduction faite des rabais qui oscillent entre 8 et 12 %. Les prix recensés pour l'Allemagne, la France et l'Italie sont des prix de barème applicables aux consommateurs, sur lesquels peuvent éventuellement être accordés des rabais qui ne sont cependant pas connus.

Pour une consommation de 100 Gcal, c'est en Belgique que les prix sont les plus bas; les prix luxembourgeois se situent aussi à un bas niveau. Les prix du marché néerlandais étaient au 1<sup>er</sup> janvier 1970 de 30,8 % supérieurs aux prix belges. Pour les autres pays, les prix de barème sont de 69 à 103 % supérieurs aux prix pratiqués en Belgique (1<sup>er</sup> janvier 1970).

Les prix appliqués à une consommation annuelle de 1 000 Gcal se situent à un niveau très bas aux Pays-Bas. L'écart s'est amplifié avec les prix de barème constatés en Allemagne, en France et en Italie; à noter que des rabais sur les prix de barème sont précisément négociés dans ces pays pour les livraisons importantes.

TABELLE I-3 TABLEAU

Flüssiggas-Verkaufspreise für die Industrie  
(Tanklieferungen)

Prix de vente de GPL pour usages industriels  
(livraisons en vrac)

	Deutschland (BR) (1)	France (zone 2) (1)	Italia (1)	Nederland (2)	Belgique/België (2)	Luxembourg (2)
	RE/U.C./Gcal					
	Jahresabnahme 100 Gcal Consommation annuelle					
1966		9,91				7,50
1967		9,96		9,39	7,13	7,50
1968		10,97		9,89	7,55	7,83
1969		11,44		9,98	7,47	7,83
1970	13,95	10,56	15,20	9,77	7,47	7,80
	Jahresabnahme 1000 Gcal Consommation annuelle					
1966		7,64				
1967		7,60		4,49	6,71	
1968		8,12		4,97	7,13	
1969		8,52		4,88	7,05	
1970	8,70	7,97	15,20	4,88	7,05	

(1) Listenpreise.  
(2) Marktpreise.

(1) Prix de barème.  
(2) Prix de marché.

Schaubild I veranschaulicht die Preisdegression in Abhängigkeit von der Jahresabnahme am 1. Januar 1970. Diese Degression ist in Deutschland und in den Niederlanden relativ stark; die Preise für eine Abnahme von 1000 Gcal sind um 40 % bzw. 50 % niedriger als die für eine Abnahmemenge von 100 Gcal. Die Mengenabhängigkeit ist in Frankreich geringer, in Belgien nur sehr schwach.

#### 4. Steuerliche Belastung

Die Besteuerung von Flüssiggas weicht teilweise von derjenigen für Natur- und Ortsgas ab.

In der Bundesrepublik Deutschland wird seit dem 1.7.1968 eine Mehrwertsteuer mit einem einheitlichen Satz von 11 % erhoben. Für Industrieabnehmer ist die Mehrwertsteuer als Vorsteuer abzugsfähig.

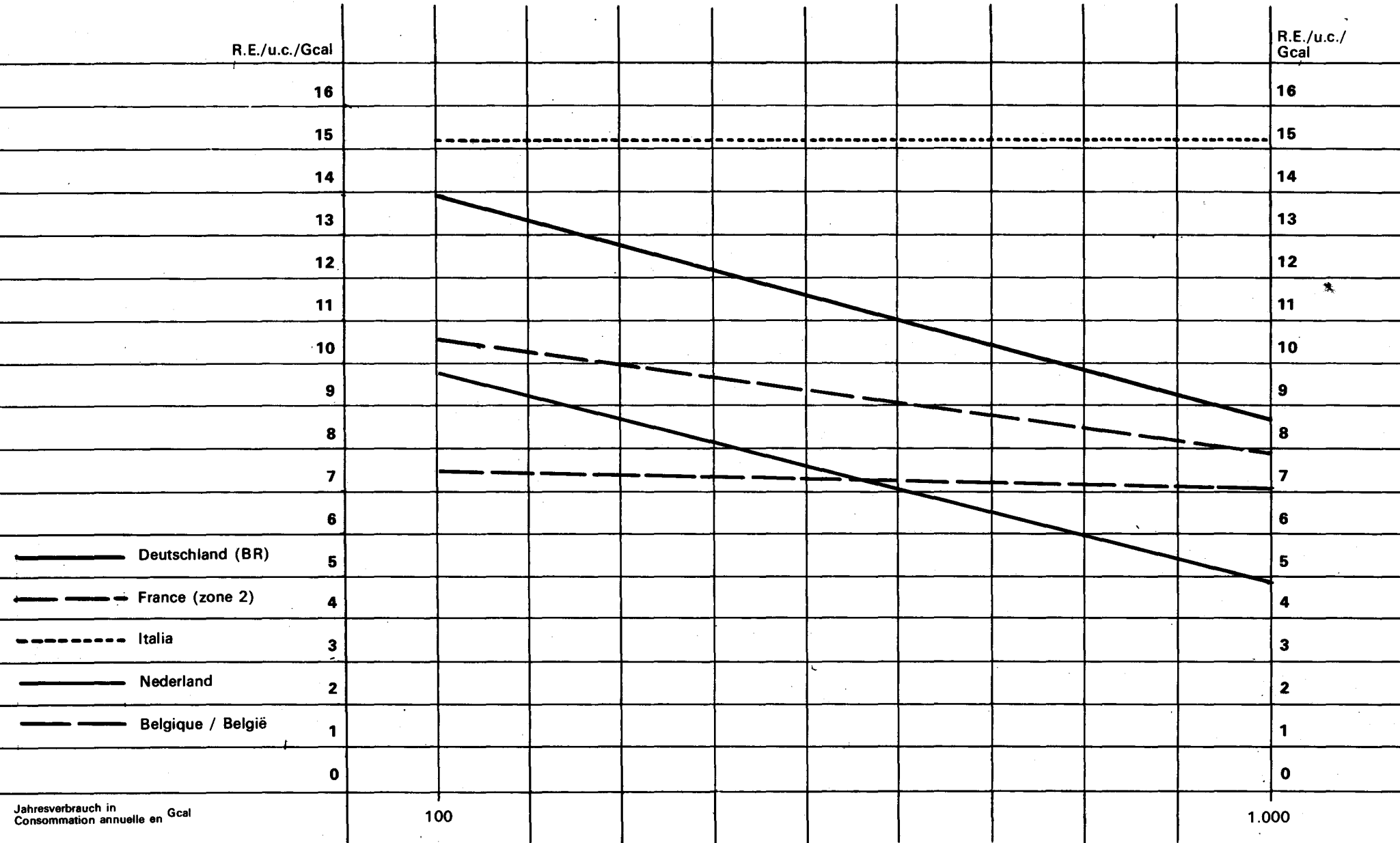
Le graphique I montre que le prix diminue en fonction de la consommation annuelle au 1<sup>er</sup> janvier 1970. Cette dégressivité est relativement forte en Allemagne et aux Pays-Bas; les prix pour une consommation de 1 000 Gcal sont de 40 à 50 % inférieurs aux prix pour une consommation de 100 Gcal. En France, la dégressivité est moins prononcée; en Belgique, elle n'est même que très faible.

#### 4. Charges fiscales

Les impôts grevant le GPL sont en partie différents de ceux grevant le gaz naturel et le gaz d'usines.

En Allemagne, ce produit est assujéti depuis le 1<sup>er</sup> juillet 1968 à un taux de TVA uniforme de 11 %. Pour les consommateurs industriels, la TVA est déductible en tant qu'impôt anticipé.





Jahresverbrauch in Gcal  
 Consommation annuelle en Gcal

100

1.000

Für Frankreich sind die Steuern erst seit dem 1. Januar 1968 in den Tabellen des Anhangs 2 ausgewiesen. Ab 1968 entfiel die spezifische Verbrauchssteuer (taxe intérieure de consommation) für Flüssiggas. Die Mehrwertsteuersätze betragen:

1968 = 13 % vom Preis einschl. Steuern  
1969 = 15 % vom Preis einschl. Steuern  
1970 = 17,6 % vom Preis ohne Steuern

Erst ab 1. Januar 1970 ist die Mehrwertsteuer für Industrieabnehmer als Vorsteuer abzugsfähig. Außerdem unterliegt Flüssiggas einer Pflichtabgabe zugunsten des französischen Mineralölinstituts. Die Höhe dieser Abgabe ist konstant 12,50 Ffr/t = 1,04 Ffr/Gcal.

In Italien wird Flüssiggas mit einer Umsatzsteuer (imposta generale sull'entrata) pauschal belastet, deren Betrag 30 000 Lit/t (= 2 500 Lit/Gcal) ausmacht. Dazu wird für Haushaltsverbrauch eine Gemeindesteuer (imposta di consumo) in Höhe von 2,1 Lit/kg (= 175 Lit/Gcal) erhoben. Die das Ortsgas belastende Regierungssteuer (imposta erariale) entfällt für Flüssiggas.

In den Niederlanden war Flüssiggas bis 1968 mit einem Umsatzsteuersatz von 17,8 % belastet. Ab 1. Januar 1969 wurde nur noch eine Mehrwertsteuer von 4 % erhoben.

In Belgien wurde der Flüssiggasverbrauch mit einer Umsatzsteuer (taxe de transmission) in Höhe von 14 % belegt. Für Industrieverbraucher kommt eine Rechnungsabgabe (taxe de facture) mit einem Satz von 0,7 % hinzu.

In Luxemburg wurde auf Flüssiggaseinfuhren bis zum 18. März 1969 ein Zollsatz von 3 % erhoben. Seitdem ist die Einfuhr zollfrei, jedoch unterliegt Flüssiggas seit dem 1. Januar 1970 einer Mehrwertsteuer von 4 %.

Pour la France, les impôts ne sont indiqués dans les tableaux de l'annexe 2 que depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1968. A partir de 1968, la taxe intérieure de consommation a été supprimée pour le GPL. Les taux de TVA étaient les suivants:

1968 = 13 % du prix taxes comprises;  
1969 = 15 % du prix taxes comprises;  
1970 = 17,6 % du prix taxes non comprises.

Pour les consommateurs industriels, ce n'est qu'à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1970 que la TVA est déductible à titre d'impôt anticipé. En outre, le GPL est assujéti à un versement obligatoire en faveur de l'Institut français du pétrole. Le montant de cette redevance est constant: 12,50 Ffr/t = 1,04 Ffr/Gcal.

En Italie, le GPL est assujéti forfaitairement à un impôt sur le chiffre d'affaires (imposta generale sull'entrata), qui s'élève à 30 000 Lit/t (= 2 500 Lit/Gcal). En outre, est perçue pour la consommation domestique une taxe communale (imposta di consumo) égale à 2,1 Lit/kg (= 175 Lit/Gcal). L'impôt gouvernemental prélevé sur le gaz d'usines (imposta erariale) n'est pas applicable au GPL.

Aux Pays-Bas, un impôt sur le chiffre d'affaires de 17,8 % était appliqué au GPL jusqu'en 1968. A partir du 1<sup>er</sup> janvier 1969, ce produit n'est plus assujéti qu'à une TVA de 4 %.

En Belgique, la consommation de GPL est assujéti à une taxe de transmission de 14 %. Pour les consommateurs industriels, il s'ajoute une taxe de facture de 0,7 %.

Au Luxembourg, un droit de douane de 3 % a été perçu sur les importations de GPL jusqu'au 18 mars 1969. Depuis lors, les importations sont libres mais, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1970, le GPL est assujéti à une TVA de 4 %.

**Anhang 2**

**Annexe 2**

**Preistabellen und  
Tabelle Wechselkursen  
Tableaux des prix et des taux  
de change**

**N.B. Die fettgedruckten Zahlen beziehen sich auf Naturgaspreise.  
N.B. Les prix imprimés en caractères gras concernent les prix du gaz naturel.**

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Hamburg**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 1</b>	Verbrauch: 1,8 Gcal/Jahr Consommation: 1,8 Gcal/an					
1955	71,10			16,92		
1956	71,10			16,92		
1957	71,10			16,92		
1958	71,10			16,92		
1959	71,10			16,92		
1960	79,05			18,82		
1961	79,05			18,82		
1962	79,05			19,76		
1963	79,05			19,76		
1964	79,05			19,76		
1965	79,05			19,76		
1966	79,05			19,76		
1967	79,05			19,76		
	Verbrauch: 2 Gcal/Jahr Consommation: 2 Gcal/an					
1968	81,17 78,10	7,38 7,10	73,79 71,00	20,29 19,52	1,84 1,77	18,45 17,75
1969	81,91 78,81	8,12 7,81	73,79 71,00	20,47 19,70	2,03 1,95	18,45 17,75
1970	81,91 78,81	8,12 7,81	73,79 71,00	22,37 21,53	2,21 2,13	20,16 19,40
<b>D 2</b>	Verbrauch: 3,1 Gcal/Jahr Consommation: 3,1 Gcal/an					
1955	54,00			12,85		
1956	54,00			12,85		
1957	54,00			12,85		
1958	54,00			12,85		
1959	54,00			12,85		
1960	62,81			14,95		
1961	62,81			14,95		
1962	62,81			15,70		
1963	62,81			15,70		
1964	62,81			15,70		
1965	62,81			15,70		
1966	62,81			15,70		
1967	62,81			15,70		
	Verbrauch: 4 Gcal/Jahr Consommation: 4 Gcal/an					
1968	61,08 59,40	5,55 5,40	55,53 54,00	15,27 14,85	1,39 1,35	13,88 13,50
1969	61,64 59,94	6,11 5,94	55,53 54,00	15,41 14,98	1,53 1,48	13,88 13,50
1970	61,64 59,94	6,11 5,94	55,53 54,00	16,84 16,37	1,67 1,62	15,17 14,75

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Hamburg**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	*Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 3</b>	Verbrauch: 15 Gcal/Jahr Consommation: 15 Gcal/an					
1955	32,90			7,83		
1956	31,80			7,57		
1957	31,80			7,57		
1958	31,80			7,57		
1959	31,80			7,57		
1960	36,41			8,66		
1961	36,41			8,66		
1962	36,41			9,10		
1963	36,41			9,10		
1964	36,41			9,10		
1965	36,41			9,10		
1966	36,41			9,10		
1967	36,41			9,10		
	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1968	35,66	3,24	32,42	8,91	0,81	8,10
	<b>33,88</b>	<b>3,08</b>	<b>30,80</b>	<b>8,47</b>	<b>0,77</b>	<b>7,70</b>
1969	35,99	3,57	32,42	8,99	0,89	8,10
	<b>34,18</b>	<b>3,38</b>	<b>30,80</b>	<b>8,54</b>	<b>0,84</b>	<b>7,70</b>
1970	35,99	3,57	32,42	9,83	0,97	8,86
	<b>34,18</b>	<b>3,38</b>	<b>30,80</b>	<b>9,33</b>	<b>0,92</b>	<b>8,41</b>
<b>D 4</b>	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
1970	23,28	2,31	20,97	6,36	0,63	5,73
	<b>24,33</b>	<b>2,41</b>	<b>21,92</b>	<b>6,64</b>	<b>0,65</b>	<b>5,99</b>

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Hannover**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 1</b>	Verbrauch: 1,8 Gcal/Jahr Consommation: 1,8 Gcal/an					
1955	50,00			11,90		
1956	50,00			11,90		
1957	50,00			11,90		
1958	50,00			11,90		
1959	56,70			13,50		
1960	56,70			13,50		
1961	59,80			14,24		
1962	59,80			14,95		
1963	59,80			14,95		
1964	59,80			14,95		
1965	59,80			14,95		
1966	59,80			14,95		
1967	59,80			14,95		
	Verbrauch: 2 Gcal/Jahr Consommation: 2 Gcal/an					
1968	63,14	5,74	57,40	15,78	1,43	14,35
1969	63,71	6,31	57,40	15,92	1,57	14,35
	63,71	6,31	57,40	15,92	1,57	14,35
1970	63,71	6,31	57,40	17,40	1,72	15,68
	63,71	6,31	57,40	17,40	1,72	15,68
<b>D 2</b>	Verbrauch: 3,1 Gcal/Jahr Consommation: 3,1 Gcal/an					
1955	46,06			10,97		
1956	46,06			10,97		
1957	46,06			10,97		
1958	46,06			10,97		
1959	50,90			12,12		
1960	50,90			12,12		
1961	54,77			13,04		
1962	54,77			13,69		
1963	54,77			13,69		
1964	54,77			13,69		
1965	54,77			13,69		
1966	54,77			13,69		
1967	54,77			13,69		
	Verbrauch: 4 Gcal/Jahr Consommation: 4 Gcal/an					
1968	53,90	4,90	49,00	13,47	1,22	12,25
1969	54,39	5,39	49,00	13,59	1,34	12,25
	54,39	5,39	49,00	13,59	1,34	12,25
1970	54,39	5,39	49,00	14,86	1,47	13,39
	54,39	5,39	49,00	14,86	1,47	13,39

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Hannover**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 3</b>	Verbrauch: 15 Gcal/Jahr Consommation: 15 Gcal/an					
1955	31,70			7,55		
1956	31,70			7,55		
1957	31,70			7,55		
1958	31,70			7,55		
1959	39,08			9,30		
1960	39,08			9,30		
1961	33,34			7,94		
1962	33,34			8,33		
1963	33,34			8,33		
1964	33,34			8,33		
1965	29,69			7,42		
1966	29,69			7,42		
1967	29,69			7,42		
	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1968	29,26	2,66	26,60	7,31	0,66	6,65
1969	29,53	2,93	26,60	7,38	0,73	6,65
	29,53	2,93	26,60	7,38	0,73	6,65
1970	29,53	2,93	26,60	8,06	0,80	7,26
	29,53	2,93	26,60	8,06	0,80	7,26
<b>D 4</b>	Verbrauch: 200 Gcal/Jahr Consommation: 200 Gcal/an					
1955	26,51			6,31		
1956	26,51			6,31		
1957	26,51			6,31		
1958	26,51			6,31		
1959	33,09			7,88		
1960	33,09			7,88		
1961	27,93			6,65		
1962	27,93			6,98		
1963	27,93			6,98		
1964	27,93			6,98		
1965	21,89			5,47		
1966	21,89			5,47		
1967	21,89			5,47		
	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
1968	23,40	2,13	21,27	5,85	0,53	5,32
1969	23,61	2,34	21,27	5,90	0,58	5,32
	23,61	2,34	21,27	5,90	0,58	5,32
1970	23,61	2,34	21,27	6,45	0,64	5,81
	23,61	2,34	21,27	6,45	0,64	5,81

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Düsseldorf**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 1</b>	Verbrauch: 1,8 Gcal/Jahr Consommation: 1,8 Gcal/an					
1955	64,07			15,25		
1956	64,07			15,25		
1957	64,07			15,25		
1958	69,07			16,45		
1959	69,07			16,45		
1960	69,07			16,45		
1961	69,07			16,45		
1962	70,07			17,51		
1963	70,07			17,51		
1964	70,07			17,51		
1965	70,07			17,51		
1966	72,07			18,01		
1967	72,07			18,01		
	72,07			18,01		
	Verbrauch: 2 Gcal/Jahr Consommation: 2 Gcal/an					
1968	76,78	6,98	69,80	19,19	1,74	17,45
	76,78	6,98	69,80	19,19	1,74	17,45
1969	77,48	7,68	69,80	19,37	1,92	17,45
	77,48	7,68	69,80	19,37	1,92	17,45
1970	77,48	7,68	69,80	21,16	2,09	19,07
	77,48	7,68	69,80	21,16	2,09	19,07
<b>D 2</b>	Verbrauch: 3,1 Gcal/Jahr Consommation: 3,1 Gcal/an					
1955	51,09			12,16		
1956	51,09			12,16		
1957	51,09			12,16		
1958	52,12			12,40		
1959	52,12			12,40		
1960	52,12			12,40		
1961	52,12			12,40		
1962	49,80			12,45		
1963	49,80			12,45		
1964	49,80			12,45		
1965	49,80			12,45		
1966	53,67			13,41		
1967	53,67			13,41		
	53,67			13,41		
	Verbrauch: 4 Gcal/Jahr Consommation: 4 Gcal/an					
1968	52,80	4,80	48,00	13,20	1,20	12,00
	52,80	4,80	48,00	13,20	1,20	12,00
1969	53,28	5,28	48,00	13,32	1,32	12,00
	53,28	5,28	48,00	13,32	1,32	12,00
1970	53,28	5,28	48,00	14,55	1,44	13,11
	53,28	5,28	48,00	14,55	1,44	13,11



**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Düsseldorf**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 3</b>	Verbrauch: 15 Gcal/Jahr Consommation: 15 Gcal/an					
1955	31,90			7,60		
1956	31,90			7,60		
1957	31,90			7,60		
1958	40,90			9,73		
1959	40,90			9,73		
1960	33,30			7,92		
1961	33,30			7,92		
1962	28,30			7,07		
1963	28,30			7,07		
1964	28,30			7,07		
1965	28,30			7,07		
1966	29,10			7,27		
1967	29,10			7,27		
	29,10			7,27		
	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1968	29,04	2,64	26,40	7,26	0,66	6,60
	29,04	2,64	26,40	7,26	0,66	6,60
1969	29,30	2,90	26,40	7,32	0,72	6,60
	29,30	2,90	26,40	7,32	0,72	6,60
1970	29,30	2,90	26,40	8,00	0,79	7,21
	29,30	2,90	26,40	8,00	0,79	7,21
<b>D 4</b>	Verbrauch: 200 Gcal/Jahr Consommation: 200 Gcal/an					
1955	22,83			5,43		
1956	22,83			5,43		
1957	22,83			5,43		
1958	32,82			7,81		
1959	32,82			7,81		
1960	28,25			6,72		
1961	28,25			6,72		
1962	23,54			5,88		
1963	23,54			5,88		
1964	23,54			5,88		
1965	23,54			5,88		
1966	23,54			5,88		
1967	23,54			5,88		
	23,54			5,88		
	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
1968	21,23	1,93	19,30	5,30	0,48	4,82
	21,23	1,93	19,30	5,30	0,48	4,82
1969	21,42	2,12	19,30	5,35	0,53	4,82
	21,42	2,12	19,30	5,35	0,53	4,82
1970	21,42	2,12	19,30	5,85	0,58	5,27
	21,42	2,12	19,30	5,85	0,58	5,27

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Frankfurt**

	Verkaufspreis *Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 1</b>	Verbrauch: 1,8 Gcal/Jahr Consommation: 1,8 Gcal/an					
1955	63,50			15,11		
1956	63,50			15,11		
1957	63,50			15,11		
1958	63,50			15,11		
1959	63,50			15,11		
1960	66,10			15,73		
1961	66,10			15,73		
1962	66,10			16,52		
1963	66,10			16,52		
1964	66,10			16,52		
1965	66,10			16,52		
1966	66,10			16,52		
1967	79,10			19,77		
	Verbrauch: 2 Gcal/Jahr Consommation: 2 Gcal/an					
1968	87,59	7,96	79,63	21,89	1,99	19,90
	<b>86,89</b>	<b>7,98</b>	<b>78,91</b>	<b>21,72</b>	<b>1,99</b>	<b>19,73</b>
1969	88,39	8,76	79,63	22,09	2,19	19,90
	<b>87,59</b>	<b>8,68</b>	<b>78,91</b>	<b>21,89</b>	<b>2,17</b>	<b>19,72</b>
1970	88,39	8,76	79,63	24,15	2,39	21,76
	<b>87,59</b>	<b>8,68</b>	<b>78,91</b>	<b>23,93</b>	<b>2,37</b>	<b>21,56</b>
<b>D 2</b>	Verbrauch: 3,1 Gcal/Jahr Consommation: 3,1 Gcal/an					
1955	60,10			14,30		
1956	60,10			14,30		
1957	60,10			14,30		
1958	60,10			14,30		
1959	60,10			14,30		
1960	57,30			13,64		
1961	57,30			13,64		
1962	57,30			14,32		
1963	57,30			14,32		
1964	57,30			14,32		
1965	57,30			14,32		
1966	57,30			14,32		
1967	68,90			17,22		
	Verbrauch: 4 Gcal/Jahr Consommation: 4 Gcal/an					
1968	69,98	6,36	63,62	17,49	1,59	15,90
	<b>69,61</b>	<b>6,33</b>	<b>63,28</b>	<b>17,40</b>	<b>1,58</b>	<b>15,82</b>
1969	70,62	7,00	63,62	17,65	1,75	15,90
	<b>70,24</b>	<b>6,96</b>	<b>63,28</b>	<b>17,56</b>	<b>1,74</b>	<b>15,82</b>
1970	70,62	7,00	63,62	19,29	1,91	17,38
	<b>70,24</b>	<b>6,96</b>	<b>63,28</b>	<b>19,19</b>	<b>1,90</b>	<b>17,29</b>

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Frankfurt**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 3</b>	Verbrauch: 15 Gcal/Jahr Consommation: 15 Gcal/an					
1955	33,00			7,85		
1956	33,00			7,85		
1957	30,90			7,35		
1958	30,90			7,35		
1959	30,90			7,35		
1960	28,40			6,76		
1961	28,40			6,76		
1962	28,40			7,10		
1963	28,40			7,10		
1964	28,40			7,10		
1965	28,40			7,10		
1966	28,40			7,10		
1967	31,60			7,90		
	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1968	35,66	3,24	32,42	8,91	0,81	8,10
	<b>33,04</b>	<b>3,00</b>	<b>30,04</b>	<b>8,26</b>	<b>0,75</b>	<b>7,51</b>
1969	35,99	3,57	32,42	8,99	0,89	8,10
	<b>33,34</b>	<b>3,30</b>	<b>30,04</b>	<b>8,33</b>	<b>0,82</b>	<b>7,51</b>
1970	35,99	3,57	32,42	9,83	0,97	8,86
	<b>33,34</b>	<b>3,30</b>	<b>30,04</b>	<b>9,10</b>	<b>0,90</b>	<b>8,20</b>
<b>D 4</b>	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
1968	27,48	2,50	24,98	6,87	0,62	6,25
	<b>24,86</b>	<b>2,26</b>	<b>22,60</b>	<b>6,21</b>	<b>0,56</b>	<b>5,65</b>
1969	27,73	2,75	24,98	6,93	0,68	6,25
	<b>25,09</b>	<b>2,49</b>	<b>22,60</b>	<b>6,27</b>	<b>0,62</b>	<b>5,65</b>
1970	27,73	2,75	24,98	7,57	0,75	6,82
	<b>25,09</b>	<b>2,49</b>	<b>22,60</b>	<b>6,85</b>	<b>0,68</b>	<b>6,17</b>

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Stuttgart**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 1</b>	Verbrauch: 1,8 Gcal/Jahr Consommation: 1,8 Gcal/an					
1955	59,00			14,04		
1956	59,00			14,04		
1957	59,00			14,04		
1958	69,75			16,60		
1959	69,75			16,60		
1960	69,75			16,60		
1961	69,75			16,60		
1962	69,75			17,43		
1963	64,12			16,03		
1964	64,12			16,03		
1965	74,87			18,71		
1966	81,53			20,38		
1967	81,53			20,38		
	Verbrauch: 2 Gcal/Jahr Consommation: 2 Gcal/an					
1968	85,15	7,74	77,41	21,28	1,93	19,35
1969	85,93	8,52	77,41	21,48	2,13	19,35
	82,03	8,13	73,90	20,50	2,03	18,47
1970	85,93	8,52	77,41	23,47	2,32	21,15
	82,03	8,13	73,90	22,41	2,22	20,19
<b>D 2</b>	Verbrauch: 3,1 Gcal/Jahr Consommation: 3,1 Gcal/an					
1955	52,26			12,44		
1956	52,26			12,44		
1957	52,26			12,44		
1958	63,00			15,00		
1959	63,00			15,00		
1960	63,00			15,00		
1961	63,00			15,00		
1962	63,00			15,75		
1963	57,93			14,48		
1964	57,93			14,48		
1965	67,73			16,93		
1966	71,60			17,90		
1967	71,60			17,90		
	Verbrauch: 4 Gcal/Jahr Consommation: 4 Gcal/an					
1968	65,85	5,99	59,86	16,46	1,49	14,97
1969	66,44	6,58	59,86	16,61	1,64	14,97
	64,49	6,39	58,10	16,12	1,59	14,53
1970	66,44	6,58	59,86	18,15	1,79	16,36
	64,49	6,39	58,10	17,62	1,75	15,87

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Stuttgart**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 3</b>	Verbrauch: 15 Gcal/Jahr Consommation: 15 Gcal/an					
1955	31,96			7,60		
1956	31,96			7,60		
1957	31,96			7,60		
1958	34,11			8,12		
1959	34,11			8,12		
1960	34,11			8,12		
1961	34,11			8,12		
1962	34,11			8,52		
1963	28,21			7,05		
1964	28,21			7,05		
1965	33,80			8,45		
1966	39,40			9,85		
1967	39,40			9,85		
	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1968	40,11	3,65	36,46	10,02	0,91	9,11
1969	40,47	4,01	36,46	10,11	1,00	9,11
	37,74	3,74	34,00	9,43	0,93	8,50
1970	40,47	4,01	36,46	11,05	1,09	9,96
	37,74	3,74	34,00	10,31	1,02	9,29
<b>D 4</b>	Verbrauch: 200 Gcal/Jahr Consommation: 200 Gcal/an					
1955	27,83			6,62		
1956	27,83			6,62		
1957	27,83			6,62		
1958	27,83			6,62		
1959	30,36			7,22		
1960	30,36			7,22		
1961	30,36			7,22		
1962	28,00			7,00		
1963	28,00			7,00		
1964	28,00			7,00		
1965	28,00			7,00		
1966	28,00			7,00		
1967	28,00			7,00		
	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
1968	29,52	2,68	26,84	7,38	0,67	6,71
1969	29,79	2,95	26,84	7,44	0,73	6,71
	24,42	2,42	22,00	6,10	0,60	5,50
1970	29,79	2,95	26,84	8,13	0,80	7,33
	24,42	2,42	22,00	6,67	0,66	6,01

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**München**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 1</b>	Verbrauch: <b>1,8</b> Gcal/Jahr Consommation: <b>1,8</b> Gcal/an					
1955	67,70			16,11		
1956	67,70			16,11		
1957	69,50			16,54		
1958	69,50			16,54		
1959	69,50			16,54		
1960	69,50			16,54		
1961	69,50			16,54		
1962	69,50			17,37		
1963	69,50			17,37		
1964	69,50			17,37		
1965	69,50			17,37		
1966	69,50			17,37		
1967	79,88			19,97		
	Verbrauch: <b>2</b> Gcal/Jahr Consommation: <b>2</b> Gcal/an					
1968	85,48	7,77	77,71	20,37	1,94	19,43
1969	86,26	8,55	77,71	21,56	2,13	19,43
	<b>67,92</b>	<b>6,73</b>	<b>61,19</b>	<b>16,98</b>	<b>1,68</b>	<b>15,30</b>
1970	80,69	8,00	72,69	22,04	2,18	19,86
	<b>65,63</b>	<b>6,50</b>	<b>59,13</b>	<b>17,93</b>	<b>1,77</b>	<b>16,16</b>
<b>D 2</b>	Verbrauch: <b>3,1</b> Gcal/Jahr Consommation: <b>3,1</b> Gcal/an					
1955	57,80			13,76		
1956	57,80			13,76		
1957	63,30			15,07		
1958	63,30			15,07		
1959	63,30			15,07		
1960	63,30			15,07		
1961	63,30			15,07		
1962	63,30			15,82		
1963	63,30			15,82		
1964	63,30			15,82		
1965	63,30			15,82		
1966	63,30			15,82		
1967	66,00			16,50		
	Verbrauch: <b>4</b> Gcal/Jahr Consommation: <b>4</b> Gcal/an					
1968	67,33	6,12	61,21	16,83	1,53	15,30
1969	67,94	6,73	61,21	16,98	1,68	15,30
	<b>51,94</b>	<b>5,15</b>	<b>46,79</b>	<b>12,98</b>	<b>1,28</b>	<b>11,70</b>
1970	67,00	6,64	60,36	18,30	1,81	16,49
	<b>49,66</b>	<b>4,92</b>	<b>44,74</b>	<b>13,56</b>	<b>1,34</b>	<b>12,22</b>

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**München**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 3</b>	Verbrauch: 15 Gcal/Jahr Consommation: 15 Gcal/an					
1955	45,50			10,83		
1956	45,50			10,83		
1957	48,50			11,54		
1958	48,50			11,54		
1959	48,50			11,54		
1960	48,50			11,54		
1961	30,60			7,28		
1962	30,60			7,65		
1963	30,60			7,65		
1964	30,60			7,65		
1965	30,60			7,65		
1966	30,60			7,65		
1967	30,68			7,67		
	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1968	32,43	2,95	29,48	8,10	0,73	7,37
1969	32,72	3,24	29,48	8,18	0,81	7,37
	30,25	3,00	27,25	7,56	0,75	6,81
1970	33,28	3,30	29,98	9,09	0,90	8,19
	30,89	3,06	27,83	8,43	0,83	7,60
<b>D 4</b>	Verbrauch: 200 Gcal/Jahr Consommation: 200 Gcal/an					
1967	23,78			5,94		
	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
1968	25,95	2,36	23,59	6,48	0,59	5,89
1969	26,18	2,59	23,59	6,54	0,65	5,89
	21,40	2,12	19,28	5,35	0,53	4,82
1970	25,87	2,56	23,31	7,06	0,69	6,37
	21,03	2,08	18,95	5,74	0,56	5,18

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Hamburg**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>11</b>	<b>Jahresverbrauch: 100 Gcal</b> <b>Consommation annuelle: 100 Gcal</b>					
1955	45,90			10,93		
1956	45,90			10,93		
1957	45,90			10,93		
1958	45,90			10,93		
1959	45,90			10,93		
1960	47,20			11,24		
1961	47,20			11,24		
1962	47,20			11,80		
1963	47,20			11,80		
1964	47,20			11,80		
1965	47,20			11,80		
1966	47,20			11,80		
1967	47,20			11,80		
1968	48,41	4,40	44,01	12,10	1,10	11,00
	46,42	4,22	42,20	11,61	1,06	10,55
1969	48,85	4,84	44,01	12,21	1,21	11,00
	46,84	4,64	42,20	11,71	1,16	10,55
1970	48,85	4,84	44,01	13,34	1,32	12,02
	46,84	4,64	42,20	12,80	1,27	11,53



**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Hannover**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>11</b>	Jahresverbrauch: 100 Gcal Consommation annuelle: 100 Gcal					
1955	31,27			7,45		
1956	31,27			7,45		
1957	31,27			7,45		
1958	31,27			7,45		
1959	36,33			8,65		
1960	36,33			8,65		
1961	34,44			8,20		
1962	34,44			8,61		
1963	34,44			8,61		
1964	34,44			8,61		
1965	34,44			8,61		
1966	34,44			8,61		
1967	34,44			8,61		
1968	37,03	3,37	33,66	9,26	0,84	8,42
1969	37,36	3,70	33,66	9,35	0,93	8,42
	<b>37,36</b>	<b>3,70</b>	<b>33,66</b>	<b>9,35</b>	<b>0,93</b>	<b>8,42</b>
1970	37,36	3,70	33,66	10,21	1,01	9,20
	<b>34,57</b>	<b>3,43</b>	<b>31,14</b>	<b>9,45</b>	<b>0,94</b>	<b>8,51</b>
<b>12</b>	Jahresverbrauch: 1000 Gcal Benutzungsdauer: 200 Tage Consommation annuelle: 1000 Gcal Modulation: 200 jours					
1960	26,58			6,33		
1961	26,58			6,33		
1962	26,58			6,65		
1963	26,58			6,65		
1964	26,58			6,65		
1965	26,58			6,65		
1966	26,58			6,65		
1967	26,58			6,65		
1968	23,98	2,18	21,80	6,00	0,55	5,45
1969	24,20	2,40	21,80	6,05	0,60	5,45
	<b>19,76</b>	<b>1,96</b>	<b>17,80</b>	<b>4,94</b>	<b>0,49</b>	<b>4,45</b>
1970	24,20	2,40	21,80	6,62	0,66	5,96
	<b>19,76</b>	<b>1,96</b>	<b>17,80</b>	<b>5,40</b>	<b>0,54</b>	<b>4,86</b>

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Hannover**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>13-1</b>	Jahresverbrauch: <b>10<sup>4</sup></b> Gcal Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Modulation: 200 Tage-jours		
1960	22,95			5,46		
1961	22,95			5,46		
1962	22,95			5,74		
1963	22,95			5,74		
1964	22,95			5,74		
1965	22,95			5,74		
1966	22,95			5,74		
1967	22,95			5,74		
1968	20,20	1,84	18,36	5,05	0,46	4,59
1969	20,38	2,02	18,36	5,10	0,51	4,59
	<b>16,49</b>	<b>1,63</b>	<b>14,86</b>	<b>4,13</b>	<b>0,41</b>	<b>3,72</b>
1970	20,38	2,02	18,36	5,57	0,55	5,02
	<b>16,49</b>	<b>1,63</b>	<b>14,86</b>	<b>4,51</b>	<b>0,45</b>	<b>4,06</b>
<b>13-2</b>	Jahresverbrauch: <b>10<sup>4</sup></b> Gcal Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1960	22,95			5,46		
1961	22,95			5,46		
1962	22,95			5,74		
1963	22,95			5,74		
1964	22,95			5,74		
1965	22,95			5,74		
1966	22,95			5,74		
1967	22,95			5,74		
1968	20,20	1,84	18,36	5,05	0,46	4,59
1969	20,38	2,02	18,36	5,10	0,51	4,59
	<b>14,32</b>	<b>1,42</b>	<b>12,90</b>	<b>3,59</b>	<b>0,36</b>	<b>3,23</b>
1970	20,38	2,02	18,36	5,57	0,55	5,02
	<b>14,32</b>	<b>1,42</b>	<b>12,90</b>	<b>3,91</b>	<b>0,39</b>	<b>3,52</b>
<b>14-1</b>	Jahresverbrauch: <b>10<sup>5</sup></b> Gcal Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1960	21,00			5,00		
1961	21,00			5,00		
1962	21,00			5,25		
1963	21,00			5,25		
1964	21,00			5,25		
1965	21,00			5,25		
1966	21,00			5,25		
1967	21,00			5,25		
1968	12,93	1,18	11,75	3,24	0,30	2,94
1969	12,93	1,18	11,75	3,24	0,30	2,94
1970	12,93	1,18	11,75	3,53	0,32	3,21
<b>15</b>	Jahresverbrauch: <b>10<sup>6</sup></b> Gcal Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1969	10,66	1,06	9,60*	2,67	0,27	2,40
1970	10,66	1,06	9,60*	2,91	0,29	2,62

\* Geschätzt.  
Estimation.

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Düsseldorf**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>11</b>	Jahresverbrauch: 100 Gcal Consommation annuelle: 100 Gcal					
1955	34,50			8,21		
1956	34,50			8,21		
1957	34,50			8,21		
1958	37,80			9,00		
1959	37,80			9,00		
1960	37,80			9,00		
1961	37,80			9,00		
1962	37,80			9,45		
1963	37,80			9,45		
1964	37,80			9,45		
1965	37,80			9,45		
1966	46,50			11,63		
1967	46,50			11,63		
1968	50,59	4,60	45,99	12,65	1,15	11,50
	45,57	4,14	41,43	11,40	1,04	10,36
1969	51,05	5,06	45,99	12,77	1,27	11,50
	45,99	4,56	41,43	11,50	1,14	10,36
1970	51,05	5,06	45,99	13,95	1,38	12,57
	45,99	4,56	41,43	12,57	1,25	11,32
<b>12</b>	Jahresverbrauch: 1000 Gcal Benutzungsdauer: 200 Tage Consommation annuelle: 1000 Gcal Modulation: 200 jours					
1968	25,30	2,30	23,00*	6,33	0,58	5,75
	20,90	1,90	19,00*	5,23	0,48	4,75
1969	24,42	2,42	22,00*	6,11	0,61	5,50
	19,98	1,98	18,00*	5,00	0,50	4,50
1970	24,42	2,42	22,00*	6,67	0,66	6,01
	19,98	1,98	18,00*	5,45	0,54	4,91

\* Näherungswerte.  
Valeurs approximatives.

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Düsseldorf**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>13-1</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Modulation: 200 Tage-jours		
1968	20,90 17,60	1,90 1,60	19,00* 16,00*	5,23 4,40	0,48 0,40	4,75 4,00
1969	20,54 18,32	2,04 1,82	18,50* 16,50*	5,14 4,59	0,51 0,46	4,63 4,13
1970	20,54 18,32	2,04 1,82	18,50* 16,50*	5,62 5,01	0,56 0,50	5,06 4,51
<b>13-2</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1968	20,90 14,85	1,90 1,35	19,00* 13,50*	5,23 3,72	0,48 0,34	4,75 3,38
1969	19,98 17,21	1,98 1,71	18,00* 15,50*	5,00 4,31	0,50 0,43	4,50 3,88
1970	19,98 17,21	1,98 1,71	18,00* 15,50*	5,46 4,70	0,54 0,47	4,92 4,23
<b>14-1</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1969	12,21	1,21	11,00*	3,05	0,30	2,75
1970	12,21	1,21	11,00*	3,34	0,33	3,01
<b>14-2</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1969	11,66	1,16	10,50*	2,92	0,29	2,63
1970	11,66	1,16	10,50*	3,19	0,32	2,87
<b>15</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>6</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1969	10,55	1,05	9,50*	2,64	0,26	2,38
1970	10,55	1,05	9,50*	2,89	0,29	2,60

\* Näherungswerte.  
Valeurs approximatives.

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Frankfurt**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>11</b>	<b>Jahresverbrauch: 100 Gcal</b> <b>Consommation annuelle: 100 Gcal</b>					
1955	40,90			9,74		
1956	40,90			9,74		
1957	40,90			9,74		
1958	40,90			9,74		
1959	40,90			9,74		
1960	36,90			8,79		
1961	36,90			8,79		
1962	36,90			9,23		
1963	36,90			9,23		
1964	36,90			9,23		
1965	36,90			9,23		
1966	36,90			9,23		
1967	42,30			10,58		
1968	42,90	3,90	39,00	10,73	0,98	9,75
1969	43,29	4,29	39,00	10,82	1,07	9,75
	<b>39,96</b>	<b>3,96</b>	<b>36,00</b>	<b>9,99</b>	<b>0,99</b>	<b>9,00</b>
1970	43,29	4,29	39,00	11,83	1,17	10,66
	<b>39,96</b>	<b>3,96</b>	<b>36,00</b>	<b>10,92</b>	<b>1,08</b>	<b>9,84</b>
<b>12</b>	<b>Jahresverbrauch: 1000 Gcal</b> <b>Consommation annuelle: 1000 Gcal</b> <b>Benutzungsdauer: 200 Tage</b> <b>Modulation: 200 jours</b>					
1960	33,00			7,86		
1961	33,00			7,86		
1962	33,00			8,25		
1963	33,00			8,25		
1964	33,00			8,25		
1965	33,00			8,25		
1966	33,00			8,25		
1967	35,40			8,85		
1968	24,95	2,27	22,68	6,24	0,57	5,67
1969	25,17	2,49	22,68	6,29	0,62	5,67
	<b>23,31</b>	<b>2,31</b>	<b>21,00</b>	<b>5,83</b>	<b>0,58</b>	<b>5,25</b>
1970	25,17	2,49	22,68	6,88	0,68	6,20
	<b>23,31</b>	<b>2,31</b>	<b>21,00</b>	<b>6,37</b>	<b>0,63</b>	<b>5,74</b>

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Frankfurt**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>13-1</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Modulation: 200 Tage-jours		
1969	19,65 <b>18,04</b>	1,95 <b>1,79</b>	17,70 <b>16,25</b>	4,92 <b>4,51</b>	0,49 <b>0,45</b>	4,43 <b>4,06</b>
1970	19,65 <b>18,04</b>	1,95 <b>1,79</b>	17,70 <b>16,25</b>	5,37 <b>4,93</b>	0,53 <b>0,49</b>	4,84 <b>4,44</b>
<b>13-2</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1969	18,70 <b>17,32</b>	1,85 <b>1,72</b>	16,85 <b>15,60</b>	4,67 <b>4,33</b>	0,46 <b>0,43</b>	4,21 <b>3,90</b>
1970	18,70 <b>17,32</b>	1,85 <b>1,72</b>	16,85 <b>15,60</b>	5,11 <b>4,73</b>	0,51 <b>0,47</b>	4,60 <b>4,26</b>
<b>14-1</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1969	<b>13,99</b>	<b>1,39</b>	<b>12,60</b>	<b>3,50</b>	<b>0,35</b>	<b>3,15</b>
1970	<b>13,99</b>	<b>1,39</b>	<b>12,60</b>	<b>3,82</b>	<b>0,38</b>	<b>3,44</b>
<b>14-2</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1969	<b>12,21</b>	<b>1,21</b>	<b>11,00</b>	<b>3,05</b>	<b>0,30</b>	<b>2,75</b>
1970	<b>12,21</b>	<b>1,21</b>	<b>11,00</b>	<b>3,54</b>	<b>0,33</b>	<b>3,01</b>

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Stuttgart**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>11</b>	Jahresverbrauch: <b>100</b> Gcal Consommation annuelle: <b>100</b> Gcal					
1955	38,00			9,05		
1956	38,00			9,05		
1957	38,00			9,05		
1958	36,20			8,62		
1959	36,20			8,62		
1960	35,00			8,33		
1961	35,00			8,33		
1962	35,00			8,75		
1963	34,30			8,58		
1964	34,30			8,58		
1965	33,50			8,38		
1966	33,50			8,38		
1967	32,00			8,00		
1968	33,00	3,00	30,00	8,25	0,75	7,50
1969	31,08	3,08	28,00	7,77	0,77	7,00
	<b>24,86</b>	<b>2,46</b>	<b>22,40</b>	<b>6,22</b>	<b>0,62</b>	<b>5,60</b>
1970	31,08	3,08	28,00	8,49	0,84	7,65
	<b>24,86</b>	<b>2,46</b>	<b>22,40</b>	<b>6,79</b>	<b>0,67</b>	<b>6,12</b>
<b>12</b>	Jahresverbrauch: <b>1000</b> Gcal Benutzungsdauer: <b>200</b> Tage Consommation annuelle: <b>1000</b> Gcal Modulation: <b>200</b> jours					
1955	35,00			8,33		
1956	35,00			8,33		
1957	35,00			8,33		
1958	34,20			8,14		
1959	34,20			8,14		
1960	33,70			8,02		
1961	33,70			8,02		
1962	33,70			8,43		
1963	33,25			8,31		
1964	32,80			8,20		
1965	32,50			8,13		
1966	32,50			8,13		
1967	30,00			7,50		
1968	30,80	2,80	28,00	7,70	0,70	7,00
1969	30,08	2,98	27,10	7,53	0,75	6,78
	<b>24,09</b>	<b>2,39</b>	<b>21,70</b>	<b>6,03</b>	<b>0,60</b>	<b>5,43</b>
1970	30,08	2,98	27,10	8,21	0,81	7,40
	<b>24,09</b>	<b>2,39</b>	<b>21,70</b>	<b>6,58</b>	<b>0,65</b>	<b>5,93</b>

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Stuttgart**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>13-1</b>	Jahresverbrauch: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b> Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: <b>1600 Std.-h.</b> Modulation: <b>200 Tage-jours</b>		
1955	34,30			8,17		
1956	34,30			8,17		
1957	34,30			8,17		
1958	33,00			7,86		
1959	33,00			7,86		
1960	32,60			7,76		
1961	32,60			7,76		
1962	32,60			8,15		
1963	32,00			8,00		
1964	32,00			8,00		
1965	31,20			7,80		
1966	31,20			7,80		
1967	27,50			6,88		
1968	28,60	2,60	26,00	7,15	0,65	6,50
1969	25,75	2,55	23,20	6,44	0,64	5,80
	<b>20,59</b>	<b>2,04</b>	<b>18,55</b>	<b>5,15</b>	<b>0,51</b>	<b>4,64</b>
1970	25,75	2,55	23,20	7,04	0,70	6,34
	<b>20,59</b>	<b>2,04</b>	<b>18,55</b>	<b>5,63</b>	<b>0,56</b>	<b>5,07</b>
<b>13-2</b>	Jahresverbrauch: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b> Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: <b>4000 Std.-h.</b> Modulation: <b>250 Tage-jours</b>		
1955	33,80			8,05		
1956	33,80			8,05		
1957	33,80			8,05		
1958	32,50			7,74		
1959	32,50			7,74		
1960	32,00			7,62		
1961	32,00			7,62		
1962	32,00			8,00		
1963	30,00			7,50		
1964	30,00			7,50		
1965	27,50			6,88		
1966	27,50			6,88		
1967	26,00			6,50		
1968	27,28	2,48	24,80	6,82	0,62	6,20
1969	23,75	2,35	21,40	5,94	0,59	5,35
	<b>18,09</b>	<b>1,79</b>	<b>16,30</b>	<b>4,53</b>	<b>0,45</b>	<b>4,08</b>
1970	23,75	2,35	21,40	6,49	0,64	5,85
	<b>18,09</b>	<b>1,79</b>	<b>16,30</b>	<b>4,94</b>	<b>0,49</b>	<b>4,45</b>



**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**Stuttgart**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>14-1</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1955	32,38			7,71		
1956	32,66			7,78		
1957	32,38			7,71		
1958	29,76			7,09		
1959	29,28			6,97		
1960	28,69			6,83		
1961	27,69			6,66		
1962	25,70			6,43		
1963	23,30			5,83		
1964	23,26			5,82		
1965	22,83			5,71		
1966	22,41			5,60		
1967	22,50			5,63		
1968	24,75	2,25	22,50	6,18	0,56	5,62
1969	23,34	2,31	21,03	5,84	0,58	5,26
	<b>15,65</b>	<b>1,55</b>	<b>14,10</b>	<b>3,92</b>	<b>0,39</b>	<b>3,53</b>
1970	23,34	2,31	21,03	6,38	0,63	5,75
	<b>15,65</b>	<b>1,55</b>	<b>14,10</b>	<b>4,27</b>	<b>0,42</b>	<b>3,85</b>
<b>14-2</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1969	12,60	1,25	11,35	3,15	0,31	2,84
1970	12,60	1,25	11,35	3,44	0,34	3,10
<b>15</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>6</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1969	11,14	1,10	10,04	2,79	0,28	2,51
1970	11,14	1,10	10,04	3,04	0,30	2,74

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**München**

I 1*)	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Jahresverbrauch: 100 Gcal Consommation annuelle: 100 Gcal					
1956	41,60			9,90		
1957	41,60			9,90		
1958	49,32			11,74		
1959	49,58			11,80		
1960	49,50			11,79		
1961	49,37			11,75		
	34,71			8,26		
1962	46,36			11,59		
	28,70			7,18		
1963	44,48			11,12		
	28,81			7,20		
1964	42,67			10,67		
	27,04			6,76		
1965	42,74			10,69		
	27,18			6,80		
1966	42,98			10,75		
	28,19			7,05		
1967	41,63			10,41		
	29,39			7,35		
1968	44,39	4,04	40,35	11,10	1,01	10,09
	31,86	2,90	28,96	7,97	0,73	7,24
1969	42,57	4,22	38,35	10,64	1,06	9,58
	33,77	3,35	30,42	8,44	0,84	7,60
1970	41,99	4,16	37,83	11,47	1,14	10,33
	34,07	3,38	30,69	9,31	0,92	8,39
I 2**)	Jahresverbrauch: 1000 Gcal Consommation annuelle: 1000 Gcal			Benutzungsdauer: 200 Tage Modulation: 200 jours		
1956	28,34			6,75		
1957	30,13			7,17		
1958	29,02			6,91		
1959	31,51			7,50		
1960	33,07			7,87		
1961	27,74			6,60		
	17,40			4,14		
1962	28,50			7,13		
	18,17			4,54		
1963	29,35			7,34		
	18,67			4,67		
1964	28,73			7,18		
	18,47			4,62		
1965	28,31			7,08		
	17,73			4,43		
1966	28,70			7,18		
	18,18			4,55		
1967	28,68			7,17		
	17,10			4,28		
1968	30,71	2,79	27,92	7,68	0,70	6,98
	19,00	1,73	17,27	4,75	0,43	4,32
1969	30,71	3,05	27,66	7,68	0,76	6,92
	19,85	1,97	17,88	4,96	0,49	4,47
1970	30,97	3,07	27,90	8,46	0,84	7,62
	19,12	1,89	17,23	5,22	0,52	4,70

\*) Durchschnittspreise der „Gewerbeabnehmer“.  
Moyennes de prix des «utilisateurs professionnels».

\*\*) Durchschnittspreise der „Vertragsabnehmer“.  
Moyennes de prix des «utilisateurs contractuels».

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**DEUTSCHLAND (BR)**  
**München**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>13-1*)</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: <b>1600 Std.-h.</b> Modulation: <b>200 Tage-jours</b>		
1956	28,34			6,75		
1957	30,13			7,17		
1958	29,02			6,91		
1959	31,51			7,50		
1960	33,07			7,87		
1961	27,24			6,60		
	<b>17,40</b>			<b>4,14</b>		
1962	28,50			7,13		
	<b>18,17</b>			<b>4,54</b>		
1963	29,35			7,34		
	<b>18,67</b>			<b>4,67</b>		
1964	28,73			7,18		
	<b>18,47</b>			<b>4,62</b>		
1965	28,31			7,08		
	<b>17,73</b>			<b>4,43</b>		
1966	28,70			7,18		
	<b>18,18</b>			<b>4,55</b>		
1967	28,68			7,17		
	<b>17,10</b>			<b>4,28</b>		
1968	30,71	2,79	27,92	7,68	0,70	6,98
	<b>19,00</b>	<b>1,73</b>	<b>17,27</b>	<b>4,75</b>	<b>0,43</b>	<b>4,32</b>
1969	30,71	3,05	27,66	7,68	0,76	6,92
	<b>19,85</b>	<b>1,97</b>	<b>17,88</b>	<b>4,96</b>	<b>0,49</b>	<b>4,47</b>
1970	30,97	3,07	27,90	8,46	0,84	7,62
	<b>19,12</b>	<b>1,89</b>	<b>17,23</b>	<b>5,22</b>	<b>0,52</b>	<b>4,70</b>
<b>14-1**)</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: <b>4000 Std.-h.</b> Modulation: <b>250 Tage-jours</b>		
1966	10,20			2,55		
1967	11,83			2,96		
1968	11,47	1,04	10,43	2,87	0,26	2,61
1969	10,73	1,06	9,67	2,68	0,27	2,41
1970	10,63	1,05	9,58	2,90	0,29	2,61

\*) Durchschnittspreise der „Vertragsabnehmer“.  
Moyennes de prix des «utilisateurs contractuels».

\*\*): Durchschnittspreise für „Industrieabnehmer“.  
Moyennes de prix des «utilisateurs industriels».

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**FRANCE**  
**Lille**

D 1	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Verbrauch: Consommation: 2			Gcal/Jahr Gcal/an		
1959	9 453,00	827,00	8 626,00	19,14	1,67	17,47
1960	94,53	8,27	86,26	19,14	1,67	17,47
1961	94,53	8,27	86,26	19,14	1,67	17,47
1962	94,53	8,27	86,26	19,14	1,67	17,47
1963	94,53	8,27	86,26	19,14	1,67	17,47
1964	94,53	8,27	86,26	19,14	1,67	17,47
1965	94,53	8,27	86,26	19,14	1,67	17,47
1966	94,53	8,27	86,26	19,14	1,67	17,47
1967	98,43	8,61	89,82	19,93	1,74	18,19
1968	106,44	13,84	92,60	21,55	2,80	18,75
1969	111,88	16,78	95,10	22,66	3,40	19,26
	<b>111,88</b>	<b>16,78</b>	<b>95,10</b>	<b>22,66</b>	<b>3,40</b>	<b>19,26</b>
1970	115,84	17,34	98,50	20,85	3,12	17,73
	<b>115,84</b>	<b>17,34</b>	<b>98,50</b>	<b>20,85</b>	<b>3,12</b>	<b>17,73</b>
D 2	Verbrauch: Consommation: 4			Gcal/Jahr Gcal/an		
1959	7 978,00	698,00	7 280,00	16,15	1,41	14,74
1960	79,78	6,98	72,80	16,15	1,41	14,74
1961	79,78	6,98	72,80	16,15	1,41	14,74
1962	79,78	6,98	72,80	16,15	1,41	14,74
1963	79,78	6,98	72,80	16,15	1,41	14,74
1964	80,11	7,01	73,10	16,22	1,42	14,80
1965	80,11	7,01	73,10	16,22	1,42	14,80
1966	80,11	7,01	73,10	16,22	1,42	14,80
1967	81,78	7,15	74,63	16,56	1,45	15,11
1968	87,24	11,34	75,90	17,67	2,30	15,37
1969	91,88	13,78	78,10	18,61	2,80	15,81
	<b>76,47</b>	<b>11,47</b>	<b>65,00</b>	<b>15,48</b>	<b>2,32</b>	<b>13,16</b>
1970	97,13	14,53	82,60	17,48	2,61	14,87
	<b>80,79</b>	<b>12,09</b>	<b>68,70</b>	<b>14,54</b>	<b>2,17</b>	<b>12,37</b>

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**FRANCE**  
**Lille**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 3</b>	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1959	5 111,00	447,00	4 664,00	10,35	0,91	9,44
1960	51,11	4,47	46,64	10,35	0,91	9,44
1961	51,11	4,47	46,64	10,35	0,91	9,44
1962	51,11	4,47	46,64	10,35	0,91	9,44
1963	51,11	4,47	46,64	10,35	0,91	9,44
1964	51,44	4,50	46,94	10,41	0,91	9,50
1965	51,44	4,50	46,94	10,41	0,91	9,50
1966	54,73	4,79	49,94	11,08	0,97	10,11
1967	51,52	4,51	47,01	10,43	0,91	9,52
1968	37,94	4,93	33,01	7,68	1,00	6,68
1969	38,83	5,82	33,01	7,86	1,18	6,68
	<b>38,83</b>	<b>5,82</b>	<b>33,01</b>	<b>7,86</b>	<b>1,18</b>	<b>6,68</b>
1970	40,42	6,05	34,37	7,27	1,08	6,19
<b>D 4</b>	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
1969	25,76	3,86	21,90	5,21	0,78	4,43
1970	25,75	3,85	21,90	4,63	0,69	3,94

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**FRANCE**  
**Paris**

	1 Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
D 1	Verbrauch: Consommation:			2	Gcal/Jahr Gcal/an	
1955	7 670,00	210,00	7 460,00	21,91	0,60	21,31
1956	7 670,00	210,00	7 460,00	21,91	0,60	21,31
1957	7 670,00	210,00	7 460,00	21,91	0,60	21,31
1958	8 750,00	240,00	8 510,00	20,83	0,57	20,26
1959	9 540,00	834,00	8 706,00	19,32	1,69	17,63
1960	95,40	8,34	87,06	19,32	1,69	17,63
1961	95,40	8,34	87,06	19,32	1,69	17,63
1962	95,40	8,34	87,06	19,32	1,69	17,63
1963	95,40	8,34	87,06	19,32	1,69	17,63
1964	98,56	8,62	89,94	19,96	1,75	18,21
1965	98,56	8,62	89,94	19,96	1,75	18,21
1966	98,56	8,62	89,94	19,96	1,75	18,21
1967	102,11	8,93	93,18	20,68	1,81	18,87
	94,46	8,26	86,20	19,13	1,68	17,45
1968	107,12	13,92	93,20	21,69	2,82	18,87
1969	109,76	16,46	93,30	22,23	3,34	18,89
1970	116,89	17,49	99,40	21,04	3,14	17,90
D 2	Verbrauch: Consommation:			4	Gcal/Jahr Gcal/an	
1955	6 375,00	175,00	6 200,00	18,21	0,50	17,71
1956	6 375,00	175,00	6 200,00	18,21	0,50	17,71
1957	6 375,00	175,00	6 200,00	18,21	0,50	17,71
1958	7 814,00	214,00	7 600,00	18,60	0,51	18,09
1959	8 420,00	737,00	7 683,00	17,05	1,49	15,56
1960	84,20	7,37	76,83	17,05	1,49	15,56
1961	84,20	7,37	76,83	17,05	1,49	15,56
1962	84,20	7,37	76,83	17,05	1,49	15,56
1963	84,20	7,37	76,83	17,05	1,49	15,56
1964	85,80	6,90	78,30	17,37	1,52	15,85
1965	85,80	6,90	78,30	17,37	1,52	15,85
1966	85,80	6,90	78,30	17,37	1,52	15,85
1967	85,31	7,46	77,85	17,27	1,51	15,76
	83,83	7,33	76,50	16,97	1,48	15,49
1968	86,20	11,20	75,00	17,45	2,26	15,19
1969	90,82	13,62	77,20	18,39	2,76	15,63
1970	98,66	14,76	83,90	17,76	2,65	15,11

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**FRANCE**  
**Paris**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 3</b>	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1955	4 400,00	120,00	4 280,00	12,57	0,34	12,23
1956	4 400,00	120,00	4 280,00	12,57	0,34	12,23
1957	4 400,00	120,00	4 280,00	12,57	0,34	12,23
1958	5 240,00	144,00	5 096,00	12,47	0,34	12,13
1959	5 812,00	508,00	5 304,00	11,77	1,03	10,74
1960	58,12	5,08	53,04	11,77	1,03	10,74
1961	58,12	5,08	53,04	11,77	1,03	10,74
1962	58,12	5,08	53,04	11,77	1,03	10,74
1963	58,12	5,08	53,04	11,77	1,03	10,74
1964	55,30	4,83	50,47	11,20	0,98	10,22
1965	55,30	4,83	50,47	11,20	0,98	10,22
1966	55,30	4,83	50,47	11,20	0,98	10,22
1967	53,57	4,69	48,88	10,85	0,95	9,90
	<b>42,35</b>	<b>3,71</b>	<b>38,64</b>	<b>8,58</b>	<b>0,75</b>	<b>7,83</b>
1968	41,00	5,33	35,67	8,30	1,08	7,22
	<b>39,42</b>	<b>5,12</b>	<b>34,30</b>	<b>7,98</b>	<b>1,03</b>	<b>6,95</b>
1969	45,68	6,85	38,83	9,25	1,38	7,87
	<b>41,68</b>	<b>6,25</b>	<b>35,43</b>	<b>8,44</b>	<b>1,26</b>	<b>7,18</b>
1970	45,75	6,85	38,90	8,24	1,24	7,00
	<b>44,15</b>	<b>6,61</b>	<b>37,54</b>	<b>7,95</b>	<b>1,19</b>	<b>6,76</b>
<b>D 4</b>	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
1967	27,79	2,43	25,36	5,62	0,49	5,13
	<b>25,84</b>	<b>2,26</b>	<b>23,58</b>	<b>5,23</b>	<b>0,46</b>	<b>4,77</b>
1968	29,15	3,79	25,36	5,90	0,77	5,13
	<b>27,10</b>	<b>3,52</b>	<b>23,58</b>	<b>5,48</b>	<b>0,71</b>	<b>4,77</b>
1969	29,83	4,47	25,36	6,04	0,91	5,13
	<b>27,74</b>	<b>4,16</b>	<b>23,58</b>	<b>5,61</b>	<b>0,84</b>	<b>4,77</b>
1970	29,82	4,46	25,36	5,36	0,80	4,56
	<b>27,73</b>	<b>4,15</b>	<b>23,58</b>	<b>4,99</b>	<b>0,74</b>	<b>4,25</b>

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**FRANCE**  
**Strasbourg**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 1</b>	Verbrauch: Consommation:			<b>2</b>	Gcal/Jahr Gcal/an	
1959	10 074,00	375,00	9 698,00	20,41	0,76	19,65
1960	100,74	3,75	96,99	20,41	0,76	19,65
1961	100,74	3,75	96,99	20,41	0,76	19,65
1962	100,74	3,75	96,99	20,41	0,76	19,65
1963	100,74	3,75	96,99	20,41	0,76	19,65
1964	100,74	3,75	96,99	20,41	0,76	19,65
1965	106,73	3,89	102,84	21,62	0,79	20,83
1966	109,74	10,51	99,23	22,23	2,13	20,10
1967	111,74	10,70	101,04	22,64	2,17	20,47
1968	121,54	18,21	103,33	24,62	3,69	20,93
1969	127,06	19,08	107,98	25,73	3,86	21,87
1970	136,56	20,36	116,20	24,59	3,67	20,92
<b>D 2</b>	Verbrauch: Consommation:			<b>4</b>	Gcal/Jahr Gcal/an	
1959	7 937,00	267,00	7 670,00	16,08	0,54	15,54
1960	79,37	2,67	76,70	16,08	0,54	15,54
1961	79,37	2,67	76,70	16,08	0,54	15,54
1962	79,37	2,67	76,70	16,08	0,54	15,54
1963	79,37	2,67	76,70	16,08	0,54	15,54
1964	79,37	2,67	76,70	16,08	0,54	15,54
1965	82,47	2,75	79,72	16,71	0,56	16,15
1966	83,87	8,08	75,79	16,99	1,64	15,35
1967	83,87	8,18	76,69	17,19	1,66	15,53
1968	92,27	13,83	78,44	18,69	2,80	15,89
1969	95,03	14,26	80,77	19,25	2,89	16,36
1970	99,75	14,92	84,83	17,96	2,69	15,27



**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**FRANCE**  
**Strasbourg**

D 3	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1959	5 249,00	184,00	5 065,00	10,63	0,37	10,26
1960	52,49	1,84	50,65	10,63	0,37	10,26
1961	52,49	1,84	50,65	10,63	0,37	10,26
1962	52,49	1,84	50,65	10,63	0,37	10,26
1963	52,49	1,84	50,65	10,63	0,37	10,26
1964	52,49	1,84	50,65	10,63	0,37	10,26
1965	52,91	1,79	51,12	10,71	0,36	10,35
1966	53,29	5,40	47,89	10,79	1,09	9,70
1967	53,59	5,43	48,16	10,85	1,10	9,75
1968	56,55	8,78	47,77	11,46	1,78	9,68
1969	57,36	9,04	48,32	11,62	1,83	9,79
1970	58,03	8,77	49,26	10,46	1,58	8,88

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**FRANCE**  
**Lyon**

D 1	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Verbrauch: 2 Gcal/Jahr Consommation: 2 Gcal/an					
1955	7 855,00	215,00	7 640,00	22,44	0,61	21,83
1956	7 475,00	205,00	7 270,00	21,35	0,58	20,77
1957	7 712,00	212,00	7 500,00	22,03	0,60	21,43
1958	9 501,00	261,00	9 240,00	22,62	0,62	22,00
1959	10 242,00	896,00	9 346,00	20,74	1,81	18,93
1960	102,42	8,96	93,46	20,74	1,81	18,93
1961	102,42	8,96	93,46	20,74	1,81	18,93
1962	102,42	8,96	93,46	20,74	1,81	18,93
1963	102,42	8,96	93,46	20,74	1,81	18,93
1964	97,03 88,04	8,49 7,70	88,54 80,34	19,65 17,83	1,72 1,56	17,93 16,27
1965	94,64 85,65	8,28 7,49	86,36 78,16	19,16 17,34	1,67 1,51	17,49 15,83
1966	93,76 84,78	8,20 7,42	85,56 77,36	18,99 17,17	1,66 1,51	17,33 15,66
1967	101,39 92,40	8,87 8,08	92,52 84,32	20,53 18,71	1,80 1,64	18,73 17,07
1968	94,59	12,29	82,30	19,15	2,49	16,66
1969	99,97	14,96	84,80	20,24	3,07	17,17
1970	103,13	15,43	87,70	18,56	2,77	15,79
D 2	Verbrauch: 4 Gcal/Jahr Consommation: 4 Gcal/an					
1955	6 200,00	170,00	6 030,00	17,71	0,49	17,22
1956	6 087,00	167,00	5 920,00	17,39	0,48	16,91
1957	6 313,00	173,00	6 140,00	18,03	0,49	17,54
1958	7 794,00	214,00	7 580,00	18,55	0,51	18,04
1959	9 096,00	796,00	8 300,00	18,42	1,61	16,81
1960	90,96	7,96	83,00	18,42	1,61	16,81
1961	90,96	7,96	83,00	18,42	1,61	16,81
1962	90,96	7,96	83,00	18,42	1,61	16,81
1963	90,96	7,96	83,00	18,42	1,61	16,81
1964	82,49 77,45	7,22 6,78	75,27 70,67	16,70 15,68	1,46 1,37	15,24 14,31
1965	80,00 74,44	7,00 6,51	73,00 67,93	16,20 15,07	1,42 1,32	14,78 13,75
1966	78,46 72,91	6,86 6,38	71,60 66,53	15,89 14,76	1,39 1,29	14,50 13,47
1967	86,06 79,19	7,53 6,93	78,53 72,26	17,43 16,03	1,53 1,40	15,90 14,63
1968	78,96	10,26	68,70	15,99	2,08	13,91
1969	83,64	12,54	71,10	16,94	2,54	14,40
1970	87,02	13,02	74,00	15,66	2,34	13,32

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**FRANCE**  
**Lyon**

D 3	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1959	6 229,00	545,00	5 684,00	12,61	1,10	11,51
1960	62,29	5,45	56,84	12,61	1,10	11,51
1961	62,29	5,45	56,84	12,61	1,10	11,51
1962	62,29	5,45	56,84	12,61	1,10	11,51
1963	62,29	5,45	56,84	12,61	1,10	11,51
1964	53,58	4,69	48,89	10,85	0,95	9,90
	<b>48,53</b>	<b>4,24</b>	<b>44,29</b>	<b>9,82</b>	<b>0,85</b>	<b>8,97</b>
1965	51,33	4,49	46,84	10,39	0,91	9,48
	<b>46,40</b>	<b>4,06</b>	<b>42,34</b>	<b>9,39</b>	<b>0,82</b>	<b>8,57</b>
1966	49,27	4,31	44,96	9,97	0,87	9,10
	<b>44,34</b>	<b>3,88</b>	<b>40,46</b>	<b>8,98</b>	<b>0,79</b>	<b>8,19</b>
1967	51,57	4,51	47,06	10,44	0,91	9,53
	<b>44,60</b>	<b>3,90</b>	<b>40,70</b>	<b>9,03</b>	<b>0,79</b>	<b>8,24</b>
1968	41,71	5,42	36,29	8,44	1,09	7,35
1969	42,69	6,40	36,29	8,64	1,29	7,35
1970	46,44	6,95	39,49	8,36	1,25	7,11
D 4	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
1967	30,02	2,62	27,40	6,08	0,54	5,54
1968	31,60	4,10	27,50	6,40	0,83	5,57
1969	33,41	5,01	28,40	6,76	1,01	5,75
1970	35,28	5,28	30,00	6,35	0,95	5,40

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**FRANCE**  
**Marseille**

D 1	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Verbrauch: 2 Gcal/Jahr Consommation: 2 Gcal/an					
1959	10 243,00	896,00	9 347,00	20,74	1,81	18,93
1960	102,43	8,96	93,47	20,74	1,81	18,93
1961	102,43	8,96	93,47	20,74	1,81	18,93
1962	102,43	8,96	93,47	20,74	1,81	18,93
1963	102,43	8,96	93,47	20,74	1,81	18,93
1964	102,42	8,96	93,46	20,74	1,81	18,93
1965	102,42	8,96	93,46	20,74	1,81	18,93
1966	102,42	8,96	93,46	20,74	1,81	18,93
1967	106,43	9,31	97,12	21,55	1,88	19,67
1968	112,75	14,65	98,10	22,83	2,96	19,87
1969	120,70	18,10	102,60	24,44	3,66	20,78
1970	120,65	18,05	102,60	21,72	3,25	18,47
D 2	Verbrauch: 4 Gcal/Jahr Consommation: 4 Gcal/an					
1959	8 783,00	768,00	8 015,00	17,78	1,55	16,23
1960	87,83	7,68	80,15	17,78	1,55	16,23
1961	87,83	7,68	80,15	17,78	1,55	16,23
1962	87,83	7,68	80,15	17,78	1,55	16,23
1963	87,83	7,68	80,15	17,78	1,55	16,23
1964	81,83	7,16	74,67	16,57	1,45	15,12
1965	81,83	7,16	74,67	16,57	1,45	15,12
1966	81,83	7,16	74,67	16,57	1,45	15,12
1967	83,83	7,33	76,50	16,97	1,48	15,49
1968	89,31	11,61	77,70	18,08	2,35	15,73
1969	94,23	14,13	80,10	19,08	2,86	16,22
1970	99,60	14,90	84,70	17,93	2,68	15,25

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**FRANCE**  
**Marseille**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 3</b>	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1959	5 917,00	518,00	5 399,00	11,98	1,05	10,93
1960	59,17	5,18	53,99	11,98	1,05	10,93
1961	59,17	5,18	53,99	11,98	1,05	10,93
1962	59,17	5,18	53,99	11,98	1,05	10,93
1963	59,17	5,18	53,99	11,98	1,05	10,93
1964	53,16	4,65	48,51	10,76	0,94	9,82
1965	53,16	4,65	48,51	10,76	0,94	9,82
1966	53,16	4,65	48,51	10,76	0,94	9,82
1967	53,57	4,69	48,88	10,85	0,95	9,90
1968	56,43	7,33	49,10	11,42	1,48	9,94
1969	59,64	8,94	50,70	12,08	1,82	10,26
1970	49,73	7,44	42,29	8,95	1,34	7,61
<b>D 4</b>	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
1969	37,56	5,63	31,93	7,60	1,14	6,46
1970	37,55	5,62	31,93	6,76	1,01	5,75

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**FRANCE**  
**Toulouse**

D 1	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Verbrauch: Consommation: 2			Gcal/Jahr Gcal/an		
1959	7 985,00	699,00	7 286,00	16,17	1,42	14,75
1960	79,85	6,99	72,86	16,17	1,42	14,75
	<b>79,85</b>	<b>6,99</b>	<b>72,86</b>	<b>16,17</b>	<b>1,42</b>	<b>14,75</b>
1961	79,85	6,99	72,86	16,17	1,42	14,75
	<b>79,85</b>	<b>6,99</b>	<b>72,86</b>	<b>16,17</b>	<b>1,42</b>	<b>14,75</b>
1962	79,85	6,99	72,86	16,17	1,42	14,75
	<b>79,85</b>	<b>6,99</b>	<b>72,86</b>	<b>16,17</b>	<b>1,42</b>	<b>14,75</b>
1963	79,85	6,99	72,86	16,17	1,42	14,75
	<b>79,85</b>	<b>6,99</b>	<b>72,86</b>	<b>16,17</b>	<b>1,42</b>	<b>14,75</b>
1964	78,42	6,86	71,56	15,88	1,39	14,49
1965	78,42	6,86	71,56	15,88	1,39	14,49
1966	78,42	6,86	71,56	15,88	1,39	14,49
1967	82,43	7,21	75,22	16,69	1,46	15,23
1968	89,31	11,61	77,70	18,08	2,35	15,73
1969	94,11	14,11	80,00	19,06	2,86	16,20
1970	97,13	14,53	82,60	17,48	2,61	14,87
D 2	Verbrauch: Consommation: 4			Gcal/Jahr Gcal/an		
1959	6 863,00	600,00	6 263,00	13,90	1,22	12,68
1960	68,63	6,00	62,63	13,90	1,22	12,68
	<b>68,63</b>	<b>6,00</b>	<b>62,63</b>	<b>13,90</b>	<b>1,22</b>	<b>12,68</b>
1961	68,63	6,00	62,63	13,90	1,22	12,68
	<b>68,63</b>	<b>6,00</b>	<b>62,63</b>	<b>13,90</b>	<b>1,22</b>	<b>12,68</b>
1962	68,63	6,00	62,63	13,90	1,22	12,68
	<b>68,63</b>	<b>6,00</b>	<b>62,63</b>	<b>13,90</b>	<b>1,22</b>	<b>12,68</b>
1963	68,63	6,00	62,63	13,90	1,22	12,68
	<b>68,63</b>	<b>6,00</b>	<b>62,63</b>	<b>13,90</b>	<b>1,22</b>	<b>12,68</b>
1964	67,21	5,88	61,33	13,61	1,19	12,42
1965	67,21	5,88	61,33	13,61	1,19	12,42
1966	67,21	5,88	61,33	13,61	1,19	12,42
1967	69,23	6,06	63,17	14,02	1,23	12,79
1968	74,02	9,62	64,40	14,99	1,95	13,04
1969	78,00	11,70	66,30	15,79	2,37	13,42
1970	81,02	12,12	68,90	14,58	2,18	12,40

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**FRANCE**  
**Toulouse**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 3</b>	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1959	4 607,00	403,00	4 204,00	9,33	0,82	8,51
1960	46,07	4,03	42,04	9,33	0,82	8,51
	<b>46,07</b>	<b>4,03</b>	<b>42,04</b>	<b>9,33</b>	<b>0,82</b>	<b>8,51</b>
1961	46,07	4,03	42,04	9,33	0,82	8,51
	<b>46,07</b>	<b>4,03</b>	<b>42,04</b>	<b>9,33</b>	<b>0,82</b>	<b>8,51</b>
1962	46,07	4,03	42,04	9,33	0,82	8,51
	<b>46,07</b>	<b>4,03</b>	<b>42,04</b>	<b>9,33</b>	<b>0,82</b>	<b>8,51</b>
1963	46,07	4,03	42,04	9,33	0,82	8,51
	<b>46,07</b>	<b>4,03</b>	<b>42,04</b>	<b>9,33</b>	<b>0,82</b>	<b>8,51</b>
1964	39,17	3,43	35,74	7,93	0,70	7,23
1965	39,17	3,43	35,74	7,93	0,70	7,23
1966	39,17	3,43	35,74	7,93	0,70	7,23
1967	39,57	3,46	36,11	8,01	0,70	7,31
1968	35,27	4,58	30,69	7,14	0,93	6,21
1969	36,10	5,41	30,69	7,31	1,10	6,21
1970	39,29	5,88	33,41	7,07	1,05	6,02
<b>D 4</b>	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
1964	26,48	2,32	24,16	5,36	0,47	4,89
1965	26,48	2,32	24,16	5,36	0,47	4,89
1966	26,48	2,32	24,16	5,36	0,47	4,89
1967	26,47	2,32	24,15	5,36	0,47	4,89
1968	27,63	3,59	24,04	5,59	0,73	4,86
1969	28,28	4,24	24,04	5,72	0,86	4,86
1970	28,27	4,23	24,04	5,08	0,76	4,32

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**FRANCE**  
**Lille**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>11</b>	Jahresverbrauch: <b>100 Gcal</b> Consommation annuelle:					
1959	4 601,00	460,00	4 141,00	9,31	0,93	8,38
1960	46,01	4,60	41,41	9,31	0,93	8,38
1961	46,01	4,60	41,41	9,31	0,93	8,38
1962	46,01	4,60	41,41	9,31	0,93	8,38
1963	46,01	4,60	41,41	9,31	0,93	8,38
1964	46,34	4,63	41,71	9,38	0,94	8,44
1965	46,34	4,63	41,71	9,38	0,94	8,44
1966	46,34	4,63	41,71	9,38	0,94	8,44
1967	46,08	4,60	41,48	9,33	0,93	8,40
1968	47,70	6,20	41,50	9,66	1,26	8,40
1969	50,35	7,55	42,80	10,19	1,53	8,66
	<b>29,88</b>	<b>4,48</b>	<b>25,40</b>	<b>6,05</b>	<b>0,91</b>	<b>5,14</b>
1970	53,27	7,97	45,30	9,59	1,44	8,15
	<b>29,87</b>	<b>4,47</b>	<b>25,40</b>	<b>5,37</b>	<b>0,80</b>	<b>4,57</b>
<b>12</b>	Jahresverbrauch: <b>1000 Gcal</b> Benutzungsdauer: <b>200 Tage</b> Consommation annuelle: Modulation: <b>200 jours</b>					
1959	4 345,00	434,00	3 911,00	8,80	0,88	7,92
1960	43,45	4,34	39,11	8,80	0,88	7,92
1961	43,45	4,34	39,11	8,80	0,88	7,92
1962	43,45	4,34	39,11	8,80	0,88	7,92
1963	43,45	4,34	39,11	8,80	0,88	7,92
1964	43,45	4,34	39,11	8,80	0,88	7,92
1965	43,45	4,34	39,11	8,80	0,88	7,92
1966	43,45	4,34	39,11	8,80	0,88	7,92
1967	43,46	4,34	39,12	8,80	0,88	7,92
1968	47,32	6,15	41,17	9,58	1,25	8,33
1969	48,43	7,26	41,17	9,80	1,47	8,33
	<b>28,27</b>	<b>4,24</b>	<b>24,03</b>	<b>5,72</b>	<b>0,86</b>	<b>4,86</b>
1970	48,41	7,24	41,17	8,71	1,30	7,41
	<b>28,25</b>	<b>4,22</b>	<b>24,03</b>	<b>5,08</b>	<b>0,76</b>	<b>4,32</b>
<b>13-1</b>	Jahresverbrauch: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b> Benutzungsdauer: <b>1600 Std.-h.</b> Consommation annuelle: Modulation: <b>200 Tage-jours</b>					
1964	40,03	4,00	36,03	8,10	0,81	7,29
1965	40,03	4,00	36,03	8,10	0,81	7,29
1966	40,03	4,00	36,03	8,10	0,81	7,29
1967	41,06	4,14	37,32	8,39	0,84	7,55
1968	41,04	5,33	35,71	8,31	1,08	7,23
1969	42,01	6,30	35,71	8,50	1,27	7,23
	<b>19,16</b>	<b>2,87</b>	<b>16,29</b>	<b>3,88</b>	<b>0,59</b>	<b>3,29</b>
1970	41,99	6,28	35,71	7,56	1,14	6,42
	<b>17,87</b>	<b>2,67</b>	<b>15,20</b>	<b>3,21</b>	<b>0,48</b>	<b>2,73</b>



**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**FRANCE**  
**Lille**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>13-2</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: <b>4000 Std.-h.</b> Modulation: <b>250 Tage-jours</b>		
1963	35,71	3,57	32,14	7,23	0,73	6,50
1964	35,71	3,57	32,14	7,23	0,73	6,50
1965	35,71	3,57	32,14	7,23	0,73	6,50
1966	35,71	3,57	32,14	7,23	0,73	6,50
1967	37,31	3,73	33,58	7,55	0,75	6,80
1968	38,60	5,02	33,58	7,81	1,01	6,80
1969	39,50	5,92	33,58	8,00	1,20	6,80
	<b>17,20</b>	<b>2,58</b>	<b>14,62</b>	<b>3,48</b>	<b>0,52</b>	<b>2,96</b>
1970	39,49	5,91	33,58	7,10	1,06	6,04
	<b>16,20</b>	<b>2,42</b>	<b>13,78</b>	<b>2,91</b>	<b>0,43</b>	<b>2,48</b>
<b>14-1</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: <b>4000 Std.-h.</b> Modulation: <b>250 Tage-jours</b>		
1967	34,47	3,45	31,02	6,98	0,70	6,28
1968	35,65	4,63	31,02	7,22	0,94	6,28
1969	36,49	5,47	31,02	7,39	1,11	6,28
	<b>15,21</b>	<b>2,28</b>	<b>12,93</b>	<b>3,08</b>	<b>0,47</b>	<b>2,61</b>
1970	36,47	5,45	31,02	6,56	0,98	5,58
	<b>14,21</b>	<b>2,12</b>	<b>12,09</b>	<b>2,55</b>	<b>0,38</b>	<b>2,17</b>
<b>14-2</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: <b>8000 Std.-h.</b> Modulation: <b>330 Tage-jours</b>		
1967	33,28	3,33	29,95	6,74	0,68	6,06
1968	34,42	4,47	29,95	6,97	0,91	6,06
1969	35,23	5,28	29,95	7,13	1,07	6,06
	<b>14,07</b>	<b>2,11</b>	<b>11,96</b>	<b>2,84</b>	<b>0,42</b>	<b>2,42</b>
1970	35,22	5,27	29,95	6,34	0,95	5,39
	<b>13,23</b>	<b>1,98</b>	<b>11,25</b>	<b>2,38</b>	<b>0,36</b>	<b>2,02</b>
<b>15</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>6</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: <b>8000 Std.-h.</b> Modulation: <b>330 Tage-jours</b>		
1967	32,99	3,30	29,69	6,68	0,67	6,01
1968	34,13	4,44	29,69	6,91	0,90	6,01
1969	34,93	5,24	29,69	7,07	1,06	6,01
	<b>12,42</b>	<b>1,86</b>	<b>10,56</b>	<b>2,51</b>	<b>0,38</b>	<b>2,13</b>
1970	34,91	5,22	29,69	6,28	0,94	5,34
	<b>12,41</b>	<b>1,85</b>	<b>10,56</b>	<b>2,23</b>	<b>0,33</b>	<b>1,90</b>

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**FRANCE**  
**Paris**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>11</b>	<b>Jahresverbrauch: 100 Gcal</b> <b>Consommation annuelle: 100 Gcal</b>					
1955	4 902,00	—	4 902,00	14,00	—	14,00
1956	4 902,00	—	4 902,00	14,00	—	14,00
1957	4 902,00	—	4 902,00	14,00	—	14,00
1958	4 796,00	—	4 796,00	11,41	—	11,41
1959	5 359,00	535,00	4 824,00	10,85	1,08	9,97
1960	53,59	5,35	48,24	10,85	1,08	9,77
1961	53,59	5,35	48,24	10,85	1,08	9,77
1962	53,59	5,35	48,24	10,85	1,08	9,77
1963	53,59	5,35	48,24	10,85	1,08	9,77
1964	54,13	5,41	48,72	10,96	1,10	9,86
1965	54,13	5,41	48,72	10,96	1,10	9,86
1966	54,13	5,41	48,72	10,96	1,10	9,86
1967	53,67	5,37	48,30	10,87	1,09	9,78
	<b>53,67</b>	<b>5,37</b>	<b>48,30</b>	<b>10,87</b>	<b>1,09</b>	<b>9,78</b>
1968	41,72	5,42	36,30	8,45	1,10	7,35
1969	44,00	6,60	37,40	8,91	1,34	7,57
1970	46,45	6,95	39,50	8,36	1,25	7,11
<b>12</b>	<b>Jahresverbrauch: 1000 Gcal</b> <b>Consommation annuelle: 1000 Gcal</b> <b>Benutzungsdauer: 200 Tage</b> <b>Modulation: 200 jours</b>					
1955	3 735,00	—	3 735,00	10,67	—	10,67
1956	3 735,00	—	3 735,00	10,67	—	10,67
1957	3 735,00	—	3 735,00	10,67	—	10,67
1958	4 131,00	—	4 131,00	9,83	—	9,83
1959	4 942,00	494,00	4 448,00	10,01	1,01	9,00
1960	49,42	4,94	44,48	10,01	1,01	9,00
1961	49,42	4,94	44,48	10,01	1,01	9,00
1962	49,42	4,94	44,48	10,01	1,01	9,00
1963	49,42	4,94	44,48	10,01	1,01	9,00
1964	40,12	4,01	36,11	8,12	0,81	7,31
1965	40,12	4,01	36,11	8,12	0,81	7,31
1966	40,12	4,01	36,11	8,12	0,81	7,31
1967	39,46	3,94	35,52	7,99	0,80	7,19
	<b>36,33</b>	<b>3,63</b>	<b>32,70</b>	<b>7,35</b>	<b>0,73</b>	<b>6,62</b>
1968	37,59	4,89	32,70	7,61	0,99	6,62
1969	38,47	5,77	32,70	7,79	1,17	6,62
1970	38,46	5,76	32,70	6,92	1,04	5,88

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**FRANCE**  
**Paris**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Jahresverbrauch: $10^4$ Gcal    Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Consommation annuelle:                    Modulation: 200 Tage-jours					
<b>13-1</b>						
1958	3 815,00	—	3 815,00	9,08	—	9,08
1959	4 564,00	456,00	4 108,00	9,24	0,92	8,32
1960	45,64	4,56	41,08	9,24	0,92	8,32
1961	37,10	3,71	33,39	7,51	0,75	6,76
1962	36,18	3,62	32,56	7,33	0,73	6,60
1963	35,76	3,58	32,18	7,24	0,72	6,52
1964	36,74	3,67	33,07	7,44	0,74	6,70
1965	36,45	3,65	32,80	7,38	0,74	6,64
1966	36,58	3,66	32,92	7,41	0,74	6,67
1967	36,12	3,61	32,51	7,32	0,74	6,58
	<b>19,90</b>	<b>1,99</b>	<b>17,91</b>	<b>4,03</b>	<b>0,40</b>	<b>3,63</b>
1968	<b>20,60</b>	<b>2,68</b>	<b>17,92</b>	<b>4,17</b>	<b>0,54</b>	<b>3,63</b>
1969	<b>21,08</b>	<b>3,16</b>	<b>17,92</b>	<b>4,27</b>	<b>0,64</b>	<b>3,63</b>
1970	<b>21,07</b>	<b>3,15</b>	<b>17,92</b>	<b>3,79</b>	<b>0,56</b>	<b>3,23</b>
<b>13-2</b>	Jahresverbrauch: $10^4$ Gcal    Benetzungsdauer: 4000 Std.-h. Consommation annuelle:                    Modulation: 250 Tage-jours					
1958	3 591,00	—	3 591,00	8,55	—	8,55
1959	4 294,00	429,00	3 865,00	8,69	0,87	7,82
1960	42,94	4,29	38,65	8,69	0,87	7,82
1961	37,10	3,71	33,39	7,51	0,75	6,76
1962	36,18	3,62	32,56	7,33	0,73	6,60
1963	35,76	3,58	32,18	7,24	0,72	6,52
1964	36,74	3,67	33,07	7,44	0,74	6,70
1965	36,45	3,65	32,80	7,38	0,74	6,64
1966	36,58	3,66	32,92	7,41	0,74	6,67
1967	36,12	3,61	32,51	7,32	0,74	6,58
	<b>17,45</b>	<b>1,74</b>	<b>15,71</b>	<b>3,53</b>	<b>0,35</b>	<b>3,18</b>
1968	<b>18,06</b>	<b>2,35</b>	<b>15,71</b>	<b>3,66</b>	<b>0,48</b>	<b>3,18</b>
1969	<b>18,48</b>	<b>2,77</b>	<b>15,71</b>	<b>3,74</b>	<b>0,56</b>	<b>3,18</b>
1970	<b>18,47</b>	<b>2,76</b>	<b>15,71</b>	<b>3,33</b>	<b>0,50</b>	<b>2,83</b>

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**FRANCE**  
**Paris**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>14-1</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1967	14,76	1,48	13,28	2,99	0,30	2,69
1968	15,27	1,99	13,28	3,09	0,40	2,69
1969	15,64	2,35	13,29	3,17	0,48	2,69
1970	15,63	2,34	13,29	2,81	0,42	2,39
<b>14-2</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1967	14,16	1,41	12,75	2,87	0,29	2,58
1968	14,65	1,90	12,75	2,97	0,39	2,58
1969	15,00	2,25	12,75	3,04	0,46	2,58
1970	14,99	2,24	12,75	2,70	0,40	2,30
<b>15</b>	Jahresverbrauch: Consommation: <b>10<sup>6</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1967	12,83	1,28	11,55	2,60	0,26	2,34
1968	13,27	1,73	11,54	2,69	0,35	2,34
1969	13,59	2,04	11,55	2,75	0,41	2,34
1970	13,58	2,03	11,55	2,44	0,36	2,08

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**FRANCE**  
**Strasbourg**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>11</b>	Jahresverbrauch: 100 Gcal Consommation annuelle: 100 Gcal					
1959	6 825,00	682,00	6 143,00	13,82	1,38	12,44
1960	68,25	6,82	61,43	13,82	1,38	12,44
1961	68,25	6,82	61,43	13,82	1,38	12,44
1962	68,25	6,82	61,43	13,82	1,38	12,44
1963	68,25	6,82	61,43	13,82	1,38	12,44
1964	68,25	6,82	61,43	13,82	1,38	12,44
1965	72,25	7,22	65,03	14,63	1,46	13,17
1966	74,65	7,46	67,19	15,12	1,51	13,61
1967	76,25	7,62	68,63	15,44	1,54	13,90
1968	80,84	12,17	68,67	16,37	2,46	13,91
1969	85,19	12,78	72,41	17,26	2,59	14,67
1970	90,11	13,52	76,59	16,22	2,43	13,79
<b>12</b>	Jahresverbrauch: 1000 Gcal Benutzungsdauer: 200 Tage Consommation annuelle: 1000 Gcal Modulation: 200 jours					
1959	4 854,00	484,00	4 370,00	9,83	0,98	8,85
1960	48,54	4,84	43,70	9,83	0,98	8,85
1961	48,54	4,84	43,70	9,83	0,98	8,85
1962	48,54	4,84	43,70	9,83	0,98	8,85
1963	48,54	4,84	43,70	9,83	0,98	8,85
1964	48,54	4,84	43,70	9,83	0,98	8,85
1965	48,54	4,84	43,70	9,83	0,98	8,85
1966	48,54	4,84	43,70	9,83	0,98	8,85
1967	48,54	4,84	43,70	9,83	0,98	8,85
1968	51,66	7,75	43,91	10,46	1,57	8,89
1969	51,80	7,78	44,02	10,49	1,58	8,91
1970	54,88	8,23	46,65	9,88	1,48	8,40

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**FRANCE**  
**Lyon**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>11</b>	Jahresverbrauch: <b>100 Gcal</b> Consommation annuelle:					
1958	4 890,00	—	4 890,00	11,64		11,64
1959	5 734,00	573,00	5 161,00	11,61	1,16	10,45
1960	57,34	5,73	51,61	11,61	1,16	10,45
1961	57,34	5,73	51,61	11,61	1,16	10,45
1962	57,34	5,73	51,61	11,61	1,16	10,45
1963	57,34	5,73	51,61	11,61	1,16	10,45
1964	40,46	4,04	36,42	8,19	0,82	7,37
	<b>34,25</b>	<b>3,42</b>	<b>30,83</b>	<b>6,93</b>	<b>0,69</b>	<b>6,24</b>
1965	<b>33,38</b>	<b>3,33</b>	<b>30,05</b>	<b>6,76</b>	<b>0,67</b>	<b>6,09</b>
1966	<b>36,22</b>	<b>3,62</b>	<b>32,60</b>	<b>7,33</b>	<b>0,73</b>	<b>6,60</b>
1967	<b>33,33</b>	<b>3,33</b>	<b>30,00</b>	<b>6,75</b>	<b>0,68</b>	<b>6,07</b>
1968	<b>34,48</b>	<b>4,48</b>	<b>30,00</b>	<b>6,98</b>	<b>0,91</b>	<b>6,07</b>
1969	<b>36,47</b>	<b>5,47</b>	<b>31,00</b>	<b>7,38</b>	<b>1,11</b>	<b>6,27</b>
1970	<b>38,45</b>	<b>5,75</b>	<b>32,70</b>	<b>6,92</b>	<b>1,04</b>	<b>5,88</b>
<b>12</b>	Jahresverbrauch: <b>1000 Gcal</b> Benutzungsdauer: <b>200 Tage</b> Consommation annuelle: <span style="float: right;">Modulation: <b>200</b> jours</span>					
1959	5 284,00	528,00	4 756,00	10,70	1,07	9,63
1960	52,84	5,28	47,56	10,70	1,07	9,63
1961	52,84	5,28	47,56	10,70	1,07	9,63
1962	52,84	5,28	47,56	10,70	1,07	9,63
1963	52,84	5,28	47,56	10,70	1,07	9,63
1964	36,11	3,61	32,50	7,31	0,73	6,58
	<b>29,02</b>	<b>2,90</b>	<b>26,12</b>	<b>5,87</b>	<b>0,58</b>	<b>5,29</b>
1965	<b>28,68</b>	<b>2,86</b>	<b>25,82</b>	<b>5,80</b>	<b>0,58</b>	<b>5,22</b>
1966	<b>28,68</b>	<b>2,86</b>	<b>25,82</b>	<b>5,80</b>	<b>0,58</b>	<b>5,22</b>
1967	<b>21,88</b>	<b>2,19</b>	<b>19,69</b>	<b>4,43</b>	<b>0,45</b>	<b>3,98</b>
1968	<b>22,63</b>	<b>2,94</b>	<b>19,69</b>	<b>4,58</b>	<b>0,60</b>	<b>3,98</b>
1969	<b>23,16</b>	<b>3,47</b>	<b>19,69</b>	<b>4,69</b>	<b>0,71</b>	<b>3,98</b>
1970	<b>23,15</b>	<b>3,46</b>	<b>19,69</b>	<b>4,16</b>	<b>0,62</b>	<b>3,54</b>

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**FRANCE**  
**Lyon**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>13-1</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Modulation: 200 Tage-jours		
1964	25,34	2,53	22,81	5,13	0,51	4,62
1965	25,04	2,50	22,54	5,07	0,51	4,56
1966	25,04	2,50	22,54	5,07	0,51	4,56
1967	18,55	1,85	16,70	3,75	0,37	3,38
1968	19,20	2,50	16,70	3,88	0,50	3,38
1969	19,65	2,95	16,70	3,98	0,60	3,38
1970	19,63	2,93	16,70	3,53	0,53	3,00
<b>13-2</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1964	25,34	2,53	22,81	5,13	0,51	4,62
1965	25,04	2,50	22,54	5,07	0,51	4,56
1966	25,04	2,50	22,54	5,07	0,51	4,56
1967	15,97	1,60	14,37	3,23	0,32	2,91
1968	16,52	2,15	14,37	3,34	0,43	2,91
1969	16,90	2,53	14,37	3,42	0,51	2,91
1970	16,89	2,52	14,37	3,04	0,46	2,58
<b>14-1</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1967	15,07	1,51	13,56	3,05	0,31	2,74
1968	15,59	2,03	13,56	3,15	0,41	2,74
1969	15,95	2,39	13,56	3,23	0,49	2,74
1970	15,94	2,38	13,56	2,86	0,42	2,44
<b>14-2</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1967	13,25	1,32	11,93	2,68	0,27	2,41
1968	13,71	1,78	11,93	2,77	0,36	2,41
1969	14,03	2,10	11,93	2,84	0,43	2,41
1970	14,03	2,10	11,93	2,52	0,38	2,14
<b>15</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>6</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1967	13,00	1,30	11,70	2,63	0,27	2,36
1968	13,45	1,75	11,70	2,72	0,36	2,36
1969	13,76	2,06	11,70	2,78	0,42	2,36
1970	13,76	2,06	11,70	2,47	0,37	2,10

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**FRANCE**  
**Marseille**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>11</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>100 Gcal</b>					
1959	5 417,00	541,00	4 876,00	10,97	1,10	9,87
1960	54,17	5,41	48,76	10,97	1,10	9,87
1961	54,17	5,41	48,76	10,97	1,10	9,87
1962	54,17	5,41	48,76	10,97	1,10	9,87
1963	54,17	5,41	48,76	10,97	1,10	9,87
1964	48,07	4,80	43,27	9,73	0,97	8,76
1965	48,07	4,80	43,27	9,73	0,97	8,76
1966	48,07	4,80	43,27	9,73	0,97	8,76
1967	48,16	4,81	43,35	9,75	0,97	8,78
1968	49,88	6,48	43,40	10,10	1,31	8,79
1969	52,70	7,90	44,80	10,67	1,60	9,07
1970	55,74	8,34	47,40	10,03	1,50	8,53
<b>12</b>	Jahresverbrauch: <b>1000 Gcal</b> Benutzungsdauer: <b>200 Tage</b> Consommation annuelle: <b>1000 Gcal</b> Modulation: <b>200 Tage-jours</b>					
1959	4 605,00	460,00	4 145,00	9,32	0,93	8,39
1960	46,05	4,60	41,45	9,32	0,93	8,39
1961	46,05	4,60	41,45	9,32	0,93	8,39
1962	46,05	4,60	41,45	9,32	0,93	8,39
1963	46,05	4,60	41,45	9,32	0,93	8,39
1964	45,39	4,53	40,86	9,19	0,92	8,27
1965	45,39	4,53	40,86	9,19	0,92	8,27
1966	45,39	4,53	40,86	9,19	0,92	8,27
1967	45,39	4,53	40,86	9,19	0,92	8,27
1968	48,63	6,32	42,31	9,85	1,29	8,56
1969	49,78	7,47	42,31	10,08	1,52	8,56
1970	49,75	7,44	42,31	8,95	1,34	7,61
<b>13-1</b>	Jahresverbrauch: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b> Benutzungsdauer: <b>1600 Std.-h.</b> Consommation annuelle: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b> Modulation: <b>200 Tage-jours</b>					
1959	4 261,00	426,00	3 835,00	8,63	0,87	7,76
1960	42,61	4,26	38,35	8,63	0,87	7,76
1961	42,61	4,26	38,35	8,63	0,87	7,76
1962	42,61	4,26	38,35	8,63	0,87	7,76
1963	42,61	4,26	38,35	8,63	0,87	7,76
1964	41,44	4,14	37,30	8,39	0,84	7,55
1965	41,44	4,14	37,30	8,39	0,84	7,55
1966	41,44	4,14	37,30	8,39	0,84	7,55
1967	39,87	3,98	35,89	8,07	0,81	7,26
1968	41,25	5,36	35,89	8,35	1,09	7,26
1969	42,22	6,33	35,89	8,55	1,29	7,26
1970	42,20	6,31	35,89	7,59	1,13	6,46



**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**FRANCE**  
**Marseille**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>13-2</b>	Jahresverbrauch: 10 <sup>4</sup> Gcal Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1959	4 261,00	426,00	3 835,00	8,63	0,87	7,76
1960	42,61	4,26	38,35	8,63	0,87	7,76
1961	42,61	4,26	38,35	8,63	0,87	7,76
1962	42,61	4,26	38,35	8,63	0,87	7,76
1963	42,61	4,26	38,35	8,63	0,87	7,76
1964	41,44	4,14	37,30	8,39	0,84	7,55
1965	41,44	4,14	37,30	8,39	0,84	7,55
1966	41,44	4,14	37,30	8,39	0,84	7,55
1967	36,37	3,63	32,74	7,36	0,73	6,63
1968	37,63	4,89	32,74	7,62	0,99	6,63
1969	38,52	5,78	32,74	7,80	1,17	6,63
1970	38,50	5,76	32,74	6,93	1,04	5,89
<b>14-1</b>	Jahresverbrauch: 10 <sup>5</sup> Gcal Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1967	36,01	3,60	32,41	7,29	0,73	6,56
1968	37,25	4,86	32,39	7,54	0,98	6,56
1969	38,13	5,72	32,41	7,72	1,16	6,56
1970	38,11	5,70	32,41	6,86	1,02	5,84
<b>14-2</b>	Jahresverbrauch: 10 <sup>5</sup> Gcal Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1967	33,71	3,37	30,34	6,83	0,68	6,15
1968	34,87	4,53	30,34	7,06	0,91	6,15
1969	35,69	5,35	30,34	7,23	1,08	6,15
1970	35,67	5,34	30,33	6,42	0,96	5,46
<b>15</b>	Jahresverbrauch: 10 <sup>6</sup> Gcal Consommation annuelle:			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1967	33,67	3,37	30,30	6,82	0,68	6,14
1968	34,83	4,53	30,30	7,05	0,91	6,14
1969	35,65	5,35	30,30	7,22	1,08	6,14
1970	35,63	5,33	30,30	6,41	0,95	5,46

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**FRANCE**  
**Toulouse**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	<b>Jahresverbrauch: 100 Gcal</b> <b>Consommation annuelle: 100 Gcal</b>					
<b>11</b>						
1959	3 302,00	330,00	2 972,00	6,68	0,67	6,01
1960	33,02	3,30	29,72	6,68	0,67	6,01
	<b>33,02</b>	<b>3,30</b>	<b>29,72</b>	<b>6,68</b>	<b>0,67</b>	<b>6,01</b>
1961	33,02	3,30	29,72	6,68	0,67	6,01
	<b>33,02</b>	<b>3,30</b>	<b>29,72</b>	<b>6,68</b>	<b>0,67</b>	<b>6,01</b>
1962	33,02	3,30	29,72	6,68	0,67	6,01
	<b>33,02</b>	<b>3,30</b>	<b>29,72</b>	<b>6,68</b>	<b>0,67</b>	<b>6,01</b>
1963	<b>33,02</b>	<b>3,30</b>	<b>29,72</b>	<b>6,68</b>	<b>0,67</b>	<b>6,01</b>
1964	29,59	2,95	26,64	5,99	0,60	5,39
1965	29,59	2,95	26,64	5,99	0,60	5,39
1966	29,59	2,95	26,64	5,99	0,60	5,39
1967	29,57	2,95	26,62	5,99	0,60	5,39
1968	30,80	4,00	26,80	6,09	0,67	5,42
1969	32,35	4,85	27,50	6,55	0,98	5,57
1970	34,22	5,12	29,10	6,16	0,93	5,23
<b>12</b>	<b>Jahresverbrauch: 1000 Gcal</b> <b>Benutzungsdauer: 200 Tage</b> <b>Consommation annuelle: 1000 Gcal</b> <b>Modulation: 200 jours</b>					
1959	2 887,00	288,00	2 599,00	5,84	0,58	5,26
1960	28,87	2,88	25,99	5,84	0,58	5,26
	<b>28,87</b>	<b>2,88</b>	<b>25,99</b>	<b>5,84</b>	<b>0,58</b>	<b>5,26</b>
1961	28,87	2,88	25,99	5,84	0,58	5,26
	<b>28,87</b>	<b>2,88</b>	<b>25,99</b>	<b>5,84</b>	<b>0,58</b>	<b>5,26</b>
1962	28,87	2,88	25,99	5,84	0,58	5,26
	<b>28,87</b>	<b>2,88</b>	<b>25,99</b>	<b>5,84</b>	<b>0,58</b>	<b>5,26</b>
1963	<b>28,87</b>	<b>2,88</b>	<b>25,99</b>	<b>5,84</b>	<b>0,58</b>	<b>5,26</b>
1964	25,16	2,51	22,65	5,09	0,51	4,58
1965	25,16	2,51	22,65	5,09	0,51	4,58
1966	25,16	2,51	22,65	5,09	0,51	4,58
1967	18,75	1,87	16,88	3,79	0,38	3,41
1968	19,40	2,52	16,88	3,92	0,51	3,41
1969	19,86	2,98	16,88	4,02	0,61	3,41
1970	19,85	2,97	16,88	3,57	0,54	3,03

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**FRANCE**  
**Toulouse**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>13-1</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Modulation: 200 Tage-jours		
1960	25,57	2,55	23,02	5,17	0,51	4,66
1961	25,57	2,55	23,02	5,17	0,51	4,66
1962	25,57	2,55	23,02	5,17	0,51	4,66
1963	25,57	2,55	23,02	5,17	0,51	4,66
1964	21,51	2,15	19,36	4,35	0,43	3,92
1965	21,51	2,15	19,36	4,35	0,43	3,92
1966	21,51	2,15	19,36	4,35	0,43	3,92
1967	15,35	1,53	13,82	3,10	0,31	2,79
1968	15,89	2,07	13,82	3,21	0,42	2,79
1969	16,26	2,44	13,82	3,29	0,50	2,79
1970	16,25	2,43	13,82	2,92	0,44	2,48
<b>13-2</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1960	25,57	2,55	23,02	5,17	0,51	4,66
1961	25,57	2,55	23,02	5,17	0,51	4,66
1962	25,57	2,55	23,02	5,17	0,51	4,66
1963	25,57	2,55	23,02	5,17	0,51	4,66
1964	21,51	2,15	19,36	4,35	0,43	3,92
1965	21,51	2,15	19,36	4,35	0,43	3,92
1966	21,51	2,15	19,36	4,35	0,43	3,92
1967	14,17	1,41	12,76	2,87	0,29	2,58
1968	14,67	1,91	12,76	2,97	0,39	2,58
1969	15,01	2,25	12,76	3,04	0,46	2,58
1970	15,01	2,25	12,76	2,70	0,41	2,29
<b>14-1</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1967	13,51	1,35	12,16	2,73	0,27	2,46
1968	13,98	1,82	12,16	2,83	0,37	2,46
1969	14,30	2,14	12,16	2,89	0,43	2,46
1970	14,30	2,14	12,16	2,57	0,39	2,18
<b>14-2</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1967	11,18	1,12	10,06	2,26	0,23	2,03
1968	11,56	1,50	10,06	2,34	0,31	2,03
1969	11,83	1,77	10,06	2,39	0,36	2,03
1970	11,83	1,77	10,06	2,12	0,31	1,81
<b>15</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>6</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1967	11,10	1,11	9,99	2,24	0,22	2,02
1968	11,48	1,49	9,99	2,32	0,30	2,02
1969	11,75	1,76	9,99	2,37	0,35	2,02
1970	11,74	1,75	9,99	2,11	0,32	1,79

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**ITALIA**  
**Milano**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 1</b>	Verbrauch: 2 Gcal/Jahr Consommation: 2 Gcal/an					
1955	8 734	790	7 944	13,98	1,26	12,72
1956	9 283	895	8 388	14,86	1,43	13,43
1957	9 729	829	8 900	15,58	1,33	14,25
1958	9 729	829	8 900	15,58	1,33	14,25
1959	9 729	829	8 900	15,58	1,33	14,25
1960	9 729	829	8 900	15,58	1,33	14,25
1961	9 729	829	8 900	15,56	1,32	14,24
1962	9 729	829	8 900	15,56	1,32	14,24
1963	9 729	829	8 900	15,56	1,32	14,24
1964	9 729	829	8 900	15,56	1,32	14,24
1965	9 729	829	8 900	15,56	1,32	14,24
1966	9 729	829	8 900	15,56	1,32	14,24
1967	11 000	878	10 122	17,60	1,40	16,20
1968	11 000	878	10 122	17,60	1,40	16,20
1969	11 000	878	10 122	17,60	1,40	16,20
1970	11 000	878	10 122	17,60	1,40	16,20
<b>D 2</b>	Verbrauch: 4 Gcal/Jahr Consommation: 4 Gcal/an					
1955	7 954	760	7 194	12,73	1,21	11,52
1956	8 503	865	7 638	13,61	1,38	12,23
1957	8 949	799	8 150	14,33	1,28	13,05
1958	8 949	799	8 150	14,33	1,28	13,05
1959	8 949	799	8 150	14,33	1,28	13,05
1960	8 949	799	8 150	14,33	1,28	13,05
1961	8 949	799	8 150	14,31	1,27	13,04
1962	8 949	799	8 150	14,31	1,27	13,04
1963	8 949	799	8 150	14,31	1,27	13,04
1964	8 949	799	8 150	14,31	1,27	13,04
1965	8 949	799	8 150	14,31	1,27	13,04
1966	8 949	799	8 150	14,31	1,27	13,04
1967	10 220	848	9 372	16,35	1,35	15,00
1968	10 220	848	9 372	16,35	1,35	15,00
1969	10 220	848	9 372	16,35	1,35	15,00
1970	10 220	848	9 372	16,35	1,35	15,00
<b>D 3</b>	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1970	6 535	706	5 829	10,45	1,12	9,33
<b>D 4</b>	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
1970	4 665	634	4 031	7,46	1,01	6,45

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**ITALIA**  
**Genova**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 1</b>	Verbrauch: 2 Gcal/Jahr Consommation: 2 Gcal/an					
1955	9 967	788	9 179	15,96	1,26	14,70
1956	11 824	919	10 905	18,93	1,47	17,46
1957	11 762	857	10 905	18,83	1,37	17,46
1958	11 762	857	10 905	18,83	1,37	17,46
1959	11 638	852	10 876	18,64	1,36	17,28
1960	11 514	848	10 666	18,44	1,36	17,08
1961	11 514	848	10 666	18,42	1,35	17,07
1962	11 514	848	10 666	18,42	1,35	17,07
1963	11 514	848	10 666	18,42	1,35	17,07
1964	11 699	1 033	10 666	18,72	1,65	17,07
1965	11 699	1 033	10 666	18,72	1,65	17,07
1966	11 699	1 033	10 666	18,72	1,65	17,07
1967	13 390	1 057	12 333	21,42	1,69	19,73
1968	13 390	1 057	12 333	21,42	1,69	19,73
1969	13 390	1 057	12 333	21,42	1,69	19,73
1970	13 390 11 135	1 057 945	12 333 10 190	21,42 17,81	1,69 1,51	19,73 16,30
<b>D 2</b>	Verbrauch: 4 Gcal/Jahr Consommation: 4 Gcal/an					
1955	9 187	758	8 429	14,71	1,21	13,50
1956	11 044	889	10 155	17,68	1,42	16,26
1957	10 982	827	10 155	17,58	1,32	16,26
1958	10 982	827	10 155	17,58	1,32	16,26
1959	10 858	822	10 036	17,39	1,31	16,08
1960	10 734	818	9 916	17,19	1,31	15,88
1961	10 734	818	9 916	17,17	1,30	15,87
1962	10 734	818	9 916	17,17	1,30	15,87
1963	10 734	818	9 916	17,17	1,30	15,87
1964	10 719	803	9 916	17,15	1,28	15,87
1965	10 719	803	9 916	17,15	1,28	15,87
1966	10 719	803	9 916	17,15	1,28	15,87
1967	12 610	1.027	11 583	20,17	1,64	18,53
1968	12 610	1.027	11 583	20,17	1,64	18,53
1969	12 610	1.027	11 583	20,17	1,64	18,53
1970	12 610 8 713	1.027 831	11 583 7 882	20,17 13,94	1,64 1,33	18,53 12,61

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**ITALIA**  
**Genova**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 3</b>	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1955	5 320	706	4 614	8,52	1,13	7,39
1956	7 077	737	6 340	11,33	1,18	10,15
1957	7 015	675	6 340	11,23	1,08	10,15
1958	7 015	675	6 340	11,23	1,08	10,15
1959	6 891	670	6 221	11,03	1,07	9,96
1960	6 025	637	5 388	9,64	1,02	8,62
1961	6 025	637	5 388	9,64	1,02	8,62
1962	6 025	637	5 388	9,64	1,02	8,62
1963	6 025	637	5 388	9,64	1,02	8,62
1964	6 161	773	5 388	9,85	1,23	8,62
1965	6 161	773	5 388	9,85	1,23	8,62
1966	6 161	773	5 388	9,85	1,23	8,62
1967	7 110	773	6 337	11,37	1,23	10,14
1968	7 110	773	6 337	11,37	1,23	10,14
1969	7 110	773	6 337	11,37	1,23	10,14
1970	7 110	773	6 337	11,37	1,23	10,14
	<b>5 389</b>	<b>724</b>	<b>4 665</b>	<b>8,62</b>	<b>1,16</b>	<b>7,46</b>
<b>D 4</b>	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
1969	4 929	731	4 198	7,88	1,17	6,71
1970	4 929	731	4 198	7,88	1,17	6,71
	<b>4 365</b>	<b>684</b>	<b>3 681</b>	<b>6,98</b>	<b>1,09</b>	<b>5,89</b>

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**ITALIA**  
**Roma**

D 1	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Verbrauch: Consommation: 2			Gcal/Jahr Gcal/an		
1955	10 603	813	9 790	16,98	1,30	15,68
1956	10 967	827	10 140	17,56	1,32	16,24
1957	10 967	827	10 140	17,56	1,32	16,24
1958	10 967	827	10 140	17,56	1,32	16,24
1959	10 967	827	10 140	17,56	1,32	16,24
1960	10 967	827	10 140	17,56	1,32	16,24
1961	10 967	827	10 140	17,54	1,32	16,22
1962	10 967	827	10 140	17,54	1,32	16,22
1963	10 967	827	10 140	17,54	1,32	16,22
1964	12 365	865	11 500	19,78	1,38	18,40
1965	12 365	865	11 500	19,78	1,38	18,40
1966	12 365	865	11 500	19,78	1,38	18,40
1967	12 365	865	11 500	19,78	1,38	18,40
1968	12 365	865	11 500	19,78	1,38	18,40
1969	12 365	865	11 500	19,78	1,38	18,40
1970	12 365	865	11 500	19,78	1,38	18,40
D 2	Verbrauch: Consommation: 4			Gcal/Jahr Gcal/an		
1955	9 823	783	9 040	15,73	1,25	14,48
1956	10 187	797	9 390	16,31	1,27	15,04
1957	10 187	797	9 390	16,31	1,27	15,04
1958	10 187	797	9 390	16,31	1,27	15,04
1959	10 187	797	9 390	16,31	1,27	15,04
1960	10 187	797	9 390	16,31	1,27	15,04
1961	10 187	797	9 390	16,29	1,27	15,02
1962	10 187	797	9 390	16,29	1,27	15,02
1963	10 187	797	9 390	16,29	1,27	15,02
1964	11 585	835	10 750	18,53	1,33	17,20
1965	11 585	835	10 750	18,53	1,33	17,20
1966	11 585	835	10 750	18,53	1,33	17,20
1967	11 585	835	10 750	18,53	1,33	17,20
1968	11 585	835	10 750	18,53	1,33	17,20
1969	9 054	753	8 301	14,48	1,20	13,28
1970	9 054	753	8 301	14,48	1,20	13,28

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**ITALIA**  
**Roma**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 3</b>	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1955	8 387	727	7 660	13,43	1,16	12,27
1956	8 387	727	7 660	13,43	1,16	12,27
1957	8 387	727	7 660	13,43	1,16	12,27
1958	8 387	727	7 660	13,43	1,16	12,27
1959	8 387	727	7 660	13,43	1,16	12,27
1960	8 387	727	7 660	13,43	1,16	12,27
1961	8 387	727	7 660	13,41	1,16	12,25
1962	8 387	727	7 660	13,41	1,16	12,25
1963	8 387	727	7 660	13,41	1,16	12,25
1964	8 387	727	7 660	13,41	1,16	12,25
1965	8 387	727	7 660	13,41	1,16	12,25
1966	8 387	727	7 660	13,41	1,16	12,25
1967	8 387	727	7 660	13,41	1,16	12,25
1968	8 276	721	7 555	13,24	1,15	12,09
1969	8 122	717	7 405	12,99	1,14	11,85
1970	7 434	691	6 743	11,89	1,10	10,79
<b>D 4</b>	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
1969	4 904	593	4 311	7,84	0,94	6,90
1970	4 904	593	4 311	7,84	0,94	6,90



**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**ITALIA**  
**Verona**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Verbrauch: Consommation:			2	Gcal/Jahr Gcal/an	
<b>D 1</b>						
1955	8 736	796	7 940	13,99	1,27	12,72
1956	8 653	713	7 940	13,86	1,14	12,72
1957	8 653	713	7 940	13,86	1,14	12,72
1958	8 653	713	7 940	13,86	1,14	12,72
	7 831	631	7 200	12,54	1,01	11,53
1959	7 831	631	7 200	12,54	1,01	11,53
1960	7 727	627	7 100	12,37	1,00	11,37
1961	7 727	627	7 100	12,36	1,00	11,36
1962	7 727	627	7 100	12,36	1,00	11,36
1963	7 727	627	7 100	12,36	1,00	11,36
1964	7 899	799	7 100	12,63	1,27	11,36
1965	7 899	799	7 100	12,63	1,27	11,36
1966	7 899	799	7 100	12,63	1,27	11,36
1967	7 899	799	7 100	12,63	1,27	11,36
1968	7 899	799	7 100	12,63	1,27	11,36
1969	7 899	799	7 100	12,63	1,27	11,36
1970	7.899	799	7 100	12,63	1,27	11,36
<b>D 2</b>						
			Verbrauch: Consommation:	4	Gcal/Jahr Gcal/an	
1955	7 956	766	7 190	12,74	1,22	11,52
1956	7 873	683	7 190	12,61	1,09	11,52
1957	7 873	683	7 190	12,61	1,09	11,52
1958	7 873	683	7 190	12,61	1,09	11,52
	7 051	601	6 450	11,29	0,96	10,33
1959	7 051	601	6 450	11,29	0,96	10,33
1960	6 947	597	6 350	11,12	0,95	10,17
1961	6 947	597	6 350	11,11	0,95	10,16
1962	6 947	597	6 350	11,11	0,95	10,16
1963	6 947	597	6 350	11,11	0,95	10,16
1964	7 119	769	6 350	11,39	1,23	10,16
1965	7 119	769	6 350	11,39	1,23	10,16
1966	7 119	769	6 350	11,39	1,23	10,16
1967	7 119	769	6 350	11,39	1,23	10,16
1968	7 119	769	6 350	11,39	1,23	10,16
1969	7 119	769	6 350	11,39	1,23	10,16
1970	7 119	769	6 350	11,39	1,23	10,16

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**ITALIA**  
**Verona**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 3</b>	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1955	6 624	714	5 910	10,60	1,14	9,46
1956	6 541	631	5 910	10,47	1,01	9,46
1957	6 541	631	5 910	10,47	1,01	9,46
1958	6 541	631	5 910	10,47	1,01	9,46
	4 451	501	3 950	7,12	0,80	6,32
1959	4 451	501	3 950	7,12	0,80	6,32
1960	4 451	501	3 950	7,12	0,80	6,32
1961	4 451	501	3 950	7,12	0,80	6,32
1962	3 983	483	3 500	6,37	0,77	5,60
1963	3 983	483	3 500	6,37	0,77	5,60
1964	4 155	655	3 500	6,64	1,04	5,60
1965	4 155	655	3 500	6,64	1,04	5,60
1966	4 155	655	3 500	6,64	1,04	5,60
1967	4 155	655	3 500	6,64	1,04	5,60
1968	4 155	655	3 500	6,64	1,04	5,60
1969	4 155	655	3 500	6,64	1,04	5,60
1970	4 155	655	3 500	6,64	1,04	5,60
<b>D 4</b>	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
1955	3 318	587	2 731	5,31	0,94	4,37
1956	3 235	504	2 731	5,18	0,81	4,37
1957	3 235	504	2 731	5,18	0,81	4,37
1958	3 235	504	2 731	5,18	0,81	4,37
	3 443	462	2 981	5,51	0,74	4,77
1959	3 443	462	2 981	5,51	0,74	4,77
1960	3 443	462	2 981	5,51	0,74	4,77
1961	3 443	462	2 981	5,50	0,73	4,77
1962	3 807	476	3 331	6,09	0,76	5,33
1963	3 807	476	3 331	6,09	0,76	5,33
1964	3 979	648	3 331	6,36	1,03	5,33
1965	3 979	648	3 331	6,36	1,03	5,33
1966	3 979	648	3 331	6,36	1,03	5,33
1967	3 979	648	3 331	6,36	1,03	5,33
1968	3 979	648	3 331	6,36	1,03	5,33
1969	3 979	648	3 331	6,36	1,03	5,33
1970	3 979	648	3 331	6,36	1,03	5,33

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**ITALIA**  
**Napoli**

D 1	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Verbrauch: Consommation: 2			Gcal/Jahr Gcal/an		
1955	13 567	947	12 620	21,72	1,51	20,21
1956	13 567	947	12 620	21,72	1,51	20,21
1957	13 567	947	12 620	21,72	1,51	20,21
1958	13 567	947	12 620	21,72	1,51	20,21
1959	13 567	947	12 620	21,72	1,51	20,21
1960	13 567	947	12 620	21,72	1,51	20,21
1961	13 567	947	12 620	21,70	1,51	20,19
1962	13 567	947	12 620	21,70	1,51	20,19
1963	13 567	947	12 620	21,70	1,51	20,19
1964	13 762	1 142	12 620	22,01	1,82	20,19
1965	13 762	1 142	12 620	22,01	1,82	20,19
1966	13 762	1 142	12 620	22,01	1,82	20,19
1967	13 762	1 142	12 620	22,01	1,82	20,19
1968	13 762	1 142	12 620	22,01	1,82	20,19
1969	13 762	1 142	12 620	22,01	1,82	20,19
1970	13 762	1 142	12 620	22,01	1,82	20,19
D 2	Verbrauch: Consommation: 4			Gcal/Jahr Gcal/an		
1955	11 887	882	11 005	19,03	1,41	17,62
1956	11 887	882	11 005	19,03	1,41	17,62
1957	11 887	882	11 005	19,03	1,41	17,62
1958	11 887	882	11 005	19,03	1,41	17,62
1959	11 887	882	11 005	19,03	1,41	17,62
1960	11 887	882	11 005	19,03	1,41	17,62
1961	11 887	882	11 005	19,01	1,41	17,60
1962	11 887	882	11 005	19,01	1,41	17,60
1963	11 887	882	11 005	19,01	1,41	17,60
1964	12 082	1 077	11 005	19,33	1,73	17,60
1965	12 082	1 077	11 005	19,33	1,73	17,60
1966	12 082	1 077	11 005	19,33	1,73	17,60
1967	12 082	1 077	11 005	19,33	1,73	17,60
1968	12 082	1 077	11 005	19,33	1,73	17,60
1969	12 082	1 077	11 005	19,33	1,73	17,60
1970	12 082	1 077	11 005	19,33	1,73	17,60

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**ITALIA**  
**Milano**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>I1</b>	Jahresverbrauch: 100 Gcal Consommation annuelle: 100 Gcal					
1969	7 907	379	7 528	12,65	0,61	12,04
1970	7 907	379	7 528	12,65	0,61	12,04
<b>I2</b>	Jahresverbrauch: 1000 Gcal Benutzungsdauer: 200 Tage Consommation annuelle: 1000 Gcal Modulation: 200 jours					
1970	5 706	297	5 409	9,12	0,47	8,65
<b>Genova</b>						
<b>I1</b>	Jahresverbrauch: 100 Gcal Consommation annuelle: 100 Gcal					
1967	7 415	867	6 548	11,86	1,39	10,47
1968	7 415	867	6 548	11,86	1,39	10,47
1969	7 415	867	6 548	11,86	1,39	10,47
1970	7 415	867	6 548	11,86	1,39	10,47
	<b>4 218</b>	<b>656</b>	<b>3 562</b>	<b>6,74</b>	<b>1,05</b>	<b>5,69</b>
<b>I2</b>	Jahresverbrauch: 1000 Gcal Benutzungsdauer: 200 Tage Consommation annuelle: 1000 Gcal Modulation: 200 jours					
1967	6 739	800	5 939	10,78	1,28	9,50
1968	6 739	800	5 939	10,78	1,28	9,50
1969	6 739	800	5 939	10,78	1,28	9,50
1970	6 739	800	5 939	10,78	1,28	9,50
	<b>4 205</b>	<b>657</b>	<b>3 548</b>	<b>6,72</b>	<b>1,05</b>	<b>5,67</b>

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**ITALIA**  
**Roma**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>11</b>	Jahresverbrauch: 100 Gcal Consommation annuelle: 100 Gcal					
1955	7 798	300	7 498	12,48	0,48	12,00
1956	8 162	314	7 848	13,07	0,50	12,57
1957	8 162	314	7 848	13,07	0,50	12,57
1958	8 162	314	7 848	13,07	0,50	12,57
1959	8 162	314	7 848	13,07	0,50	12,57
1960	8 162	314	7 848	13,07	0,50	12,57
1961	8 162	314	7 848	13,05	0,50	12,55
1962	8 162	314	7 848	13,05	0,50	12,55
1963	9 576	368	9 208	15,32	0,59	14,73
1964	9 576	368	9 208	15,32	0,59	14,73
1965	9 576	368	9 208	15,32	0,59	14,73
1966	9 576	368	9 208	15,32	0,59	14,73
1967	9 576	368	9 208	15,32	0,59	14,73
1968	7 073	272	6 801	11,31	0,43	10,88
1969	7 073	272	6 801	11,31	0,43	10,88
1970	7 073	272	6 801	11,31	0,43	10,88
<b>12</b>	Jahresverbrauch: 1000 Gcal    Benutzungsdauer: 200 Tage Consommation annuelle: 1000 Gcal    Modulation: 200 jours					
1955	6 897	265	6 632	11,04	0,42	10,62
1956	7 261	279	6 982	11,62	0,44	11,18
1957	7 261	279	6 982	11,62	0,44	11,18
1958	7 261	279	6 982	11,62	0,44	11,18
1959	7 261	279	6 982	11,62	0,44	11,18
1960	7 261	279	6 982	11,62	0,44	11,18
1961	7 261	279	6 982	11,61	0,44	11,17
1962	7 261	279	6 982	11,61	0,44	11,17
1963	7 261	279	6 982	11,61	0,44	11,17
1964	8 675	333	8 342	13,88	0,54	13,34
1965	8 675	333	8 342	13,88	0,54	13,34
1966	8 675	333	8 342	13,88	0,54	13,34
1967	8 675	333	8 342	13,88	0,54	13,34
1968	6 597	254	6 343	10,55	0,41	10,14
1969	6 597	254	6 343	10,55	0,41	10,14
1970	6 597	254	6 343	10,55	0,41	10,14

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**ITALIA**  
**Verona**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>11</b>	<b>Jahresverbrauch:</b> <b>Consommation annuelle: 100 Gcal</b>					
1955	4 033	555	3 478	6,45	0,88	5,57
1956	4 033	555	3 478	6,45	0,88	5,57
1957	4 033	555	3 478	6,45	0,88	5,57
1958	4 033	555	3 478	6,45	0,88	5,57
	<b>4 365</b>	<b>497</b>	<b>3 868</b>	<b>6,99</b>	<b>0,80</b>	<b>6,19</b>
1959	4 365	497	3 868	6,99	0,80	6,19
1960	4 365	497	3 868	6,99	0,80	6,19
1961	4 365	497	3 868	6,98	0,80	6,18
1962	4 365	497	3 868	6,98	0,80	6,18
1963	4 365	497	3 868	6,98	0,80	6,18
1964	4 538	670	3 868	7,26	1,08	6,18
1965	4 538	670	3 868	7,26	1,08	6,18
1966	4 538	670	3 868	7,26	1,08	6,18
1967	4 538	670	3 868	7,26	1,08	6,18
1968	4 538	670	3 868	7,26	1,08	6,18
1969	4 538	670	3 868	7,26	1,08	6,18
1970	4 538	670	3 868	7,26	1,08	6,18
<b>12</b>	<b>Jahresverbrauch:</b> <b>Consommation annuelle: 1000 Gcal</b> <b>Benutzungsdauer: 200 Tage</b> <b>Modulation: 200 jours</b>					
1955	3 538	536	3 002	5,66	0,86	4,80
1956	3 538	536	3 002	5,66	0,86	4,80
1957	3 538	536	3 002	5,66	0,86	4,80
1958	3 538	536	3 002	5,66	0,86	4,80
	<b>2 923</b>	<b>441</b>	<b>2 482</b>	<b>4,68</b>	<b>0,71</b>	<b>3,97</b>
1959	2 923	441	2 482	4,68	0,71	3,97
1960	2 923	441	2 482	4,68	0,71	3,97
1961	3 100	448	2 652	4,96	0,72	4,24
1962	3 100	448	2 652	4,96	0,72	4,24
1963	3 100	448	2 652	4,96	0,72	4,24
1964	3 273	621	2 652	5,23	0,99	4,24
1965	3 273	621	2 652	5,23	0,99	4,24
1966	3 273	621	2 652	5,23	0,99	4,24
1967	3 273	621	2 652	5,23	0,99	4,24
1968	3 273	621	2 652	5,23	0,99	4,24
1969	3 273	621	2 652	5,23	0,99	4,24
1970	3 273	621	2 652	5,23	0,99	4,24

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**ITALIA**  
**Milano - Genova - Verona - Roma\*\*)**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Jahresverbrauch: 10 <sup>4</sup> Gcal Consommation annuelle: 10 <sup>4</sup> Gcal					
<b>13*)</b>						
1955	1 498	—	1 498	2,40	—	2,40
1956	1 481	—	1 481	2,37	—	2,37
1957	1 680	—	1 680	2,69	—	2,69
1958	1 584	—	1 584	2,54	—	2,54
1959	1 394	—	1 394	2,23	—	2,23
1960	1 341	—	1 341	2,15	—	2,15
1961	1 205	—	1 205	1,93	—	1,93
1962	1 252	—	1 252	2,00	—	2,00
1963	1 177	—	1 177	1,88	—	1,88
1964	1 319	—	1 319	2,11	—	2,11
1965	1 319	—	1 319	2,11	—	2,11
1966	1 429	—	1 429	2,29	—	2,29
1967	1 429	—	1 429	2,29	—	2,29
1968	1 429	—	1 429	2,29	—	2,29
1969	1 429	—	1 429	2,29	—	2,29
1970	1 429	—	1 429	2,29	—	2,29
<b>14*)</b>	Jahresverbrauch: 10 <sup>5</sup> Gcal Consommation annuelle: 10 <sup>5</sup> Gcal					
1955	1 395	—	1 395	2,23	—	2,23
1956	1 389	—	1 389	2,22	—	2,22
1957	1 575	—	1 575	2,52	—	2,52
1958	1 484	—	1 484	2,38	—	2,38
1959	1 307	—	1 307	2,09	—	2,09
1960	1 257	—	1 257	2,01	—	2,01
1961	1 205	—	1 205	1,93	—	1,93
1962	1 252	—	1 252	2,00	—	2,00
1963	1 177	—	1 177	1,88	—	1,88
1964	1 319	—	1 319	2,11	—	2,11
1965	1 319	—	1 319	2,11	—	2,11
1966	1 429	—	1 429	2,29	—	2,29
1967	1 429	—	1 429	2,29	—	2,29
1968	1 429	—	1 429	2,29	—	2,29
1969	1 429	—	1 429	2,29	—	2,29
1970	1 429	—	1 429	2,29	—	2,29

\*) Preise nicht abhängig von Benutzungsdauer.  
La modulation n'intervient pas.

\*\*\*) Ab 1964.  
A partir de 1964.

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**ITALIA**  
**Milano - Genova**

15*)	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>6</sup> Gcal					
1961	1 205	—	1 205	1,93	—	1,93
1962	1 252	—	1 252	2,00	—	2,00
1963	1 177	—	1 177	1,88	—	1,88
1964	1 319	—	1 319	2,11	—	2,11
1965	1 319	—	1 319	2,11	—	2,11
1966	1 429	—	1 429	2,29	—	2,29
1967	1 429	—	1 429	2,29	—	2,29
1968	1 429	—	1 429	2,29	—	2,29
1969	1 429	—	1 429	2,29	—	2,29
1970	1 429	—	1 429	2,29	—	2,29

\*) Preise nicht abhängig von Benutzungsdauer.  
 La modulation n'intervient pas.



**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**ITALIA**  
**Napoli**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>100 Gcal</b>					
<b>11</b>						
1955	9 991	809	9 182	16,00	1,30	14,70
1956	9 991	809	9 182	16,00	1,30	14,70
1957	9 991	809	9 182	16,00	1,30	14,70
1958	9 991	809	9 182	16,00	1,30	14,70
1959	9 991	809	9 182	16,00	1,30	14,70
1960	9 991	809	9 182	16,00	1,30	14,70
1961	9 991	809	9 182	15,98	1,29	14,69
1962	9 991	809	9 182	15,98	1,29	14,69
1963	9 991	809	9 182	15,98	1,29	14,69
1964	10 186	1 004	9 182	16,29	1,60	14,69
1965	10 186	1 004	9 182	16,29	1,60	14,69
1966	10 186	1 004	9 182	16,29	1,60	14,69
1967	10 186	1 004	9 182	16,29	1,60	14,69
1968	10 186	1 004	9 182	16,29	1,60	14,69
1969	10 186	1 004	9 182	16,29	1,60	14,69
1970	10 186	1 004	9 182	16,29	1,60	14,69
<b>13/14/15</b>						
1968	<b>1 297</b>	—	<b>1 297</b>	<b>2,08</b>	—	<b>2,08</b>
1969	<b>1 236</b>	—	<b>1 236</b>	<b>1,98</b>	—	<b>1,98</b>
1970	<b>1 178</b>	—	<b>1 178</b>	<b>1,88</b>	—	<b>1,88</b>

**Spezifische Verkaufspreise für Syntheszwecke**  
**Prix de vente unitaires pour la synthèse**

ITALIA

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
1966	956	—	956	1,53	—	1,53
1967	968	—	968	1,54	—	1,54
1968	987	—	987	1,58	—	1,58
1969	994	—	994	1,59	—	1,59
1970	1 042	—	1 042	1,67	—	1,67

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**NEDERLAND**  
**Rotterdam**

D 1	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fl/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Verbrauch: 2 Gcal/Jahr Consommation: 2 Gcal/an					
1955	46,00	—	46,00	12,10	—	12,10
1956	46,00	—	46,00	12,10	—	12,10
1957	46,00	—	46,00	12,10	—	12,10
1958	46,00	—	46,00	12,10	—	12,10
1959	46,00	—	46,00	12,10	—	12,10
1960	46,00	—	46,00	12,10	—	12,10
1961	46,00	—	46,00	12,10	—	12,10
1962	46,00	—	46,00	12,70	—	12,70
1963	46,00	—	46,00	12,70	—	12,70
1964	46,00	—	46,00	12,70	—	12,70
1965	46,00	—	46,00	12,70	—	12,70
1966	46,00	—	46,00	12,70	—	12,70
	37,30	—	37,30	10,30	—	10,30
1967	37,30	—	37,30	10,30	—	10,30
1968	37,30	—	37,30	10,30	—	10,30
1969	38,79	1,49	37,30	10,71	0,41	10,30
1970	38,79	1,49	37,30	10,71	0,41	10,30
D 2	Verbrauch: 4 Gcal/Jahr Consommation: 4 Gcal/an					
1955	41,50	—	41,50	10,92	—	10,92
1956	41,50	—	41,50	10,92	—	10,92
1957	41,50	—	41,50	10,92	—	10,92
1958	41,50	—	41,50	10,92	—	10,92
1959	41,50	—	41,50	10,92	—	10,92
1960	41,50	—	41,50	10,92	—	10,92
1961	41,50	—	41,50	10,92	—	10,92
1962	41,50	—	41,50	11,46	—	11,46
1963	41,50	—	41,50	11,46	—	11,46
1964	41,50	—	41,50	11,46	—	11,46
1965	41,50	—	41,50	11,46	—	11,46
1966	41,50	—	41,50	11,46	—	11,46
	31,80	—	31,80	8,78	—	8,78
1967	31,80	—	31,80	8,78	—	8,78
1968	31,80	—	31,80	8,78	—	8,78
1969	33,07	1,27	31,80	9,13	0,35	8,78
1970	33,07	1,27	31,80	9,13	0,35	8,78

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**NEDERLAND**  
**Rotterdam**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fl/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Verbrauch: Consommation: 20 Gcal/Jahr Gcal/an					
<b>D 3</b>						
1966	16,27	—	16,27	4,49	—	4,49
1967	16,27	—	16,27	4,49	—	4,49
1968	16,27	—	16,27	4,49	—	4,49
1969	16,92	0,65	16,27	4,67	0,18	4,49
1970	16,92	0,65	16,27	4,67	0,18	4,49
<b>D 4</b>						
	Verbrauch: Consommation: 250 Gcal/Jahr Gcal/an					
1966	8,10	—	8,10	2,23	—	2,23
1967	8,10	—	8,10	2,23	—	2,23
1968	8,50	—	8,50	2,34	—	2,34
1969	8,42	0,32	8,10	2,32	0,09	2,23
1970	8,42	0,32	8,10	2,32	0,09	2,23

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**NEDERLAND**  
**Rotterdam**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	FI/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>11</b>	<b>Jahresverbrauch: 100 Gcal</b> <b>Consommation annuelle: 100 Gcal</b>					
1955	19,00			5,00		
1956	19,00			5,00		
1957	19,00			5,00		
1958	19,00			5,00		
1959	19,00			5,00		
1960	19,00			5,00		
1961	19,00			5,00		
1962	19,20			5,30		
1963	19,50			5,38		
1964	19,50			5,38		
1965	14,80			5,46		
1966	20,10			5,55		
	10,27			2,83		
1967	10,27			2,83		
1968	10,27			2,83		
1969	10,68	0,41	10,27	2,95	0,11	2,84
1970	10,68	0,41	10,27	2,95	0,11	2,84
<b>12</b>	<b>Jahresverbrauch: 1000 Gcal</b> <b>Benutzungsdauer: 200 Tage</b> <b>Consommation annuelle: 1000 Gcal</b> <b>Modulation: 200 jours</b>					
1955	17,00			4,47		
1956	17,00			4,47		
1957	17,00			4,47		
1958	17,00			4,47		
1959	17,00			4,47		
1960	17,00			4,47		
1961	17,00			4,47		
1962	17,10			4,72		
1963	17,30			4,77		
1964	17,60			4,86		
1965	17,50			4,83		
1966	18,00			4,97		
	9,71			2,68		
1967	9,71			2,68		
1968	9,71			2,68		
1969	10,10	0,39	9,71	2,79	0,11	2,68
1970	10,10	0,39	9,71	2,79	0,11	2,68

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**NEDERLAND**  
**Rotterdam**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	FI/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>13-1</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Modulation: 200 Tage-jours		
1961	15,10			3,97		
1962	15,30			4,22		
1963	15,30			4,28		
1964	15,50			4,28		
1965	15,90			4,39		
1966	16,20			4,47		
	5,43	0,27	5,16	1,49	0,07	1,42
1967	6,96	0,35	6,61	1,92	0,10	1,82
1968	6,68	0,33	6,35	1,84	0,09	1,75
1969	6,23	0,24	5,99	1,72	0,07	1,65
1970	7,08	0,27	6,81	1,95	0,07	1,88
<b>13-2</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>4</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1961	15,10			3,97		
1962	15,30			4,22		
1963	15,50			4,28		
1964	15,50			4,28		
1965	15,90			4,39		
1966	16,20			4,47		
	5,43	0,27	5,16	1,49	0,07	1,42
1967	6,96	0,35	6,61	1,92	0,10	1,82
1968	6,68	0,33	6,35	1,84	0,09	1,75
1969	6,23	0,24	5,99	1,72	0,07	1,65
1970	7,08	0,27	6,81	1,95	0,07	1,88
<b>14-1</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1966	4,76	0,24	4,52	1,31	0,07	1,24
1967	6,29	0,31	5,98	1,73	0,08	1,65
1968	6,00	0,30	5,70	1,65	0,08	1,57
1969	5,48	0,21	5,27	1,51	0,06	1,45
1970	6,32	0,24	6,08	1,74	0,07	1,67
<b>14-2</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1966	4,76	0,24	4,52	1,31	0,07	1,24
1967	6,29	0,31	5,98	1,73	0,08	1,65
1968	6,00	0,30	5,70	1,65	0,08	1,57
1969	5,48	0,21	5,27	1,51	0,06	1,45
1970	6,32	0,24	6,08	1,74	0,07	1,67
<b>15</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>6</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1966	4,69	0,23	4,46	1,29	0,06	1,23
1967	6,22	0,31	5,91	1,71	0,08	1,63
1968	5,94	0,30	5,64	1,64	0,08	1,56
1969	5,20	0,20	5,00	1,43	0,05	1,38
1970	6,04	0,23	5,81	1,66	0,06	1,60

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**BELGIE**  
**Antwerpen**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fb/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 1</b>	Verbrauch: 1,3 Gcal/Jahr Consommation: 1,3 Gcal/an					
1955	787	37	750	15,74	0,74	15,00
1956	798	38	760	15,96	0,76	15,20
1957	861	41	820	17,22	0,82	16,40
1958	903	43	860	18,06	0,86	17,20
1959	892	42	850	17,84	0,84	17,00
1960	871	41	830	17,42	0,82	16,60
1961	882	42	840	17,64	0,84	16,80
1962	838	8	830	16,76	0,16	16,60
1963	859	9	850	17,18	0,18	17,00
1964	899	9	890	17,98	0,18	17,80
1965	929	9	920	18,58	0,18	18,40
1966	961	11	950	19,22	0,22	19,00
1967	972	12	960	19,44	0,24	19,20
	Verbrauch: 2 Gcal/Jahr Consommation: 2 Gcal/an					
1968	943	11	932	18,86	0,22	18,64
	920	11	909	18,40	0,22	18,18
1969	959	11	948	19,18	0,22	18,96
	936	11	925	18,72	0,22	18,50
1970	988	12	976	19,76	0,24	19,52
	963	11	952	19,26	0,22	19,04
<b>D 2</b>	Verbrauch: 2,6 Gcal/Jahr Consommation: 2,6 Gcal/an					
1955	756	36	720	15,12	0,72	14,40
1956	766	36	730	15,32	0,72	14,60
1957	819	39	780	16,38	0,78	15,60
1958	861	41	820	17,22	0,82	16,40
1959	819	39	780	16,38	0,78	15,60
1960	798	38	760	15,96	0,76	15,20
1961	819	39	780	16,38	0,78	15,60
1962	768	8	760	15,36	0,16	15,20
1963	788	8	780	15,76	0,16	15,60
1964	818	8	810	16,36	0,16	16,20
1965	848	8	840	16,96	0,16	16,80
1966	870	10	860	17,40	0,20	17,20
1967	891	11	880	17,82	0,22	17,60
	Verbrauch: 4 Gcal/Jahr Consommation: 4 Gcal/an					
1968	835	10	825	18,70	0,20	16,50
	833	10	823	18,66	0,20	16,46
1969	850	10	840	17,00	0,20	16,80
	847	10	837	16,94	0,20	16,74
1970	875	10	865	17,50	0,20	17,30
	873	10	863	17,46	0,20	17,26

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**BELGIQUE**  
**Antwerpen**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	
<b>D 3</b>	Fb/Gcal			RE/u.c./Gcal			
	Verbrauch: 22,5 Gcal/Jahr Consommation: 22,5 Gcal/an						
	1966	430	5	425	8,60	0,10	8,50
1967	440	5	435	8,80	0,10	8,70	
<b>D 3</b>	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an						
	1968	460	5	455	9,20	0,10	9,10
		438	5	433	8,76	0,10	8,66
	1969	469	6	463	9,38	0,12	9,26
		446	5	441	8,92	0,10	8,82
	1970	482	6	476	9,64	0,12	9,52
		459	5	454	9,18	0,10	9,08
	<b>D 4</b>	Verbrauch: 200 Gcal/Jahr Consommation: 200 Gcal/an					
1966		233	3	230	4,66	0,06	4,60
1967	213	3	210	4,26	0,06	4,20	
<b>D 4</b>	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an						
	1968	244	3	241	4,88	0,06	4,82
	1969	249	3	246	4,98	0,06	4,92
	1970	256	3	253	5,12	0,06	5,06



**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**BELGIQUE**  
**Bruxelles/Brussel**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fb/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 1</b>	Verbrauch: 1,3 Gcal/Jahr Consommation: 1,3 Gcal/an					
1955	871	41	830	17,42	0,82	16,60
1956	882	42	840	17,64	0,84	16,80
1957	913	43	870	18,26	0,86	17,40
1958	934	44	890	18,68	0,88	17,80
1959	924	44	880	18,48	0,88	17,60
1960	924	44	880	18,48	0,88	17,60
1961	924	44	880	18,48	0,88	17,60
1962	889	9	880	17,78	0,18	17,60
1963	899	9	890	17,98	0,18	17,80
1964	919	9	910	18,38	0,18	18,20
1965	939	9	930	18,78	0,18	18,60
1966	992	12	980	19,84	0,24	19,60
1967	1 012	12	1 000	20,24	0,24	20,00
	Verbrauch: 2 Gcal/Jahr Consommation: 2 Gcal/an					
1968	1 008	12	996	20,16	0,24	19,92
	975	12	963	19,50	0,24	19,26
1969	1 022	12	1 010	20,44	0,24	20,20
	992	12	980	19,84	0,24	19,60
1970	1 057	13	1 044	21,14	0,26	20,88
	1 021	12	1 009	20,42	0,24	20,18
<b>D 2</b>	Verbrauch: 2,6 Gcal/Jahr Consommation: 2,6 Gcal/an					
1955	798	38	760	15,96	0,76	15,20
1956	808	38	770	16,16	0,76	15,40
1957	829	39	790	16,58	0,78	15,80
1958	840	40	800	16,80	0,80	16,00
1959	840	40	800	16,80	0,80	16,00
1960	840	40	800	16,80	0,80	16,00
1961	840	40	800	16,80	0,80	16,00
1962	808	8	800	16,16	0,16	16,00
1963	808	8	800	16,16	0,16	16,00
1964	828	8	820	16,56	0,16	16,40
1965	848	8	840	16,96	0,16	16,80
1966	891	11	880	17,82	0,22	17,60
1967	911	11	900	18,22	0,22	18,00
	Verbrauch: 4 Gcal/Jahr Consommation: 4 Gcal/an					
1968	834	10	824	16,68	0,20	16,48
	806	10	796	16,12	0,20	15,92
1969	848	10	838	16,96	0,20	16,76
	819	10	809	16,38	0,20	16,18
1970	873	10	863	17,46	0,20	17,26
	843	10	833	16,86	0,20	16,66

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**BELGIQUE**  
**Bruxelles/Brussel**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
<b>D 3</b>	Fb/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Verbrauch: 22,5 Gcal/Jahr Consommation: 22,5 Gcal/an					
1966	395	5	390	7,90	0,10	7,80
1967	405	5	400	8,10	0,10	8,00
1968	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
	467	6	461	9,34	0,12	9,22
1969	433	5	428	8,66	0,10	8,56
	474	6	468	9,48	0,12	9,36
1970	439	5	434	8,78	0,10	8,68
	489	6	483	9,78	0,12	9,66
	453	5	448	9,06	0,10	8,96
<b>D 4</b>	Verbrauch: 200 Gcal/Jahr Consommation: 200 Gcal/an					
1966	233	3	230	4,66	0,06	4,60
1967	213	3	210	4,26	0,06	4,20
1968	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
	244	3	241	4,88	0,06	4,82
1969	244	3	241	4,88	0,06	4,82
	249	3	246	4,98	0,06	4,92
1970	249	3	246	4,98	0,06	4,92
	256	3	253	5,12	0,06	5,06
	256	3	253	5,12	0,06	5,06

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**BELGIQUE**  
**Liège**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fb/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 1</b>	Verbrauch: 1,3 Gcal/Jahr Consommation: 1,3 Gcal/an					
1955	903	43	860	18,06	0,86	17,20
1956	913	43	870	18,26	0,86	17,40
1957	955	45	910	19,10	0,90	18,20
1958	976	46	930	19,52	0,92	18,60
1959	976	46	930	19,52	0,92	18,60
1960	966	46	920	19,32	0,92	18,40
1961	966	46	920	19,32	0,92	18,40
1962	919	9	910	18,38	0,18	18,20
1963	929	9	920	18,58	0,18	18,40
1964	949	9	940	18,98	0,18	18,80
1965	980	10	970	19,60	0,20	19,40
1966	1 002	12	990	20,04	0,24	19,80
1967	1 022	12	1 010	20,44	0,24	20,20
	Verbrauch: 2 Gcal/Jahr Consommation: 2 Gcal/an					
1968	981	12	969	19,62	0,24	19,38
1969	999	12	987	19,98	0,24	19,74
1970	1 028	12	1 016	20,56	0,24	20,32
<b>D 2</b>	Verbrauch: 2,6 Gcal/Jahr Consommation: 2,6 Gcal/an					
1955	829	39	790	16,58	0,78	15,80
1956	840	40	800	16,80	0,80	16,00
1957	871	41	830	17,42	0,82	16,60
1958	892	42	850	17,84	0,84	17,00
1959	892	42	850	17,84	0,84	17,00
1960	892	42	850	17,84	0,84	17,00
1961	892	42	850	17,84	0,84	17,00
1962	848	8	840	16,96	0,16	16,80
1963	859	9	850	17,18	0,18	17,00
1964	869	9	860	17,38	0,18	17,20
1965	889	9	880	17,78	0,18	17,60
1966	921	11	910	18,42	0,22	18,20
1967	931	11	920	18,62	0,22	18,40
	Verbrauch: 4 Gcal/Jahr Consommation: 4 Gcal/an					
1968	864	10	854	17,28	0,20	17,08
1969	879	10	869	17,58	0,20	17,38
1970	906	11	895	18,12	0,22	17,90

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**BELGIQUE**  
**Liège**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fb/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>D 3</b>	Verbrauch: 22,5 Gcal/Jahr Consommation: 22,5 Gcal/an					
1966	476	6	470	9,52	0,12	9,40
1967	486	6	480	9,72	0,12	9,60
	Verbrauch: 20 Gcal/Jahr Consommation: 20 Gcal/an					
1968	450	5	445	9,00	0,10	8,90
1969	457	5	452	9,14	0,10	9,04
1970	472	6	466	9,44	0,12	9,32
<b>D 4</b>	Verbrauch: 200 Gcal/Jahr Consommation: 200 Gcal/an					
1966	233	3	230	4,66	0,06	4,60
1967	213	3	210	4,26	0,06	4,20
	Verbrauch: 250 Gcal/Jahr Consommation: 250 Gcal/an					
1968	244	3	241	4,88	0,6	4,82
1969	249	3	246	4,98	0,6	4,92
1970	256	3	253	5,12	0,6	5,06

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**BELGIQUE**  
**Antwerpen**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fb/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>11</b>	Jahresverbrauch: 100 Gcal Consommation annuelle: 100 Gcal					
1955	483	23	460	9,66	0,46	9,20
1956	494	24	470	9,88	0,48	9,40
1957	515	25	490	10,30	0,50	9,80
1958	557	27	530	11,14	0,54	10,60
1959	546	26	520	10,92	0,52	10,40
1960	525	25	500	10,50	0,50	10,00
1961	525	25	500	10,50	0,50	10,00
1962	495	5	490	9,90	0,10	9,80
1963	434	4	430	8,68	0,08	8,60
1964	434	4	430	8,68	0,08	8,60
1965	444	4	440	8,88	0,08	8,80
1966	466	6	460	9,32	0,12	9,20
1967	476	6	470	9,52	0,12	9,40
1968	355	4	351	7,10	0,08	7,02
1969	361	4	357	7,22	0,08	7,14
1970	372	4	368	7,44	0,08	7,36
<b>12</b>	Jahresverbrauch: 1000 Gcal    Benutzungsdauer: 200 Tage Consommation annuelle: 1000 Gcal    Modulation: 200 jours					
1955	336	16	320	6,72	0,32	6,40
1956	326	16	310	6,52	0,32	6,20
1957	336	16	320	6,72	0,32	6,40
1958	336	16	320	6,72	0,32	6,40
1959	336	16	320	6,72	0,32	6,40
1960	326	16	310	6,52	0,32	6,20
1961	315	15	300	6,30	0,30	6,00
1962	303	3	300	6,06	0,06	6,00
1963	293	3	290	5,86	0,06	5,80
1964	293	3	290	5,86	0,06	5,80
1965	293	3	290	5,86	0,06	5,80
1966	314	4	310	6,28	0,08	6,20
1967	334	4	330	6,68	0,08	6,60
1968	208	2	206	4,16	0,04	4,12
1969	212	3	209	4,24	0,06	4,18
1970	219	3	216	4,38	0,06	4,32

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**BELGIQUE**  
**Bruxelles/Brussel**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern. Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fb/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>11</b>	<b>Jahresverbrauch: 100 Gcal</b> <b>Consommation annuelle: 100 Gcal</b>					
1955	399	19	380	7,98	0,38	7,60
1956	410	20	390	8,20	0,40	7,80
1957	420	20	400	8,40	0,40	8,00
1958	431	21	410	8,62	0,42	8,20
1959	431	21	410	8,62	0,42	8,20
1960	431	21	410	8,62	0,42	8,20
1961	431	21	410	8,62	0,42	8,20
1962	414	4	410	8,28	0,08	8,20
1963	414	4	410	8,28	0,08	8,20
1964	424	4	420	8,48	0,08	8,40
1965	434	4	430	8,68	0,08	8,60
1966	455	5	450	9,10	0,10	9,00
1967	466	6	460	9,32	0,12	9,20
1968	355	4	351	7,10	0,08	7,02
1969	361	4	357	7,22	0,08	7,14
1970	372	4	368	7,34	0,08	7,36
<b>12</b>	<b>Jahresverbrauch: 1000 Gcal</b> <b>Benutzungsdauer: 200 Tage</b> <b>Consommation annuelle: 1000 Gcal</b> <b>Modulation: 200 jours</b>					
1963	343	3	340	6,86	0,06	6,80
1964	354	4	350	7,08	0,08	7,00
1965	354	4	350	7,08	0,08	7,00
1966	344	4	340	6,88	0,08	6,80
1967	354	4	350	7,08	0,08	7,00
1968	208	2	206	4,16	0,04	4,12
1969	212	3	209	4,24	0,06	4,18
1970	219	3	216	4,38	0,06	4,32

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**BELGIQUE**  
**Liège**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fb/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>11</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>100</b> Gcal					
1955	504	24	480	10,08	0,48	9,60
1956	515	25	490	10,30	0,50	9,80
1957	525	25	500	10,50	0,50	10,00
1958	557	27	530	11,14	0,54	10,60
1959	557	27	530	11,14	0,54	10,60
1960	557	27	530	11,14	0,54	10,60
1961	546	26	520	10,92	0,52	10,40
1962	525	5	520	10,50	0,10	10,40
1963	525	5	520	10,50	0,10	10,40
1964	545	5	540	10,90	0,10	10,80
1965	556	6	550	11,12	0,12	11,00
1966	567	7	560	11,34	0,14	11,20
1967	577	7	570	11,54	0,14	11,40
1968	355	4	351	7,10	0,08	7,02
1969	361	4	357	7,22	0,08	7,14
1970	372	4	368	7,44	0,08	7,36
<b>12</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>1000</b> Gcal    Benutzungsdauer: <b>200</b> Tage Modulation: <b>200</b> jours					
1963	343	3	340	6,86	0,06	6,80
1964	356	6	350	7,12	0,12	7,00
1965	356	6	350	7,12	0,12	7,00
1966	344	4	340	6,88	0,08	6,80
1967	354	4	350	7,08	0,08	7,00
1968	208	2	206	4,16	0,04	4,12
1969	212	3	209	4,24	0,06	4,18
1970	219	3	216	4,38	0,06	4,32

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**BELGIQUE**  
**Bruxelles/Brussel -**  
**Antwerpen - Liège**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fb/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>4</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 1600 Std.-h. Modulation: 200 Tage-jours		
<b>13-1</b>						
1955	168	8	160	3,36	0,16	3,20
1956	200	10	190	4,00	0,20	3,80
1957	210	10	200	4,20	0,20	4,00
1958	242	12	230	4,84	0,24	4,60
1959	200	10	190	4,00	0,20	3,80
1960	200	10	190	4,00	0,20	3,80
1961	189	9	180	3,78	0,18	3,60
1962	182	2	180	3,64	0,04	3,60
1963	182	2	180	3,64	0,04	3,60
1964	182	2	180	3,64	0,04	3,60
1965	202	2	200	4,04	0,04	4,00
1966	223	3	220	4,46	0,06	4,40
1967	172	2	170	3,44	0,06	3,40
	186	2	184	3,72	0,04	3,68
1968	191	2	189	3,82	0,04	3,78
1969	207	2	205	4,14	0,04	4,10
1970	214	3	211	4,28	0,06	4,22
<b>13-2</b>						
	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: 10 <sup>4</sup> Gcal			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1955	168	8	160	3,36	0,16	3,20
1956	200	10	190	4,00	0,20	3,80
1957	210	10	200	4,20	0,20	4,00
1958	241	11	230	4,82	0,22	4,60
1959	200	10	190	4,00	0,20	3,80
1960	200	10	190	4,00	0,20	3,80
1961	189	9	180	3,78	0,18	3,60
1962	182	2	180	3,64	0,04	3,60
1963	182	2	180	3,64	0,04	3,60
1964	182	2	180	3,64	0,04	3,60
1965	202	2	200	4,04	0,04	4,00
1966	223	3	220	4,46	0,06	4,40
1967	172	2	170	3,44	0,04	3,40
	111	1	110	2,22	0,02	2,20
1968	112	1	111	2,24	0,02	2,22
1969	110	1	109	2,20	0,02	2,18
1970	114	1	113	2,28	0,02	2,26



**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**BELGIQUE**  
**Bruxelles/Brussel -**  
**Antwerpen -Liège**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fb/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>14-1</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 4000 Std.-h. Modulation: 250 Tage-jours		
1967	111	1	110	2,22	0,02	2,20
1968	112	1	111	2,24	0,02	2,22
1969	110	1	109	2,20	0,02	2,18
1970	114	1	113	2,28	0,02	2,26
<b>14-2</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>5</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1967	99	1	98	1,98	0,02	1,96
1968	100	1	99	2,00	0,02	1,98
1969	92	1	91	1,84	0,02	1,82
1970	95	1	94	1,90	0,02	1,88
<b>15</b>	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>10<sup>6</sup> Gcal</b>			Benutzungsdauer: 8000 Std.-h. Modulation: 330 Tage-jours		
1967	88	1	87	1,76	0,02	1,74
1968	89	1	88	1,78	0,02	1,76
1969	82	1	81	1,64	0,02	1,62
1970	85	1	84	1,70	0,02	1,68

**Gaspreise für Haushalte**  
**Prix du gaz pour usages domestiques**

**LUXEMBOURG**  
**Luxembourg**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fibg/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Verbrauch: Consommation: 2 Gcal/Jahr Gcal/an					
<b>D 1</b>						
1955	836	16	820	16,72	0,32	16,40
1956	1 020	20	1 000	20,40	0,40	20,00
1957	1 020	20	1 000	20,40	0,40	20,00
1958	1 020	20	1 000	20,40	0,40	20,00
1959	1 020	20	1 000	20,40	0,40	20,00
1960	1 020	20	1 000	20,40	0,40	20,00
1961	1 020	20	1 000	20,40	0,40	20,00
1962	1 020	20	1 000	20,40	0,40	20,00
1963	1 000	—	1 000	20,00	—	20,00
1964	1 000	—	1 000	20,00	—	20,00
1965	1 000	—	1 000	20,00	—	20,00
1966	900	—	900	18,00	—	18,00
1967	986	—	986	19,72	—	19,72
1968	999	—	999	19,98	—	19,98
1969	1 002	—	1 002	20,04	—	20,04
1970	1 054	41	1 013	21,08	0,82	20,26
<b>D 2</b>	Verbrauch: Consommation: 4 Gcal/Jahr Gcal/an					
1955	806	16	790	16,12	0,32	15,80
1956	989	19	970	19,78	0,38	19,40
1957	989	19	970	19,78	0,38	19,40
1958	989	19	970	19,78	0,38	19,40
1959	989	19	970	19,78	0,38	19,40
1960	989	19	970	19,78	0,38	19,40
1961	989	19	970	19,78	0,38	19,40
1962	989	19	970	19,78	0,38	19,40
1963	970	—	970	19,40	—	19,40
1964	970	—	970	19,40	—	19,40
1965	970	—	970	19,40	—	19,40
1966	870	—	870	17,40	—	17,40
1967	852	—	852	17,04	—	17,04
1968	864	—	864	17,28	—	17,28
1969	867	—	867	17,34	—	17,34
1970	909	35	874	18,18	0,70	17,48
<b>D 3</b>	Verbrauch: Consommation: 20 Gcal/Jahr Gcal/an					
1967	441	—	441	8,82	—	8,82
1968	382	—	382	7,64	—	7,64
1969	382	—	383	7,66	—	7,66
1970	398	15	383	7,96	0,30	7,66

**Spezifische Verkaufspreise für die Industrie**  
**Prix de vente unitaires pour usages industriels**

**LUXEMBOURG**  
**Luxembourg**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Flbg/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>100</b> Gcal					
<b>11</b>						
1955	780	15	765	15,60	0,30	15,30
1956	964	19	945	19,28	0,38	18,90
1957	964	19	945	19,28	0,38	18,90
1958	964	19	945	19,28	0,38	18,90
1959	964	19	945	19,28	0,38	18,90
1960	964	19	945	19,28	0,38	18,90
1961	964	19	945	19,28	0,38	18,90
1962	964	19	945	19,28	0,38	18,90
1963	945	—	945	18,90	—	18,90
1964	945	—	945	18,90	—	18,90
1965	945	—	945	18,90	—	18,90
1966	845	—	845	16,90	—	16,90
1967	567	—	567	11,34	—	11,34
1968	574	—	574	11,48	—	11,48
1969	578	—	578	11,56	—	11,56
1970	606	23	583	12,12	0,46	11,66

**Flüssiggaspreise für Haushalte**  
**Prix de GPL pour usages domestiques**

**DEUTSCHLAND (BR)**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Flaschen zu Bouteilles à <b>11</b> kg					
1965	104,10			26,03		
1966	104,10			26,03		
1967	104,10			26,03		
1968	99,88	9,08	90,80	24,97	2,27	22,70
1969	104,58	10,36	94,22	26,15	2,59	23,56
	115,92*)	11,49	104,43	28,98	2,87	26,11
1970	113,67	11,26	102,41	31,06	3,08	27,98
	125,00*)	12,39	112,61	34,15	3,38	30,77
	Flaschen zu Bouteilles à <b>33</b> kg					
1965	83,30			20,83		
1966	83,30			20,83		
1967	83,30			20,83		
1968	79,20	7,20	72,00	19,80	1,80	18,00
1969	85,83	8,51	77,32	21,46	2,13	19,33
	90,92*)	9,01	81,91	22,73	2,25	20,48
1970	90,92	9,01	81,91	24,84	2,46	22,38
	96,00*)	9,51	86,49	26,23	2,60	23,63

\* Gültig in Bayern, Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz.  
 Valable en Bavière, Bade-Wurtemberg, Hesse et Rhénanie-Palatinat.

**Flüssiggaspreise für die Industrie**  
**Prix de GPL pour usages industriels**

DEUTSCHLAND (BR)

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	DM/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Jahresverbrauch: 100 Gcal Consommation annuelle: 100 Gcal					
1970	51,06**)	5,06	46,00	13,95	1,38	12,57
	Jahresverbrauch: 1000 Gcal Consommation annuelle: 1000 Gcal					
1970	31,83**)	3,15	28,68	8,70	0,86	7,84

\*\*) Nicht gültig in Bayern, Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz.  
 Non valable en Bavière, Bade-Wurtemberg, Hesse et Rhénanie-Palatinat.

**Flüssiggaspreise für Haushalte**  
**Prix de GPL pour usages domestiques**

FRANCE

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		

**Zone 1: Lille - Marseille - Toulouse**      Flaschen zu: **13** kg  
 Bouteilles à:

1955	6 805,00	670,00	6 135,00	19,44	1,91	17,53
1956	7 051,00	670,00	6 381,00	20,14	1,91	18,23
1957	7 000,00	670,00	6 330,00	20,00	1,91	18,09
1958	7 331,00	670,00	6 661,00	17,46	1,60	15,86
1959	7 504,00	670,00	6 834,00	15,20	1,36	13,84
1960	75,04	6,70	68,34	15,20	1,36	13,84
1961	74,83	6,70	68,13	15,16	1,36	13,80
1962	72,46	5,90	66,56	14,68	1,20	13,48
1963	71,27	5,90	65,37	14,44	1,20	13,24
1964	70,42	6,30	64,12	14,26	1,28	12,98
1965	70,08	6,30	63,78	14,20	1,28	12,92
1966	69,32	6,30	63,02	14,04	1,28	12,76
1967	72,71	6,30	66,41	14,73	1,28	13,45
1968	77,63	10,09	67,54	15,72	2,04	13,68
1969	82,63	12,39	70,24	16,74	2,51	14,23
1970	84,83	12,70	72,13	15,27	2,28	12,99

**Zone 2: Paris - Lyon\*) - Strasbourg\*)**

1955	6 881,00	670,00	6 211,00	19,66	1,91	17,75
1956	7 127,00	670,00	6 457,00	20,36	1,91	18,45
1957	7 076,00	670,00	6 406,00	20,21	1,91	18,30
1958	7 407,00	670,00	6 737,00	17,64	1,60	16,04
1959	7 581,00	670,00	6 911,00	15,36	1,36	14,00
1960	75,76	6,70	69,06	15,35	1,36	13,99
1961	75,59	6,70	68,89	15,31	1,36	13,95
1962	73,22	5,90	67,32	14,83	1,20	13,63
1963	72,03	5,90	66,13	14,59	1,20	13,39
1964	71,19	6,30	64,89	14,42	1,28	13,14
1965	70,85	6,30	64,55	14,35	1,28	13,07
1966	70,08	6,30	63,78	14,19	1,28	12,91
1967	73,47	6,30	67,17	14,88	1,28	13,60
1968	78,47	10,20	68,27	15,89	2,07	13,82
1969	83,56	12,53	71,03	16,92	2,54	14,38
1970	85,76	12,83	72,93	15,44	2,31	13,13

\*) ab Mai 1967.  
 à partir de mai 1967.

**Flüssiggaspreise für Haushalte**  
**Prix de GPL pour usages domestiques**

FRANCE

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
<b>Zone 3: Lyon *)</b>						
Flaschen zu 13 kg Bouteilles à 13 kg						
1955	6 958,00	670,00	6 288,00	19,88	1,91	17,97
1956	7 203,00	670,00	6 533,00	20,58	1,91	18,67
1957	7 153,00	670,00	6 483,00	20,43	1,91	18,52
1958	7 483,00	670,00	6 813,00	17,82	1,60	16,22
1959	7 657,00	670,00	6 987,00	15,51	1,36	14,15
1960	76,53	6,70	69,83	15,50	1,36	14,14
1961	76,36	6,70	69,66	15,47	1,36	14,11
1962	73,98	5,90	68,08	14,98	1,19	13,79
1963	72,80	5,90	66,90	14,74	1,19	13,55
1964	71,95	6,30	65,65	14,58	1,28	13,30
1965	71,61	6,30	65,31	14,51	1,28	13,23
1966	70,85	6,30	64,55	14,35	1,28	13,07
1967	74,24	6,30	67,94	15,04	1,28	13,76
<b>Zone 4: Strasbourg *)</b>						
1955	7 233,00	869,00	6 364,00	20,66	2,48	18,18
1956	7 280,00	670,00	6 610,00	20,80	1,91	18,89
1957	7 229,00	670,00	6 559,00	20,65	1,91	18,74
1958	7 559,00	670,00	6 889,00	18,00	1,60	16,40
1959	7 733,00	670,00	7 063,00	15,66	1,36	14,30
1960	77,29	6,70	70,59	15,66	1,36	14,30
1961	77,12	6,70	70,42	15,62	1,36	14,26
1962	74,75	5,90	68,85	15,14	1,19	13,95
1963	73,56	5,90	67,66	14,90	1,19	13,71
1964	72,71	6,30	66,41	14,73	1,28	13,45
1965	72,37	6,30	66,07	14,66	1,28	13,38
1966	71,61	6,30	65,31	14,51	1,28	13,23
1967	75,00	6,30	68,70	15,20	1,28	13,92

\*) bis Mai 1967.  
 jusqu'à mai 1967.

**Flüssiggaspreise für die Industrie**  
**Prix de GPL pour usages industriels**

**FRANCE**  
**Zone I: Lille - Marseille - Toulouse**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>100 Gcal</b>					
1962	48,85			9,89		
1963	47,65			9,65		
1964	46,45			9,41		
1965	46,35			9,39		
1966	45,55			9,23		
1967	47,91			9,70		
1968	53,31	7,84	45,47	10,80	1,59	9,21
1969	55,58	9,22	46,36	11,26	1,87	9,39
1970	57,75	9,53	48,22	10,40	1,72	8,68
	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>1000 Gcal</b>					
1962	37,23			7,54		
1963	36,03			7,30		
1964	34,83			7,05		
1965	34,53			6,99		
1966	33,93			6,87		
1967	35,79			7,25		
1968	39,27	6,01	33,26	7,95	1,21	6,74
1969	41,16	7,06	34,10	8,34	1,43	6,91
1970	43,33	7,37	35,96	7,80	1,33	6,47



**Flüssiggaspreise für die Industrie**  
**Prix de GPL pour usages industriels**

**FRANCE**  
**Zone 2: Paris - Lyon\*) - Strasbourg\*)**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Jahresverbrauch: <b>100</b> Gcal Consommation annuelle:					
1962	52,25			10,58		
1963	51,05			10,34		
1964	49,85			10,10		
1965	49,35			10,00		
1966	48,95			9,91		
1967	49,16			9,96		
1968	54,15	7,94	46,21	10,97	1,61	9,36
1969	56,50	9,36	47,14	11,44	1,89	9,55
1970	58,66	9,66	49,00	10,56	1,74	8,82
	Jahresverbrauch: <b>1000</b> Gcal Consommation annuelle:					
1962	40,53			8,21		
1963	39,43			7,99		
1964	38,23			7,74		
1965	38,13			7,72		
1966	37,73			7,64		
1967	37,54			7,60		
1968	40,10	6,12	33,98	8,12	1,24	6,88
1969	42,08	7,20	34,88	8,52	1,46	7,06
1970	44,24	7,51	36,73	7,97	1,36	6,61

\*) Ab Mai 1967.  
 A partir de mai 1967.

**Flüssiggaspreise für die Industrie**  
**Prix de GPL pour usages industriels**

FRANCE

Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
Ffr/Gcal			RE/u.c./Gcal		

**Zone 3: Lyon\*)**      Jahresverbrauch: 100 Gcal  
 Consommation annuelle: 100 Gcal

1962	53,15			10,77	
1963	51,95			10,52	
1964	50,85			10,30	
1965	50,65			10,26	
1966	49,85			10,10	
1967	49,95			10,12	

**Zone 3: Lyon\*)**      Jahresverbrauch: 1000 Gcal  
 Consommation annuelle: 1000 Gcal

1962	41,53			8,41	
1963	40,33			8,17	
1964	39,23			7,95	
1965	39,03			7,91	
1966	38,23			7,74	
1967	38,33			7,76	

**Zone 4: Strasbourg\*)**      Jahresverbrauch: 100 Gcal  
 Consommation annuelle: 100 Gcal

1962	54,15			10,97	
1963	52,95			10,73	
1964	51,85			10,50	
1965	51,65			10,46	
1966	50,85			10,30	
1967	50,95			10,32	

**Zone 4: Strasbourg\*)**      Jahresverbrauch: 1000 Gcal  
 Consommation annuelle: 1000 Gcal

1962	42,53			8,61	
1963	41,33			8,37	
1964	40,23			8,15	
1965	40,03			8,11	
1966	39,23			7,95	
1967	39,33			7,97	

\*) Bis Mai 1967.  
 Jusqu'à mai 1967.

**Flüssiggaspreise für Haushalte**  
**Prix du GPL pour usages domestiques**

ITALIA

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Flaschen zu 10 kg Bouteilles à 10 kg					
1960	12 500			20,02		
1961	12 500			20,00		
1962	12 500			20,00		
1963	12 500			20,00		
1964	12 500			20,00		
1965	14 083			22,53		
1966	12 500			20,00		
1967	13 333			21,33		
1968	14 583	2 650	11 933	23,33	4,24	19,09
1969	14 583	2 650	11 933	23,33	4,24	19,09
1970	13 333	2 650	10 683	21,33	4,24	17,09
Flaschen zu 15 kg Bouteilles à 15 kg						
1960	11 944			19,13		
1961	11 944			19,11		
1962	11 944			19,11		
1963	11 944			19,11		
1964	11 944			19,11		
1965	13 111			20,98		
1966	11 944			19,11		
1967	12 500			20,00		
1968	13 889	2 817	11 072	22,22	4,51	17,71
1969	13 889	2 817	11 072	22,22	4,51	17,71
1970	12 778	2 817	9 961	20,45	4,51	15,94
Flaschen zu 25 kg Bouteilles à 25 kg						
1965	12 000			19,20		
1966	11 000			17,60		
1967	11 667			18,67		
1968	11 333	3 150	8 183	18,13	5,04	13,09
1969	11 333	3 150	8 183	18,13	5,04	13,09
1970	10 000	3 150	6 850	16,00	5,04	10,96

**Flüssiggaspreise für die Industrie**  
**Prix de GPL pour usages industriels**

ITALIA

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Lit/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	<b>Jahresverbrauch: 100 Gcal</b> <b>Consommation annuelle: 100 Gcal</b>					
1970	9 500	2 500	7 000	15,20	4,00	11,20
	<b>Jahresverbrauch: 1000 Gcal</b> <b>Consommation annuelle: 1000 Gcal</b>					
1970	9 500	2.500	7 000	15,20	4,00	11,20

**Flüssiggaspreise für Haushalte**  
**Prix de GPL pour usages domestiques**

**NEDERLAND**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fl/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Flaschen zu 10,5 kg Bouteilles à 10,5 kg					
1967	64,29	1,18	63,11	17,76	0,33	17,43
1968	65,63	1,21	64,42	18,13	0,33	17,80
1969	67,77	2,61	65,16	18,72	0,72	18,00
1970	67,77	2,61	65,16	18,72	0,72	18,00
	Flaschen zu 13 kg Bouteilles à 13 kg					
1967	64,99	1,20	63,79	17,95	0,33	17,62
1968	66,62	1,23	65,39	18,40	0,34	18,06
1969	68,47	2,63	65,84	18,91	0,73	18,18
1970	68,47	2,63	65,84	18,91	0,73	18,18
	Flaschen zu 35 kg Bouteilles à 35 kg					
1967	63,33	1,17	62,16	17,49	0,32	17,17
1968	64,52	1,19	63,33	17,82	0,33	17,49
1969	67,10	2,58	64,52	18,54	0,71	17,82
1970	67,10	2,58	64,52	18,54	0,71	17,82

**Flüssiggaspreise für die Industrie**  
**Prix de GPL pour usages industriels**

**NEDERLAND**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fl/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>100</b> Gcal					
1967	34,00	0,63	33,37	9,39	0,17	9,22
1968	35,80	0,66	35,14	9,89	0,18	9,71
1969	36,14	1,39	34,75	9,98	0,38	9,60
1970	35,36	1,36	34,00	9,77	0,38	9,39
	Jahresverbrauch: Consommation annuelle: <b>1000</b> Gcal					
1967	16,25	0,30	15,95	4,49	0,08	4,41
1968	18,00	0,33	17,67	4,97	0,09	4,88
1969	17,68	0,68	17,00	4,88	0,18	4,70
1970	17,68	0,68	17,00	4,88	0,18	4,70

**Flüssiggaspreise für Haushalte**  
**Prix de GPL pour usages domestiques**

BELGIQUE/BELGIË

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fb/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Flaschen zu 13 kg Bouteilles à 13 kg					
1955	764,20	81,80	682,40	15,28	1,64	13,64
1956	764,20	81,80	682,40	15,28	1,64	13,64
1957	805,60	93,80	711,80	16,11	1,88	14,23
1958	790,10	84,60	705,50	15,80	1,69	14,11
1959	751,20	80,50	670,70	15,02	1,61	13,41
1960	771,20	82,60	688,60	15,42	1,65	13,77
1961	816,80	100,30	716,50	16,33	2,00	14,33
1962	823,80	101,20	722,60	16,47	2,02	14,45
1963	823,80	101,20	722,60	16,47	2,02	14,45
1964	823,80	101,20	722,60	16,47	2,02	14,45
1965	823,80	101,20	722,60	16,47	2,02	14,45
1966	823,80	101,20	722,60	16,47	2,02	14,45
1967	824,70	101,30	723,40	16,49	2,03	14,46
1968	844,30	103,70	740,60	16,88	2,07	14,81
1969	844,30	103,70	740,60	16,88	2,07	14,81
1970	844,30	103,70	740,60	16,88	2,07	14,81
	Flaschen zu 10,5 kg und 47kg Bouteilles à 10,5 kg et 47kg					
1955	881,40	94,40	787,00	17,63	1,89	15,74
1956	839,10	89,90	749,20	16,78	1,80	14,98
1957	868,80	93,00	775,80	17,38	1,86	15,52
1958	863,00	92,50	770,50	17,26	1,85	15,41
1959	881,40	94,40	787,00	17,63	1,89	15,74
1960	881,40	94,40	787,00	17,63	1,89	15,74
1961	888,00	109,00	779,00	17,76	2,18	15,58
1962	814,80	100,00	714,80	16,30	2,00	14,30
1963	814,80	100,00	714,80	16,30	2,00	14,30
1964	814,80	100,00	714,80	16,30	2,00	14,30
1965	814,80	100,00	714,80	16,30	2,00	14,30
1966	814,80	100,00	714,80	16,30	2,00	14,30
1967	813,80	99,90	713,90	16,28	2,00	14,28
1968	843,10	103,50	739,60	16,86	2,07	14,79
1969	843,10	103,50	739,60	16,86	2,07	14,79
1970	843,10	103,50	739,60	16,86	2,07	14,79

**Flüssiggaspreise für die Industrie**  
**Prix de GPL pour usages industriels**

**BELGIQUE/BELGIË**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fb/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Jahresverbrauch: <b>100</b> Gcal Consommation annuelle:					
1967	356,60	45,90	310,70	7,13	0,92	6,21
1968	377,60	48,70	328,90	7,55	0,97	6,58
1969	373,40	48,10	325,30	7,47	0,96	6,51
1970	373,40	48,10	325,30	7,47	0,96	6,51
	Jahresverbrauch: <b>1000</b> Gcal Consommation annuelle:					
1967	335,70	43,30	292,40	6,71	0,86	5,85
1968	356,60	45,90	310,70	7,13	0,92	6,21
1969	352,40	45,40	307,00	7,05	0,91	6,14
1970	352,40	45,40	307,00	7,05	0,91	6,14



**Flüssiggaspreise für Haushalte**  
**Prix de GPL pour usages domestiques**

**LUXEMBOURG**

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Flbg/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Flaschen zu Bouteilles à <b>13 kg</b>					
1965	838,00	24,40	813,60	16,76	0,49	16,27
1966	838,00	24,40	813,60	16,76	0,49	16,27
1967	838,00	24,40	813,60	16,76	0,49	16,27
1968	851,10	24,80	826,30	17,02	0,49	16,53
1969	851,10	24,80	826,30	17,02	0,49	16,53
1970	844,30	32,50	811,80	16,89	0,65	16,24
	Flaschen zu Bouteilles à <b>10,5 kg und et 47 kg</b>					
1965	809,60	23,60	786,00	16,19	0,47	15,72
1966	809,60	23,60	786,00	16,19	0,47	15,72
1967	809,60	23,60	786,00	16,19	0,47	15,72
1968	847,30	24,70	822,60	16,95	0,50	16,45
1969	847,30	24,70	822,60	16,95	0,50	16,45
1970	833,20	32,00	801,20	16,66	0,64	16,02

**Flüssiggaspreise für die Industrie**  
**Prix de GPL pour usages industriels**

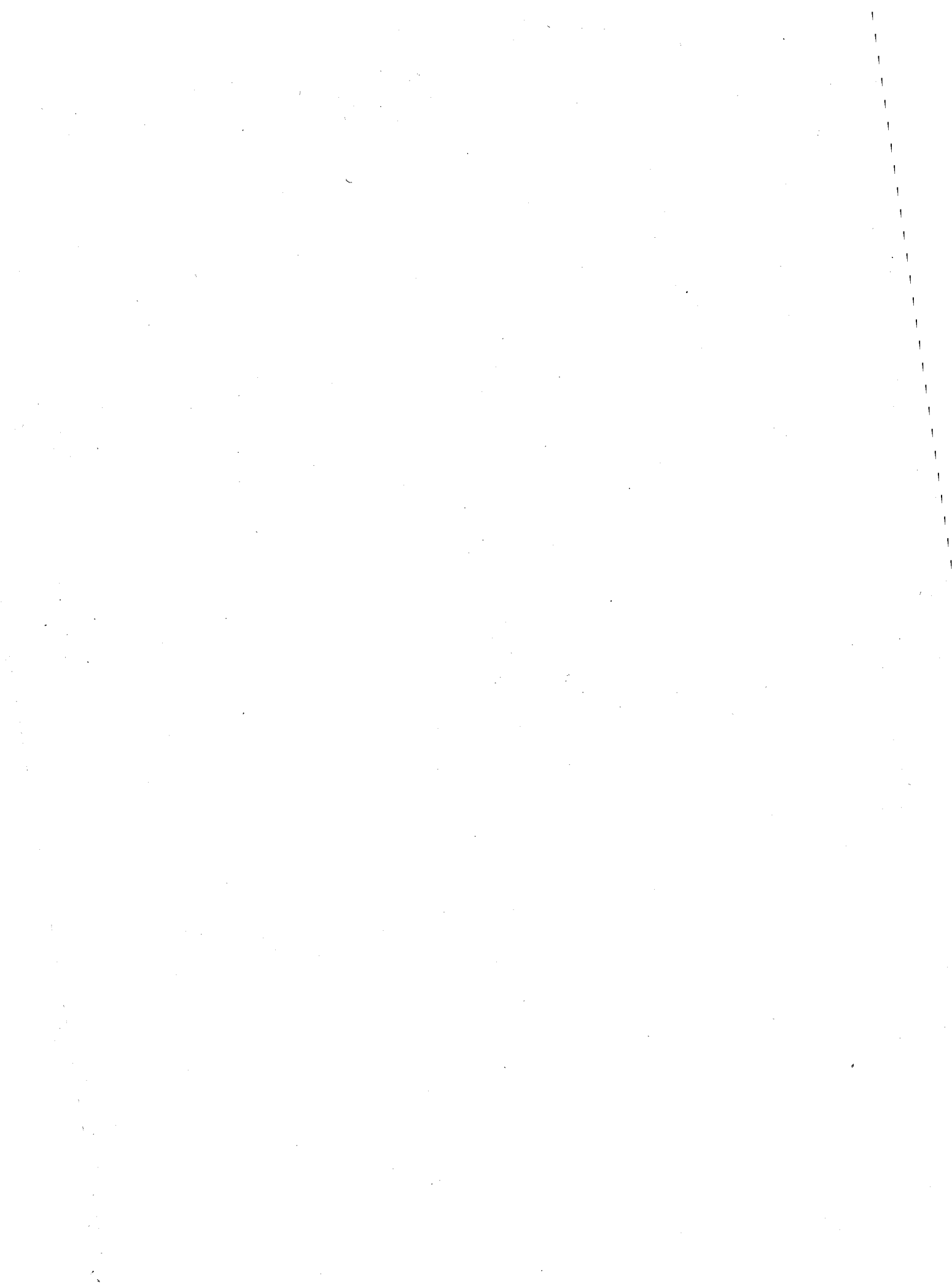
LUXEMBOURG

	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes	Verkaufspreis Prix de vente	Steuern Taxes	Preis ohne Steuern Prix hors taxes
	Fibg/Gcal			RE/u.c./Gcal		
	Jahresverbrauch: 100 Gcal Consommation annuelle: 100 Gcal					
1965	375,00	11,00	364,00	7,50	0,22	7,28
1966	375,00	11,00	364,00	7,50	0,22	7,28
1967	375,00	11,00	364,00	7,50	0,22	7,28
1968	391,70	11,40	380,30	7,83	0,23	7,60
1969	391,70	11,40	380,30	7,83	0,23	7,60
1970	390,00	15,00	375,00	7,80	0,30	7,50

Amtliche Wechselkursen

Taux de change officiels des devises

	1 RE / UC = 1 \$ U.S.A. =				
	DM	Ffr	Lit	Fl	Fb/Fibg
1.1.1955	4,20	350,00	624,358	3,80	50,00
1.1.1956	4,20	350,00	624,358	3,80	50,00
1.1.1957	4,20	350,00	624,358	3,80	50,00
1.1.1958	4,20	420,00	624,358	3,80	50,00
1.1.1959	4,20	493,706	624,358	3,80	50,00
1.1.1960	4,20	4,93706	624,358	3,80	50,00
1.1.1961	4,20	4,93706	625,00	3,80	50,00
1.1.1962	4,00	4,93706	625,00	3,62	50,00
1.1.1963	4,00	4,93706	625,00	3,62	50,00
1.1.1964	4,00	4,93706	625,00	3,62	50,00
1.1.1965	4,00	4,93706	625,00	3,62	50,00
1.1.1966	4,00	4,93706	625,00	3,62	50,00
1.1.1967	4,00	4,93706	625,00	3,62	50,00
1.1.1968	4,00	4,93706	625,00	3,62	50,00
1.1.1969	4,00	4,93706	625,00	3,62	50,00
1.1.1970	3,66	5,55419	625,00	3,62	50,00
	1 DM =	1 Ffr =	1 Lit =	1 Fl =	1 Fb/Fibg =
	0,01 RE / UC = 0,01 \$ U.S.A.				
1.1.1955	23,8095	0,28571	0,160165	26,3158	2,00
1.1.1956	23,8095	0,28571	0,160165	26,3158	2,00
1.1.1957	23,8095	0,28571	0,160165	26,3158	2,00
1.1.1958	23,8095	0,23810	0,160165	26,3158	2,00
1.1.1959	23,8095	0,20255	0,160165	26,3158	2,00
1.1.1960	23,8095	20,255	0,160165	26,3158	2,00
1.1.1961	23,8095	20,255	0,16	26,3158	2,00
1.1.1962	25,00	20,255	0,16	27,6243	2,00
1.1.1963	25,00	20,255	0,16	27,6243	2,00
1.1.1964	25,00	20,255	0,16	27,6243	2,00
1.1.1965	25,00	20,255	0,16	27,6243	2,00
1.1.1966	25,00	20,255	0,16	27,6243	2,00
1.1.1967	25,00	20,255	0,16	27,6243	2,00
1.1.1968	25,00	20,255	0,16	27,6243	2,00
1.1.1969	25,00	20,255	0,16	27,6243	2,00
1.1.1970	27,3224	18,0044	0,16	27,6243	2,00



**VERÖFFENTLICHUNGEN**  
**PUBLICATIONS**  
**PUBBLICAZIONI**  
**UITGAVEN**  
**PUBLICATIONS**

TITEL	TITRE	Preis Einzelnummer Price per issue Prezzo di ogni numero					Prix par numéro Prijis per nummer					Preis Jahresabonnement Price annual subscription Prezzo abbonamento annuo			Prix abonnement annuel Prijis jaarabonnement		
		DM	Fr	Lit.	Fl	Fb	DM	Fr	Lit.	Fl	Fb	DM	Fr	Lit.	Fl	Fb	
		<b>PERIODISCHE VERÖFFENTLICHUNGEN</b>		<b>PUBLICATIONS PÉRIODIQUES</b>													
<b>Allgemeine Statistik (violett)</b> deutsch / französisch / italienisch / niederländisch / englisch 11 Hefte jährlich	<b>Statistiques générales (violett)</b> allemand / français / italien / néerlandais / anglais 11 numéros par an	4,—	5,60	620	3,60	50	40,50	61,50	6 875	39,80	550						
<b>Regionalstatistik - Jahrbuch (violett)</b> deutsch / französisch / italienisch / niederländisch / englisch	<b>Statistiques régionales - annuaire (violett)</b> allemand / français / italien / néerlandais / anglais	7,50	11,50	1 250	7,25	100	—	—	—	—	—						
<b>Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen - Jahrbuch (violett)</b> deutsch / französisch / italienisch / niederländisch / englisch	<b>Comptes Nationaux - annuaire (violett)</b> allemand / français / italien / néerlandais / anglais	11,—	17,—	1 900	11,—	150	—	—	—	—	—						
<b>Zahlungsbilanzen - Jahrbuch (violett)</b> deutsch / französisch / italienisch / niederländisch / englisch	<b>Balances des paiements - annuaire (violett)</b> allemand / français / italien / néerlandais / anglais	7,50	11,50	1 250	7,50	100	—	—	—	—	—						
<b>Steuerstatistik - Jahrbuch (violett)</b> deutsch / französisch	<b>Statistiques fiscales - annuaire (violett)</b> français / allemand	7,50	11,50	1 250	7,50	100	—	—	—	—	—						
<b>Statistische Studien und Erhebungen (orange)</b> 4 Hefte jährlich	<b>Études et enquêtes statistiques (orange)</b> 4 numéros par an	7,50	11,50	1 250	7,50	100	26,—	39,—	4 400	26,—	350						
<b>Statistische Grundzahlen</b> deutsch, französisch, italienisch, niederländisch, englisch	<b>Statistiques de base</b> allemand, français, italien, néerlandais, anglais	5,50	8,50	930	5,40	75	—	—	—	—	—						
<b>Außenhandel: Monatsstatistik (rot)</b> deutsch / französisch 11 Hefte jährlich	<b>Commerce extérieur: Statistique mensuelle (rouge)</b> allemand / français 11 numéros par an	4,—	5,60	620	3,60	50	37,—	56,—	6 250	36,50	500						
<b>Außenhandel: Analytische Übersichten (Nimex) (rot); jährlich (Jan.-Dez.) (1970)</b> deutsch / französisch	<b>Commerce extérieur: Tableaux analytiques (Nimex) (rouge); publication annuelle (jan.-déc.) (1970)</b> allemand / français																
Band A — Landwirtschaftliche Erzeugnisse	Volume A — Produits agricoles	22,—	33,50	3 750	22,—	300	—	—	—	—	—						
Band B — Mineralische Stoffe	Volume B — Produits minéraux	11,—	17,—	1 900	11,—	150	—	—	—	—	—						
Band C — Chemische Erzeugnisse	Volume C — Produits chimiques	22,—	33,50	3 750	22,—	300	—	—	—	—	—						
Band D — Kunststoffe, Leder	Volume D — Matières plastiques, cuir	18,50	28,—	3 150	18,50	250	—	—	—	—	—						
Band E — Holz, Papier, Kork	Volume E — Bois, papier, liège	15,—	22,50	2 500	15,—	200	—	—	—	—	—						
Band F — Spinnstoffe, Schuhe	Volume F — Matières textiles, chaussures	22,—	33,50	3 750	22,—	300	—	—	—	—	—						
Band G — Steine, Gips, Keramik, Glas	Volume G — Pierres, plâtre, céramique, verre	15,—	22,50	2 500	15,—	200	—	—	—	—	—						
Band H — Eisen und Stahl	Volume H — Fonte, fer et acier	18,50	28,—	3 150	18,50	250	—	—	—	—	—						
Band I — Unedle Metalle	Volume I — Autres métaux communs	18,50	28,—	3 150	18,50	250	—	—	—	—	—						
Band J — Maschinen, Apparate	Volume J — Machines, appareils	22,—	33,50	3 750	22,—	300	—	—	—	—	—						
Band K — Beförderungsmittel	Volume K — Matériel de transport	11,—	17,—	1 900	11,—	150	—	—	—	—	—						
Band L — Präzisionsinstrumente, Optik	Volume L — Instruments de précision, optique	18,50	28,—	3 150	18,50	250	—	—	—	—	—						
Jahrbuch (Länder / Waren) Spezialpreis 13 Bände	Annuaire (pays-produits) Prix spécial 13 volumes	22,—	33,50	3 750	22,—	300	—	—	—	—	—						
		183,—	278,—	31 250	181,—	2 500	—	—	—	—	—						
<b>Außenhandel: Analytische Übersichten - CST (rot) (1970)</b> deutsch / französisch jährlich Band Export Band Import	<b>Commerce extérieur: Tableaux analytiques - CST (rouge) (1970)</b> allemand / français publication annuelle Volume Export Volume Import	29,50	44,50	5 000	29,—	400	—	—	—	—	—						
		22,—	33,50	3 750	22,—	300	—	—	—	—	—						
<b>Außenhandel: Länderverzeichnis - NCP (rot)</b> deutsch / französisch / italienisch / niederländisch jährlich	<b>Commerce extérieur: Nomenclature des pays - NCP (rouge)</b> allemand / français / italien / néerlandais publication annuelle	4,—	5,60	620	3,60	50	—	—	—	—	—						
<b>Außenhandel: Erzeugnisse EGKS (rot)</b> deutsch / französisch / italienisch / niederländisch jährlich	<b>Commerce extérieur: Produits CECA (rouge)</b> allemand / français / italien / néerlandais publication annuelle	15,—	22,50	2 500	15,—	200	—	—	—	—	—						

**TITOLO**

**TITEL**

**TITLE**

**PUBBLICAZIONI PERIODICHE**

**Statistiche generali (viola)**  
tedesco / francese / italiano / olandese / inglese  
11 numeri all'anno

**Statistiche regionali - annuario (viola)**  
tedesco / francese / italiano / olandese / inglese

**Conti nazionali - annuario (viola)**  
tedesco / francese / italiano / olandese / inglese

**Bilance dei pagamenti - annuario (viola)**  
tedesco / francese / italiano / olandese / inglese

**Statistiche fiscali - annuario (viola)**  
tedesco / francese

**Studi ed indagini statistiche (arancio)**  
4 numeri all'anno

**Statistiche generali della Comunità**  
tedesco, francese, italiano, olandese, inglese

**Commercio estero: Statistica mensile (rosso)**  
tedesco / francese  
11 numeri all'anno

**Commercio estero: Tavole analitiche - (Nimexa)**  
(rosso); pubblicazione annuale (gen.-dic.) (1970)  
tedesco / francese

Volume A — Prodotti agricoli  
Volume B — Prodotti minerali  
Volume C — Prodotti chimici  
Volume D — Materie plastiche, cuoio  
Volume E — Legno, carta, sughero

Volume F — Materie tessili, calzature

Volume G — Pietra, gesso, ceramica, vetro  
Volume H — Ghisa, ferro e acciaio  
Volume I — Altri metalli comuni

Volume J — Macchine ed apparecchi  
Volume K — Materiale da trasporto

Volume L — Strumenti di precisione, ottica

Annuario (paesi-prodotti)  
Prezzo speciale 13 volumi

**Commercio estero: Tavole analitiche - CST**  
(rosso) (1970)  
tedesco / francese  
pubblicazione annuale  
Volume Export  
Volume Import

**Commercio estero: Nomenclatura dei paesi -**  
**NCP (rosso)**  
tedesco / francese / italiano / olandese  
pubblicazione annuale

**Commercio estero: Prodotti CECA (rosso)**  
tedesco / francese / italiano / olandese  
pubblicazione annuale

**PERIODIEKE UITGAVEN**

**Algemene statistiek (paars)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands / Engels  
11 nummers per jaar

**Regionaalstatistiek - jaarboek (paars)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands / Engels

**Nationale rekeningen - jaarboek (paars)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands / Engels

**Betalingsbalansen - jaarboek (paars)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands / Engels

**Belastingstatistiek - jaarboek (paars)**  
Duits / Frans

**Statistische studies en enquêtes (oranje)**  
4 nummers per jaar

**Basisstatistieken**  
Duits, Frans, Italiaans, Nederlands, Engels

**Buitenlandse handel: Maandstatistiek (rood)**  
Duits / Frans  
11 nummers per jaar

**Buitenlandse handel: Analytische tabellen (NI-**  
**mexa) (rood); jaarijks (jan.-dec.) (1970)**  
Duits / Frans

Deel A — Landbouwprodukten  
Deel B — Minerale produkten  
Deel C — Chemische produkten  
Deel D — Plastische stoffen, leder  
Deel E — Hout, papier, kurk

Deel F — Textielstoffen, schoeisel

Deel G — Steen, gips, keramiek, glas  
Deel H — Gietijzer, ijzer en staal  
Deel I — Onedele metalen

Deel J — Machines en toestellen  
Deel K — Vervoermaterieel

Deel L — Precisie-instrumenten, optische toe-

stellen  
jaarboek (landen-produkten)  
Speciale prijs 13 delen

**Buitenlandse handel: Analytische tabellen - CST**  
(rood) (1970)  
Duits / Frans  
jaarlijkse uitgave  
Deel Export  
Deel Import

**Buitenlandse handel: Gemeenschappelijke lan-**  
**denlijst - NCP (rood)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands  
jaarlijks

**Buitenlandse handel: Produkten EGKS (rood)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands  
jaarlijks

**PERIODICAL PUBLICATIONS**

**General Statistics (purple)**  
German / French / Italian / Dutch / English  
11 issues per year

**Regional Statistics - yearbook (purple)**  
German / French / Italian / Dutch / English

**National Accounts - yearbook (purple)**  
German / French / Italian / Dutch / English

**Balances of Payments - yearbook (purple)**  
German / French / Italian / Dutch / English

**Tax Statistics - yearbook (purple)**  
German / French

**Statistical Studies and Surveys (orange)**  
4 issues per year

**Basic Statistics**  
German, French, Italian, Dutch, English

**Foreign Trade: Monthly Statistics (red)**  
German / French  
11 issues per year

**Foreign Trade: Analytical Tables (Nimexa) (red)**  
yearly (Jan.-Dec.) (1970)  
German / French

Volume A — Agricultural products  
Volume B — Mineral products  
Volume C — Chemical products  
Volume D — Plastic materials, leather  
Volume E — Wood, paper, cork

Volume F — Textiles, footwear  
Volume G — Articles of stone, of plaster, ceramic  
products, glass and glassware

Volume H — Iron and steel, and articles thereof  
Volume I — Basemetals  
Volume J — Machinery and mechanical ap-

pliances  
Volume K — Transport equipment

Volume L — Precision instruments, optics

Yearbook (countries-products)  
Special price for 13 volumes

**Foreign Trade: Analytical Tables - CST (red)**  
(1970)  
German / French  
Yearly publication  
Volume Export  
Volume Import

**Foreign Trade: Standard Country Nomencla-**  
**ture - NCP (red)**  
German / French / Italian / Dutch  
yearly

**Foreign Trade: ECSC Products (red)**  
German / French / Italian / Dutch,  
yearly

TITEL	TITRE	Preis Einzelnummer Price per issue Prezzo di ogni numero					Prix par numéro Price per issue Prijs per nummer					Preis Jahresabonnement Price annual subscription Prezzo abbonamento annuo			Prix abonnement annuel Price annual subscription Prijs jaarabonnement		
		DM	Ffr	Lit.	Fl	Fb	DM	Ffr	Lit.	Fl	Fb	DM	Ffr	Lit.	Fl	Fb	
		<b>PERIODISCHE VERÖFFENTLICHUNGEN</b>															
<b>PUBLICATIONS PÉRIODIQUES</b>																	
<b>Überseseische Assoziierte: Rückblickendes Jahrbuch des Außenhandels der AASM (1959-1966) - Per Land (olivgrün)</b> deutsch / französisch / italienisch / niederländisch / englisch (Mauritanien, Mali, Obervolta, Niger, Senegal, Elfenbeinküste, Togo, Dahomey, Kamerun, Tschad, Zentralafrika, Gabun, Kongo (Brazzaville), Madagaskar)	<b>Associés d'outre-mer: Annuaire rétrospectif du commerce extérieur des EAMA 1959-1966 par pays (vert-olive)</b> allemand / français / italien / néerlandais / anglais (Mauritanie, Mali, Haute-Volta, Niger, Sénégal, Côte-d'Ivoire, Togo, Dahomey, Cameroun, Tchad, Rép. Centrafricaine, Gabon, Congo-Brazzaville, Madagascar)	7,50	11,50	1 250	7,25	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>Überseseische Assoziierte: Rückblickendes Jahrbuch des Außenhandels der AASM (1967-69) (olivgrün)</b> deutsch / französisch / italienisch / niederländisch / englisch in 2 Bänden - je Band	<b>Associés d'outre-mer: Annuaire rétrospectif du commerce extérieur des EAMA (1967-69) (vert-olive)</b> allemand / français / italien / néerlandais / anglais en 2 volumes - par numéro	7,50	11,50	1 250	7,25	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>Überseseische Assoziierte: Statistisches Jahrbuch der AASM (1969) - (olivgrün)</b> französisch	<b>Associés d'outre-mer: Annuaire statistique des EAMA (1969) (vert-olive)</b> français	7,50	11,50	1 250	7,25	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>Überseseische Assoziierte: Statistisches Jahrbuch der AOM - (1970) (olivgrün)</b> französisch	<b>Associés d'outre-mer: Annuaire Statistique des AOM (1970) (vert-olive)</b> français	7,50	11,50	1 250	7,25	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>Energiestatistik (rubinfarben)</b> deutsch / französisch / italienisch / niederländisch / englisch vierteljährlich Jahrbuch (im Abonnement eingeschl.)	<b>Statistiques de l'énergie (rubis)</b> allemand / français / italien / néerlandais / anglais publication trimestrielle annuaire (compris dans l'abonnement)	7,50 13,—	11,50 20,—	1 250 2 200	7,25 13,—	100 175	37,— —	56,— —	6 250 —	36,50 —	500 —	—	—	—	—	—	
<b>Industriestatistik (blau)</b> deutsch / französisch / italienisch / niederländisch vierteljährlich Jahrbuch (im Abonnement eingeschl.)	<b>Statistiques industrielles (bleu)</b> allemand / français / italien / néerlandais publication trimestrielle annuaire (compris dans l'abonnement)	5,50 9,50	8,50 14,—	930 1 560	5,50 9,50	75 125	22,— —	33,50 —	3 750 —	22,— —	300 —	—	—	—	—	—	
<b>Eisen und Stahl (blau)</b> deutsch / französisch / italienisch / niederländisch zweimonatlich Jahrbuch 1964, 1966, 1968, 1970 (nicht im Abonnement eingeschlossen)	<b>Sidérurgie (bleu)</b> allemand / français / italien / néerlandais publication bimestrielle annuaire 1964, 1966, 1968, 1970 (non compris dans l'abonnement)	5,50 9,50	8,50 14,—	930 1 560	5,40 9,—	75 125	27,50 —	42,— —	4 700 —	27,50 —	375 —	—	—	—	—	—	
<b>Sonderveröffentlichung: Erläuterungen</b> deutsch / französisch, italienisch / niederländisch	<b>Publication spéciale: Notes explicatives</b> allemand / français, italien / néerlandais	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>Sozialstatistik (gelb)</b> deutsch / französisch / italienisch / niederländisch oder deutsch / französisch 6 Hefte jährlich Jahrbuch (nicht im Abonnement eingeschlossen)	<b>Statistiques sociales (jaune)</b> allemand / français / italien / néerlandais ou allemand / français 6 numéros par an annuaire (non compris dans l'abonnement)	7,50 9,50	11,50 14,—	1 250 1 600	7,50 9,50	100 125	29,50 —	44,50 —	5 000 —	29,— —	400 —	—	—	—	—	—	
<b>Agrarstatistik (grün)</b> deutsch / französisch 6 Hefte jährlich Jahrbuch (im Abonnement eingeschlossen)	<b>Statistique agricole (vert)</b> allemand / français 6 numéros par an Annuaire (compris dans l'abonnement)	5,50	8,50	950	5,50	75	18,50	28,—	3 150	18,50	250	—	—	—	—	—	
<b>Verkehrstatistik (karmesinrot)</b> deutsch / französisch / italienisch / niederländisch Jahrbuch	<b>Statistiques des Transports (cramois)</b> allemand / français / italien / néerlandais Annuaire	4,—	5,50	650	4,—	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	



**TITOLO**

**TITEL**

**TITLE**

**PUBBLICAZIONI PERIODICHE**

**Associati d'oltremare: Annuario retrospettivo del commercio estero degli SAMA (1959-1966) - per paese (verde oliva)**

*tedesco / francese / italiano / olandese / inglese*  
(Mauritania, Mali, Alto Volta, Niger, Senegal, Costa d'Avorio, Togo, Dahomey, Camerun, Ciad, Centrafrica, Gabon, Congo (Brazzaville), Madagascar)

**Associati d'oltremare: Annuario retrospettivo del commercio estero del SAMA (1967-1969) (verde oliva)**

*tedesco / francese / italiano / olandese / inglese*  
2 numeri - prezzo unitario

**Associati d'oltremare: Annuario statistico degli SAMA (1969) (verde oliva)**

*francese*

**Associati d'oltremare: Annuario statistico degli AOM (1970) (verde oliva)**

*francese*

**Statistiche dell'energia (rubino)**

*tedesco / francese / italiano / olandese / inglese*  
pubblicazione trimestrale  
annuario (compreso nell'abbonamento)

**Statistiche dell'industria (blu)**

*tedesco / francese / italiano / olandese*  
pubblicazione trimestrale  
annuario (compreso nell'abbonamento)

**Siderurgia (blu)**

*tedesco / francese / italiano / olandese*  
pubblicazione bimestrale  
annuario 1964, 1966, 1968, 1970 (non compreso nell'abbonamento)

**Pubblicazione speciale: Note esplicative**  
*tedesco / francese, italiano / olandese*

**Statistiche sociali (giallo)**

*tedesco / francese / italiano / olandese o tedesco / francese*  
6 numeri all'anno  
annuario (non compreso nell'abbonamento)

**Statistica agraria (verde)**

*tedesco / francese*  
6 numeri all'anno  
Annuario (compreso nell'Abbonamento)

**Statistica dei trasporti (cremisi)**

*tedesco / francese / italiano / olandese*  
annuario

**PERIODIEKE UITGAVEN**

**Overzeese geassocieerden: Retrospectief jaarboek van de buitenlandse handel van de GASM (1959-1966) per land (olijfgroen)**

*Duits / Frans / Italiaans / Nederlands / Engels*  
(Mauretanië, Mali, Boven-Volta, Niger, Senegal, Ivoorkust, Togo, Dahomey, Kameroen, Tsjaad, Centraal-Afrika, Gaboen, Kongo (Brazzaville), Madagaskar)

**Overzeese geassocieerden: Retrospectief jaarboek van de buitenlandse handel van de GASM (1967-1969) (olijfgroen)**

*Duits / Frans / Italiaans / Nederlands / Engels*  
in 2 delen, per deel

**Overzeese geassocieerden: Statistisch jaarboek voor de GASM (1969) (olijfgroen)**

*Frans*

**Overzeese geassocieerden: Statistisch jaarboek voor de AOM (olijfgroen)**

*Frans*

**Energiestatistiek (robin)**

*Duits / Frans / Italiaans / Nederlands / Engels*  
driemaandelijks  
jaarboek (begrepen in het abonnement)

**Industriestatistiek (blauw)**

*Duits / Frans / Italiaans / Nederlands*  
driemaandelijks  
jaarboek (begrepen in het abonnement)

**Ijzer en staal (blauw)**

*Duits / Frans / Italiaans / Nederlands*  
tweemaandelijks  
jaarboek 1964, 1966, 1968, 1970 (niet begrepen in het abonnement)

**Speciale uitgave: Toelichting**  
*Duits / Frans, Italiaans / Nederlands*

**Sociale statistiek (geel)**

*Duits / Frans / Italiaans / Nederlands of Duits / Frans*  
6 nummers per jaar  
jaarboek (niet begrepen in het abonnement)

**Landbouwstatistiek (groen)**

*Duits / Frans*  
6 nummers per jaar  
jaarboek (begrepen in het abonnement)

**Vervoersstatistiek (karmozijn)**

*Duits / Frans / Italiaans / Nederlands*  
jaarboek

**PERIODICAL PUBLICATIONS**

**Overseas Associates: Retrospective Yearbook of Foreign Trade of the AASM by Country (1959-1966) (olive-green)**

*German / French / Italian / Dutch / English*  
(Mauritania, Mali, Upper Volta, Niger, Senegal, Ivory Coast, Togo, Dahomey, Cameroon, Chad, Central African Republic, Gabon, Congo (Brazzaville), Madagascar)

**Overseas Associates: Retrospective Yearbook of Foreign Trade of the AASM (1967-1969) (olive-green)**

*German / French / Italian / Dutch / English*  
in 2 volumes - each volume

**Overseas Associates: Statistical Yearbook of the AASM (1969) (olive-green)**

*French*

**Overseas Associates: Statistical yearbook of the AOM (1970) (olive-green)**

*French*

**Energy Statistics (ruby)**

*German / French / Italian / Dutch / English*  
quarterly  
Yearbook (included in the subscription)

**Industrial Statistics (blue)**

*German / French / Italian / Dutch*  
quarterly  
Yearbook (included in the subscription)

**Iron and Steel (blue)**

*German / French / Italian / Dutch*  
bimonthly  
Yearbook 1964, 1966, 1968, 1970 (not included in the subscription)

**Special issue: Explanatory Notes**  
*German / French, Italian / Dutch*

**Social Statistics (yellow)**

*German / French / Italian / Dutch or German / French*  
6 issues yearly  
Yearbook (not included in the subscription)

**Agricultural Statistics (green)**

*German / French*  
6 issues yearly  
Yearbook (included in the subscription)

**Transport Statistics (crimson)**

*German / French / Italian / Dutch*  
Yearbook

TITEL	TITRE	Preis Einzelnummer Price per issue Prezzo di ogni numero					Prix par numéro Prix Prijs per nummer					Preis Jahresabonnement Price annual subscription Prezzo abbonamento annuo			Prix abonnement annuel Prijs jaarabonnement		
		DM	Ffr	Lit.	Fl	Fb	DM	Ffr	Lit.	Fl	Fb	DM	Ffr	Lit.	Fl	Fb	
		<b>EINZELVERÖFFENTLICHUNGEN</b>		<b>PUBLICATIONS NON PÉRIODIQUES</b>													
<b>Sozialstatistik: Sonderreihe „Wirtschaftsrechnungen“ (gelb) (Ausgabe 1966-1967)</b> deutsch / französisch und italienisch / niederländisch 7 Hefte, bestehend aus jeweils einem Text- und einem Tabellenteil Einzelheft	<b>Statistiques sociales: Série spéciale « Budgets familiaux » (jaune) (édition 1966-1967)</b> allemand / français et italien / néerlandais 7 numéros, comprenant chacun un exposé et des tableaux par numéro	16,—	20,—	2 500	14,50	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
<b>Sozialstatistik: Sonderreihe „Erhebung über die Struktur und Verteilung der Löhne“ (gelb)</b> 8 Bände Gesamtausgabe	<b>Statistiques sociales: Série spéciale « Enquête sur la structure et la répartition des salaires » (jaune)</b> 8 volumes série complète	15,— 88,—	22,— 133,—	2 500 15 000	14,50 87,—	200 1 200	—	—	—	—	—	—	—	—			
<b>Agrarstatistik: Sonderreihe „Gründerhebung über die Struktur der landwirtschaftlichen Betriebe. Zusammenfassende Ergebnisse nach Erhebungsbezirken.“</b> Je Heft	<b>Statistique agricole: Série spéciale « Enquête de base sur la structure des exploitations agricoles. Résultats récapitulatifs par circonscription d'enquête »</b> par numéro	9,50	14,—	1 560	9,—	125	—	—	—	—	—	—	—	—			
<b>Allgemeine Statistik: Sonderreihe „Die Input-Output-Tabellen 1965“ (violett)</b> französisch und Sprache des betreffenden Landes Abonnement für die ersten 6 Bände	<b>Statistiques générales: Série spéciale. Les Tableaux Entrées-Sorties 1965 (violett)</b> français + langue du pays concerné abonnement pour les 6 premiers volumes	11,— 51,30	16,70 77,80	1 870 8 750	11,— 51,—	150 700	—	—	—	—	—	—	—	—			
<b>Allgemeine Statistik: Sondernummer: „Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen“ - ESVG</b> deutsch, französisch, italienisch, niederländisch	<b>Statistiques générales: Numéro spécial « Système européen de comptes économiques intégrés » - SEC</b> allemand, français, italien, néerlandais	18,35	27,80	3 120	18,—	250	—	—	—	—	—	—	—	—			
<b>Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige in den Europäischen Gemeinschaften (NACE)</b> deutsch / französisch und italienisch / niederländisch Ausgabe 1970	<b>Nomenclature générale des activités économiques dans les Communautés européennes (NACE)</b> allemand / français et italien / néerlandais édition 1970	9,50	14,—	1 560	9,—	125	—	—	—	—	—	—	—	—			
<b>Internationales Warenverzeichnis für den Außenhandel (CST)</b> deutsch / französisch / italienisch / niederländisch	<b>Classification statistique et tarifaire pour le commerce international (CST)</b> allemand / français / italien / néerlandais	4,—	5,—	620	3,60	50	—	—	—	—	—	—	—	—			
<b>Einheitliches Güterverzeichnis für die Verkehrstatistik (NST) Ausgabe 1968</b> deutsch / französisch / italienisch / niederländisch	<b>Nomenclature uniforme de marchandises pour les statistiques de transport (NST) édition 1968</b> allemand / français / italien / néerlandais	4,—	5,—	620	3,60	50	—	—	—	—	—	—	—	—			
<b>Harmonisierte Nomenklatur für die Außenhandelsstatistiken der EWG-Länder (NIMEXE)</b> deutsch / französisch / italienisch / niederländisch Vollständiger Text - Ausgabe 1969 + Austauschblätter 1970 + 1971	<b>Nomenclature harmonisée pour les statistiques du commerce extérieur des pays de la CEE (NIMEXE)</b> allemand / français / italien / néerlandais. Texte intégral - Édition 1969 + supplément 1970 + 1971	60,—	83,—	9 370	54,50	750	—	—	—	—	—	—	—	—			

**TITOLO**

**TITEL**

**TITLE**

**PUBBLICAZIONI NON PERIODICHE**

**Statistiche sociali: Serie speciale « Bilanci familiari » (giallo) (edizione 1966-1967)**  
tedesco / francese e italiano / olandese  
7 numeri, comprendenti ciascuno un testo e tabelle  
prezzo unitario

**Statistiche sociali: Serie speciale « Indagine sulla struttura e sulla ripartizione dei salari » (giallo)**  
8 volumi  
serie completa

**Statistica agraria: Serie speciale « Indagine di base sulla struttura delle aziende agricole - Risultati riassuntivi per circoscrizione d'indagine »**  
prezzo unitario

**Statistiche generali: Serie speciale « Tavole Input-Output 1965 » (viola)**  
francese + lingua del paese in oggetto  
abbonamento per i primi 6 volumi

**Statistiche generali: Numero speciale « Sistema europeo di conti economici integrati » SEC**  
tedesco, francese, italiano, olandese

**Nomenclatura generale delle attività economiche nelle Comunità europee (NACE)**  
tedesco / francese e italiano / olandese  
edizione 1970

**Classificazione statistica e tariffaria per il commercio internazionale (CST)**  
tedesco / francese / italiano / olandese

**Nomenclatura uniforme delle merci per la statistica dei trasporti (NST) - Edizione 1968**  
tedesco / francese / italiano / olandese

**Nomenclatura armonizzata per le statistiche del commercio estero dei paesi della CEE (NIMEXE)**  
tedesco / francese / italiano / olandese  
Testo integrale - Edizione 1969 + supplemento 1970 + 1971

**NIET-PERIODIEKE UITGAVEN**

**Sociale statistiek: Bijzondere reeks „Budgetonderzoek” (geel) (uitgave 1966-1967)**  
Duits / Frans en Italiaans / Nederlands  
7 nummers met elk een tekstgedeelte en een tabellengedeelte  
per nummer

**Sociale statistiek: Bijzondere reeks „Enquête naar de structuur en de verdeling der lonen” (geel)**  
8 delen  
volledige serie

**Landbouwstatistiek: Bijzondere reeks „Basis-enquête inzake de structuur van de landbouwbedrijven - Samengevatte resultaten per enquête-gebied”**  
per nummer

**Algemene statistiek: bijzondere reeks „Input-Output tabellen 1965” (paars)**  
Frans + de taal van het betrokken land  
abonnement voor de eerste 6 delen

**Algemene statistiek: Speciaal nummer „Europees stelsel van economische rekeningen” ESER**  
Duits, Frans, Italiaans, Nederlands

**Algemene systematische bedrijfsindeling in de Europese Gemeenschappen (NACE)**  
Duits / Frans en Italiaans / Nederlands  
uitgave 1970

**Classificatie voor statistiek en tarief van de internationale handel (CST)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands

**Eenvormige goederennomenclatuur voor de vervoersstatistieken (NST) - Uitgave 1968**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands

**Geharmoniseerde nomenclatuur voor de statistieken van de buitenlandse handel van de Lid-Staten van de EEG (NIMEXE)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands  
volledige tekst - uitgave 1969 + supplement 1970 + 1971

**NON PERIODICAL PUBLICATIONS**

**Social Statistics: Special Series of Economic Accounts (yellow) (1966-1967 edition)**  
German / French and Italian / Dutch  
7 issues, each containing text and tables  
per issue

**Social Statistics: Special Series “Survey on the structure and distribution of wages” (yellow)**  
8 volumes  
complete series

**Agricultural Statistics: Special Series “Basis survey on the structure of agricultural holdings - Summary results according to survey areas”**  
per issue

**General Statistics: Special Series “The Input-Output Tables 1965” (purple)**  
French + the language of the country concerned  
The series of the first 6 issues

**General Statistics: Special issue “European system of integrated economic accounts” SEC**  
German, French, Italian, Dutch

**General Nomenclature of Economic Activities in the European Communities (NACE)**  
German / French and Italian / Dutch  
1970 issue

**Statistical and Tariff Classification for International Trade (CST)**  
German / French / Italian / Dutch

**Standard Goods Nomenclature for Transport Statistics (NST) - 1968 issue**  
German / French / Italian / Dutch

**Harmonized Nomenclature for the Foreign Trade Statistics of the EEC-Countries (Nimexe)**  
German / French / Italian / Dutch  
Full Text - 1969 issue + supplement 1970 + 1971

Diese Veröffentlichung kann zum Einzelpreis von DM 7,50 oder zum Jahresabonnementspreis von DM 28,— durch die nachstehend aufgeführten Vertriebsstellen bezogen werden:

Cette publication est vendue, par numéro, au prix de Ffr 11,50 ou Fb 100,— ou par abonnement annuel au prix de Ffr 39,— ou Fb 350,—. S'adresser aux bureaux de vente et d'abonnements indiqués ci-dessous :

Questa pubblicazione è in vendita al prezzo di Lit. 1 250 il numero o di Lit. 4 400 per l'abbonamento annuale. Ogni richiesta va rivolta agli uffici di vendita e di abbonamento seguenti :

Deze publikatie kost Fl. 7,50 resp. BF 100,— per nummer of Fl. 26,— resp. FB 350,— per jaarabonnement en is verkrijgbaar bij onderstaande verkoop- en abonnementskantoren :

This publication is delivered by the following sales agents at the price of : single copies : BF 100,—, annual subscription : BF 350,— :

**DEUTSCHLAND (BR)** VERLAG BUNDESANZEIGER, 5 Köln 1 — Postfach 108006, Fernschreiber: Anzeiger Bonn 08.882.595, Postscheckkonto : 83.400 Köln

**FRANCE** SERVICE DE VENTE EN FRANCE DES PUBLICATIONS DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, 26, rue Desaix, 75 Paris 15<sup>e</sup> — CCP : Paris 23-96

**ITALIA** LIBRERIA DELLO STATO, Piazza G. Verdi, 10, 00198 Roma — CCP : 1/2640  
Agenzie : 00187 ROMA — Via del Tritone, 61/A e 61/B e Via XX Settembre (Palazzo Ministero delle Finanze) • 20121 MILANO — Galleria Vittorio Emanuele, 3 • 50129 FIRENZE — Via Cavour, 46/R • 80121 NAPOLI — Via Chiaia, 5 • 16121 GENOVA — Via XII Ottobre 172 • 40125 BOLOGNA — Strada Maggiore 23/A

**NEDERLAND** STAATSDRUKKERIJ- EN UITGEVERIJBEDRIJF, Christoffel Plantijnstraat, 's-Gravenhage, Postgirorekening 42 53 00

**BELGIË-BELGIQUE** BELGISCH STAATSBLAD, Leuvenseweg 40, 1000 Brussel — PCR 50-80  
MONITEUR BELGE, 40, rue de Louvain, 1000 Bruxelles — CCP 50-80

**LUXEMBOURG** OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, Luxembourg-1, Case postale 1003, et 29, rue Aldringen, Bibliothèque — CCP 191-90, compte courant bancaire : Banque Internationale du Luxembourg 8-109/6003/200

**GREAT BRITAIN AND COMMONWEALTH** H.M. STATIONERY OFFICE, P.O. Box 569, London S.E. 1

**ANDERE LÄNDER  
AUTRES PAYS  
ALTRI PAESI  
ANDERE LANDEN  
OTHER COUNTRIES**

OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES  
DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES  
Luxembourg-1, Case postale 1003

**STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN  
OFFICE STATISTIQUE DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES  
ISTITUTO STATISTICO DELLE COMUNITA EUROPEE  
BUREAU VOOR DE STATISTIEK DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN  
STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES**

**R. Dumas** Generaldirektor / Directeur général / Direttore generale / Directeur-generaal / Director General

**E. Hentgen** Assistent / Assistant / Assistente / Assistent / Assistant

Direktoren / Directeurs / Direttori / Directeuren / Directors :

**V. Paretti** Allgemeine Statistik und assoziierte Staaten / Statistiques générales et Etats associés / Statistiche generali e Stati associati /  
Algemene statistiek en geassocieerde staten / General Statistics and Associated States

**C. Legrand** Energiestatistik / Statistiques de l'énergie / Statistiche dell'energia / Energiestatistiek / Energy Statistics

**S. Ronchetti** Handels- und Verkehrsstatistik / Statistiques du commerce et des transports / Statistiche del commercio e dei trasporti / Han-  
dels- en Vervoersstatistiek / Trade and Transport Statistics

**F. Grotius** Industrie- und Handwerksstatistik / Statistiques industrielles et artisanales / Statistiche dell'industria e dell'artigianato / Industrie-  
en Ambachtsstatistiek / Industrial and Craft Statistics

**P. Gavanier** Sozialstatistik / Statistiques sociales / Statistiche sociale / Sociale statistiek / Social Statistics

**S. Louwes** Agrarstatistik / Statistiques agricoles / Statistiche agrarie / Landbouwstatistiek / Agricultural Statistics

**Die Entwicklung  
der Gaspreise in den Ländern  
der Europäischen Gemeinschaft  
von 1955-1970**

**L'évolution des prix du gaz dans les pays  
de la Communauté européenne  
de 1955 à 1970**

AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN  
OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES  
UFFICIO DELLE PUBBLICAZIONI UFFICIALI DELLE COMUNITÀ EUROPEE  
BUREAU VOOR OFFICIËLE PUBLIKATIES DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN  
OFFICE FOR OFFICIAL PUBLICATIONS OF THE EUROPEAN COMMUNITIES