



GASPREISE

1970 – 1976

PREZZI DEL GAS

1977



DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABERS STATISTISKE KONTOR
STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN
STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES
OFFICE STATISTIQUE DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES
ISTITUTO STATISTICO DELLE COMUNITÀ EUROPEE
BUREAU VOOR DE STATISTIEK DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Luxembourg-Kirchberg, Boîte postale 1907 — Tél. 4 30 11, Téléx: Comeur Lu 3423
1049 Bruxelles, Bâtiment Berlaymont, Rue de la Loi 200 (Bureau de liaison) — Tél. 7 35 80 40

Denne publikation kan fås gennem de salgssteder, som er nævnt på omslagets tredje side i dette hæfte.

Diese Veröffentlichung ist bei den auf der dritten Umschlagseite aufgeführten Vertriebsbüros erhältlich.

This publication is obtainable from the sales agents mentioned on the inside back cover.

Pour obtenir cette publication, prière de s'adresser aux bureaux de vente dont les adresses sont indiquées à la troisième page de la couverture.

Per ottenere questa pubblicazione, si prega di rivolgersi agli uffici di vendita i cui indirizzi sono indicati nella 3^a pagina della copertina.

Deze publikatie is verkrijgbaar bij de verkoopkantoren waarvan de adressen op blz. 3 van het omslag vermeld zijn.

Die Abrechnung der Gaspreise für die Jahre 1970 bis 1976 ist in der Tabelle auf Seite 10 dargestellt. Die Abrechnung der Gaspreise für die Jahre 1970 bis 1976 ist in der Tabelle auf Seite 10 dargestellt.

GASPREISE

1970-1976

PREZZI DEL GAS

Die Abrechnung der Gaspreise für die Jahre 1970 bis 1976 ist in der Tabelle auf Seite 10 dargestellt. Die Abrechnung der Gaspreise für die Jahre 1970 bis 1976 ist in der Tabelle auf Seite 10 dargestellt.

Manuskript beendet im Januar 1977
Manoscritto terminato nel gennaio 1977

Die vorliegende Veröffentlichung ist ebenfalls verfügbar in Englisch/Französisch
La presente pubblicazione è edita anche in inglese/francese

Bibliografische Daten befinden sich am Ende der Veröffentlichung
Una scheda bibliografica figura alla fine del volume

Inhaltswiedergabe nur mit Quellennachweis gestattet
La riproduzione del contenuto è subordinata alla citazione della fonte

Printed in Luxembourg 1977

Kat./Cat.: CA-22-77-120-2F-C

Inhalt

5	I — Einführung	
7	II — Voraussetzungen und Methoden	
7	1. Erhebungsbereich	
8	2. Ausgewählte Plätze	
9	3. Typische Abnehmer	
11	4. Definition der erfaßten Preise	
12	5. Erhebungsverfahren	
15	III — Der Gasverbrauch in der Gemeinschaft (EUR 9)	
15	1. Verbrauch nach Gasarten und Wirtschaftssektoren	
17	2. Verbrauch nach dem Verwendungszweck und der Preisregelung	
21	IV — Die Gaspreise in den Einzelstaaten	
21	1. BR Deutschland	} a) Organisation der Gaswirtschaft b) Rechtlicher Rahmen c) Steuerliche Belastung d) Haushaltspreise — Tarifgestaltung e) Haushaltspreise — Auswertung f) Industriepreise — Tarifgestaltung g) Industriepreise — Auswertung
31	2. Frankreich	
39	3. Italien	
46	4. Niederlande	
52	5. Belgien	
58	6. Luxemburg	
62	7. Vereinigtes Königreich	
71	8. Irland	
74	9. Dänemark	
77	V — Vergleich auf Gemeinschaftsbasis und Schlußfolgerungen	
163	Statistischer Anhang	
	<i>Tabellen</i>	
	1-32 nach Ländern — Gaspreise für Haushalte Gaspreise für die Industrie	
	33 Tabelle für die Umrechnung in Europäische Rechnungseinheiten (ERE)	
	34-35 EUR 9 — Verkaufspreise für Haushalte in ERE Verkaufspreise für die Industrie in ERE	
	36-37 EUR 9 — Preis ohne Steuern für Haushalte in ERE Preis ohne Steuern für die Industrie in ERE	
	38 EUR 9 — Gaspreise für Haushalte und Einzelhandelspreise	
	39 EUR 9 — Gaspreise für die Industrie und Großhandelspreise	

Abbildungen

- 1–47 nach Ländern — Gaspreise für Haushalte
Gaspreise für die Industrie
- 48–56 EUR 9 — Gaspreise für Haushalte in ERE
Gaspreise für die Industrie in ERE
- 57 EUR 9 — Mengendegression der Preise
- 58 EUR 9 — Gaspreise für Haushalte und Einzelhandelspreise
- 59 EUR 9 — Gaspreise für die Industrie und Großhandelspreise

I — Einführung

Die letzte von EUROSTAT ausgearbeitete und veröffentlichte Studie über die Gaspreise in der Gemeinschaft stammt aus dem Jahr 1971. Sie bezog sich auf den Zeitraum 1955 bis 1970 und erfaßte die sechs ursprünglichen Länder der Gemeinschaft. Es schien somit dringlich, Informationen jüngeren Datums zu sammeln, und zwar um so mehr, als zahlreiche Ereignisse seitdem die Lage verändert haben. Aus dieser Feststellung lassen sich die Ziele der Studie ableiten, die in drei Punkten zusammengefaßt werden können:

- Aktualisierung der Information durch statistische Reihen, die den Zeitraum 1970 bis 1976 erfassen und sich an die vorangegangene Studie anschließen;
- Erweiterung der Information auf die drei neuen Mitgliedsländer der Gemeinschaft durch deren Einbeziehung in ein und dasselbe verfahrensmäßige Ganze;
- Vertiefung der Auswertung, um die Auswirkungen der jüngsten Ereignisse auf die Gaswirtschaft zu erläutern.

Außer der Angabe der Ziele bedarf es auch eines Hinweises darauf, unter welchen Gesichtspunkten diese Studie durchgeführt wurde. In allen Fällen hat man sich die Sicht des Verbrauchers zu eigen gemacht, der für seinen Bedarf eine gewisse Menge Energie, hier in Form von Gas, kaufen muß. Somit beziehen sich die Ergebnisse hier auf die tatsächlichen Marktpreise von Gas für den Verbraucher.

Die vorliegende Studie verfolgt zwei Ziele. Zunächst sollte sie mit der früheren Studie kongruent bleiben, um die Arbeit nahtlos weiterzuführen. Sodann soll sie sich in einen größeren Rahmen — den der Energie — einfügen, damit die Gaspreise in einer späteren Phase mit den bislang oder in Zukunft veröffentlichten Preisen anderer Energieträger verglichen werden können. Die Studie ist somit Teil eines Ganzen, das noch zu vollenden ist.

Ziele und Perspektive der Studie bedingen eine in mehrere Teile gegliederte Darstellung. Nach einer Erläuterung der Voraussetzungen und Verfahren (Kapitel II), mit denen die Zahlenergebnisse begrifflich bestimmt und abgegrenzt werden, um Unklarheiten zu beseitigen und Fehlinterpretationen zu vermeiden, und im Anschluß an einige Mengenangaben (Kapitel III) sind die Preisergebnisse im einzelnen erst nach Ländern (Kapitel IV) und dann für die Gemeinschaft insgesamt (Kapitel V) dargestellt. Ein Anhang enthält schließlich statistische Tabellen und graphische Darstellungen. Die Zahlenergebnisse werden nach technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten ausgewertet. Die Auswertung bezieht sich insbesondere auf die Preisregelung und -bildung, die Tarifgestaltung, die steuerlichen Vorschriften, die zeitliche Preisentwicklung, den Regionalvergleich nach Ländern, die Tariffunktionen und den zwischenstaatlichen Vergleich.

Eine Studie dieser Art konnte nur in Zusammenarbeit und mit Hilfe der Gasversorgungsunternehmen, die freundlicherweise bereit waren, an dieser Gemeinschaftsaktion teilzunehmen, erfolgreich durchgeführt werden. Ihnen gilt daher unser besonderer Dank.

II — Voraussetzungen und Methoden

1. Erhebungsbereich

Geographisch erstreckt sich die vorliegende Studie auf die neun Mitgliedsländer der EG, wobei die sie betreffenden Ergebnisse in der nachstehenden Reihenfolge vorgelegt werden: Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Italien, Niederlande, Belgien, Großherzogtum Luxemburg, Vereinigtes Königreich, Irland und Dänemark.

Chronologisch sind für die Zeit von 1970 bis 1976 einschließlich Preise für sieben Jahresanfangstermine auf Januarbasis erfaßt worden. Der Anschluß zur vorangegangenen Studie ist auf der Grundlage der Ergebnisse vom Januar 1970 geprüft worden, was ggf. die Aufstellung längerer Zeitreihen ermöglicht.

Die Studie betrifft zwei Gasarten, nämlich Natur- und Ortsgas. Dort wo diese beiden Arten auf dem Markt am selben Ort verteilt werden, sind ihre Preise gemeinsam erfaßt worden. Außerhalb des Bereichs der Studie verbleiben somit Kokerei-, Hochofen- und Raffineriegas sowie Flüssiggas (Butan, Propan). Die drei ersten dieser Gasarten haben keinen sehr ausgedehnten Markt, vielmehr ist ihre Erzeugung meist „gebunden“ und entweder zum Eigenverbrauch oder für Vertragslieferungen an einige Abnehmer in der Nachbarschaft bestimmt. Dagegen hat Flüssiggas einen ausgedehnteren Markt, steht aber praktisch nicht in Konkurrenz zum Natur- und Ortsgas, da es nur in Gebieten verwendet wird, die nicht von einem Vertriebsnetz versorgt werden. Über Flüssiggas soll jedoch später eine gesonderte Preisstudie durchgeführt werden.

Indem die Studie sich auf Natur- und Ortsgas beschränkt, erfaßt sie einen homogenen Bereich, der durch ein Verteilungsnetz, zahlreiche Verbraucher und durch einen gewissen Wettbewerb gegenüber den anderen Energieträgern gekennzeichnet ist.

Was die Verbraucher betrifft, so berücksichtigt die Studie Haushalte, Handel, Handwerk, öffentliche oder private Verwaltungen sowie die Industrie. Nicht erfaßt sind dagegen die Kraftwerke und die großindustriellen Abnehmer, von der Art einiger Chemieunternehmen, die ihr Gas aufgrund von Sonderverträgen beziehen, in denen häufig Geheimhaltungsklauseln enthalten sind.

Weiterhin sei daran erinnert, daß es nicht Zweck der Studie ist, Lieferungen für nichtenergetischen Verbrauch (z.B. Naturgas für die chemische Synthese) zu berücksichtigen. Um die Darstellung zu vereinfachen, werden die Abnehmer in zwei Gruppen eingeteilt, nämlich in Haushaltsabnehmer und in Industrieabnehmer. Zur erstgenannten Gruppe gehören selbstverständlich die eigentlichen Haushalte, zu denen alle Kleinverbraucher gerechnet werden, die ähnliche Verbrauchsmerkmale aufweisen und aus diesem Grund den gleichen Tarifbestimmungen unterliegen und vergleichbare Preise zahlen. Daraus ergibt sich, daß zahlreiche Geschäfte, Handwerksbetriebe, Behörden und kleinindustrielle Abnehmer zur Rubrik Haushaltsabnehmer gezählt werden. Im Gegensatz dazu umfaßt die Gruppe der Industrieabnehmer sämtliche Abnehmer oberhalb einer gewissen Verbrauchsschwelle, hauptsächlich Industriebetriebe und ggf. Verwaltungseinrichtungen oder Handelsunternehmen (Supermärkte beispielsweise).

Wenn bestimmten Handelsbetrieben Sondertarife gewährt werden (zu nennen wären hier Bäckereien), die vom Haushalts- und Industrietarif abweichen, so werden sie gesondert dargestellt und ausgewiesen.

Diese Aufgliederung läßt erkennen, wie unscharf die Grenze zwischen Haushalten und Industrie ist und daß für die Gliederung ein tarifbezogenes Kriterium gilt.

Unweigerlich liegen somit dieser Aufgliederung die in der Gaswirtschaft vorherrschenden Gegebenheiten zugrunde und weicht sie von den Konzepten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und der allgemeinen Systematik der Wirtschaftszweige (NACE) ab.

2. Ausgewählte Plätze

Anstatt Preismittelwerte je Staat oder je Region anzugeben, schien es zweckmäßiger, die Preise für eine Reihe einzelner Plätze — Städte oder Ballungsgebiete — zu erfassen, um der tatsächlichen Situation des Verbrauchers so nahe wie möglich zu kommen. In den großräumigen Staaten sind mehrere Plätze ausgewählt worden, um die regionalen Unterschiede aufzuzeigen. Die Wahl der Plätze richtet sich dabei nach mehreren Kriterien, nämlich der Bevölkerungszahl und dem Gasverbrauch, der mehr oder weniger großen Entfernung von den Gasgewinnungspunkten, der Differenzierung von Tarifsystemen und Vertriebsbedingungen, der Harmonisierung mit den bei Preisstatistiken sonstiger Energieträger (Kohle, Erdölzeugnisse, Elektrizität) erfaßten Plätzen, um Vergleiche zu ermöglichen. So kam es zur Auswahl von 29 Plätzen in der Gemeinschaft:

— <i>BR Deutschland:</i>	Hamburg, Hannover, Düsseldorf, Frankfurt, Stuttgart, München;
— <i>Frankreich:</i>	Lille, Paris, Straßburg, Marseille, Lyon, Toulouse;
— <i>Italien:</i>	Mailand, Turin, Genua, Rom, Neapel;
— <i>Niederlande:</i>	Rotterdam;
— <i>Belgien:</i>	Antwerpen, Brüssel, Lüttich;
— <i>Luxemburg:</i>	Luxemburg-Stadt;
— <i>Vereinigtes Königreich:</i>	London, Cardiff, Glasgow, Leeds, Birmingham;
— <i>Irland:</i>	Dublin;
— <i>Dänemark:</i>	Kopenhagen.

Zur Erläuterung einige ergänzende Bemerkungen: Von diesen 29 Plätzen decken sich 24 mit denjenigen der Studie über die Preise flüssiger Brennstoffe.

In Italien ist Turin an die Stelle von Verona getreten, das in der ersten Studie berücksichtigt war.

In den Niederlanden genügt wegen der großen Tarifhomogenität des Landes ein Platz zur Charakterisierung des Preisniveaus.

In Belgien dagegen entsprechen die drei Plätze den Tarifzonen für den Haushaltsverbrauch.

Im Vereinigten Königreich ist mindestens ein Platz in jeder der vier Gastarifzonen und in jeder der drei Preiszonen für Erdölprodukte berücksichtigt.

In Dänemark konzentrieren sich nahezu 60% des Gasverbrauchs des Landes auf Groß-Kopenhagen, das somit repräsentativ ist.

In Irland entfallen auf Groß-Dublin 80% des Gasverbrauchs des Landes.

Die Angaben für Paris und London gelten schließlich für den gesamten Ballungsraum dieser Städte.

3. Typische Abnehmer

Um den Verbraucher im Blickpunkt zu behalten, wurde darauf verzichtet, Preismittelwerte nach Verbrauchssektoren, nach Tarifsystemen oder Verbrauchszonen vorzulegen, da solche Preise nur einen fiktiven und willkürlich bestimmten Durchschnittsverbraucher charakterisieren würden, der wahrscheinlich gar nicht existiert. Aus pragmatischen Erwägungen sind statt dessen typische Abnehmer, gewissermaßen Belegexemplare, bestimmt worden, die

- 1) übliche und somit zahlreich vertretene Fälle repräsentieren,
- 2) eindeutig bestimmten und vom Gesichtspunkt der Tarifierung aufschlußreichen Abnahmebedingungen entsprechen und
- 3) für sämtliche Länder und Plätze in Frage kommen und damit eine Vergleichsbasis bieten, die mit dem Begriff des Durchschnittsverbrauchers nicht gegeben wäre.

Die Materie dieses Punktes bedarf jedoch wegen ihrer Verflechtungen und ihres technischen Charakters einer Erklärung.

Gas ist wie Elektrizität ein leitungsgebundener Energieträger, bei dem sich Kapazitäts-, Spitzendeckungs- und Kostenprobleme ergeben. Die Kapazität des Versorgungsgebietes richtet sich zum einen nach der Jahreshöchstlast (Spitze), zum anderen verursacht die für diese Spitzendeckung notwendige Überkapazität fixe Kosten, die einen wesentlichen Teil der Gesamtkosten ausmachen.

Je besser das Netz nicht nur quantitativ, sondern auch zeitlich ausgelastet ist, desto niedriger sind die Durchschnittskosten. Deshalb zielt die Tarifgestaltung beim Gas häufig auf eine optimale Auslastung des Netzes ab. Bei der Preisbildung wird daher in der Regel der pro Jahr abgenommene Gasmenge eine entscheidende Rolle solcherart beigemessen, daß der Preis je verkaufte Einheit mit steigender Abnahme sinkt (Degression). Diese Degression entsteht vor allem daraus, daß sich die fixen Kosten für die Meß- und Regelanlagen, das Netz und die Überkapazität auf eine größere Zahl verkaufter Gaseinheiten umlegen lassen. Die jährliche Abnahmemenge eines Verbrauchers ist sicher der wichtigste Parameter für den Verbraucherpreis je Einheit (in der das Gas gemessen wird). Deshalb wird die jährliche Abnahmemenge bei der Definition des typischen Abnehmers als Hauptkriterium verwendet. Für den Haushaltsverbrauch wurden fünf typische Abnehmer berücksichtigt, die mit D1 bis D4 bezeichnet und wie folgt definiert werden:

D1 — 2 Gcal/Jahr	} Kochen und Warmwasserbereitung
D2 — 4 Gcal/Jahr	
D3 — 20 Gcal/Jahr	} Kochen, Warmwasserbereitung und Zentralheizung
D3b — 30 Gcal/Jahr	
D4 — 250 Gcal/Jahr, Sammelheizung für mindestens 10 Wohnungen.	

Diese fünf Typen entsprechen den in Europa üblichen Haushaltsausstattungen und Verwendungszwecken. Für Kochen und Warmwasserbereitung sind zwei Verbrauchsmengen angegeben, um der Neigung zu größerem Komfort und verstärkter Hygiene Rechnung zu tragen, der den Warmwasserbedarf (Bad, Dusche, Waschmaschine) erhöht. Für Kochen, Warmwasserbereitung und Zentralheizung erscheinen ebenfalls zwei Verbrauchsmengen. Der Verbrauch von 30 Gcal pro Jahr entspricht einer großen Wohnung oder einem großen Haus mit Zentralgasheizung. Die Verbrauchsmenge D4 kann auch für Abnehmer in Handel, Handwerk oder Kleinindustrie in Frage kommen. Neben diesen fünf Typen, die an nahezu sämtlichen Plätzen erfaßt und im zwischenstaatlichen Vergleich verwendet wurden, hat man als Zusatzinformation in bestimmten Ländern, sofern dies von Bedeutung war, einen Verbrauch von 8 Gcal pro Jahr für Benutzung eines Gasheizkörpers neben Kochen und Warmwasserbereitung berücksichtigt.

Für Industrieabnehmer wirkt sich neben der jährlichen Menge die Gleichmäßigkeit der Gasentnahme aus dem Netz aus. Der Preis je Einheit sinkt mit wachsender Gleichmäßigkeit der Abnahme über einen Zeitraum, und diese Gleichmäßigkeit der Abnahme findet in der Benutzungsdauer oder dem Lastverhältnis ihren zahlenmäßigen Ausdruck. Unter Benutzungsdauer versteht man das Verhältnis von tatsächlicher Jahresabnahme zur Höchstabnahme je Tag oder Stunde. Um den Einfluß der Benutzungsdauer auf den Preis zu berechnen, wurden den Abnahmemengen ver-

schiedene Lastverhältnisse zugeordnet, so daß sich für die Industrie folgende typische Abnehmer ergaben:

I1	—	100 Gcal/Jahr (keine Annahme über die Benutzungsdauer)
I2	—	1 000 Gcal/Jahr, Benutzungsdauer 200 Tage
I3-1	—	10 000 Gcal/Jahr, Benutzungsdauer 200 Tage 1 600 Stunden
I3-2	—	10 000 Gcal/Jahr, Benutzungsdauer 250 Tage 4 000 Stunden
I4-1	—	100 000 Gcal/Jahr, Benutzungsdauer 250 Tage 4 000 Stunden
I4-2	—	100 000 Gcal/Jahr, Benutzungsdauer 330 Tage 8 000 Stunden
I5	—	1 000 000 Gcal/Jahr, Benutzungsdauer 330 Tage 8 000 Stunden.

Um eine Vorstellung von der Größe der typischen Industrieabnehmer zu geben, sei erwähnt, daß I1 und I2 Kleinunternehmen sind, deren Verbrauch, grob gerechnet, 10 t bzw. 100 t schweres Heizöl pro Jahr beträgt. Am anderen Ende der Skala entsprechen die Typen I4 und I5 jeweils 10 000 t bzw. 100 000 t schwerem Heizöl pro Jahr.

Die Benutzungsdauer wird gewöhnlich in fiktiven Tagen und Stunden ausgedrückt; diese Kennziffern bilden Tarifbestandteile und ermöglichen die Berechnung der maximalen Tages- oder Stundenmenge, die der Abnehmer nicht überschreiten darf. Diese Höchstabnahme ist durch den Quotienten aus Jahresabnahme und Benutzungsdauer, diese in Tagen oder Stunden definiert. So entspricht eine Jahresabnahme von 10 000 Gcal mit einer Benutzungsdauer von 200 Tagen und 1 600 Stunden (Typ I3-1) einer maximalen Tagesmenge von

$$\frac{10\,000}{200} = 50 \text{ Gcal/Tag}$$

und einer maximalen Stundenmenge von

$$\frac{10\,000}{1\,600} = 6,25 \text{ Gcal/Stunde.}$$

In den Tarifformeln wird die Benutzungsdauer meist durch das Lastverhältnis ausgedrückt, also den Quotienten aus der Benutzungsdauer in Tagen oder Stunden und der Anzahl der Tage oder Stunden im Kalenderjahr. So entspricht eine Benutzungsdauer von 200 Tagen einem auf Tage bezogenen Lastverhältnis von $\frac{200}{365} = 0,5479$ und eine Benutzungsdauer von 1 600 Stunden einem auf Stunden bezogenen Lastverhältnis von $\frac{1\,600}{8\,760} = 0,18264$. Daraus lassen sich die allgemeineren Formeln ableiten:

$$\text{Lastverhältnis auf Tage bezogen } R_d = \frac{Q_a}{Q_d \max 365}$$

$$\text{Lastverhältnis auf Stunden bezogen } R_h = \frac{Q_a}{Q_h \max 8\,760}$$

darin ist Q_a die jährlich abgenommene Menge
 $Q_d \max$ die höchste Tagesmenge
 $Q_h \max$ die höchste stündliche Menge.

Die typischen Abnehmer sind als übliche Fälle ausgewählt worden, die sich an drei Beispielen veranschaulichen lassen.

Der typische Abnehmer I3-1 entspricht, grob gesehen, einem Betrieb, der während elf Monaten im Jahr fünf Tage pro Woche arbeitet, das sind unter Berücksichtigung der Feiertage 230 Arbeitstage. Sein Durchschnittsverbrauch pro Arbeitstag beläuft sich auf $10\,000/230 = 43,5$ Gcal mit zulässigen

Spitzenwerten bis zu 50 Gcal. Sein durchschnittlicher Stundenverbrauch beträgt bei 8 Arbeitsstunden pro Arbeitstag $10\,000/1\,840 = 5,4$ Gcal mit zulässigen Belastungsspitzen bis zu 6,25 Gcal. Der typische Abnehmer I4-1 entspricht einem größeren Betrieb, der das Zehnfache, nämlich 100 000 Gcal/Jahr, verbraucht und beispielsweise das ganze Jahr hindurch mit zwei Schichten bei einer Benutzungsdauer von 250 Tagen bzw. 4 000 Stunden arbeitet.

Seine höchste Tagesabnahme beträgt $\frac{100\,000}{250} = 400$ Gcal,

seine höchste stündliche Abnahme beträgt $\frac{100\,000}{4\,000} = 25$ Gcal.

Ein weiteres Beispiel: Der typische Abnehmer I4-2 entspricht einem Betrieb der gleichen Größe wie der vorgenannte, der jedoch kontinuierlich in drei Schichten arbeitet. Der Durchschnittsverbrauch beträgt 274 Gcal pro Tag bei zulässigen Belastungsspitzenwerten von 303 Gcal/Tag, der durchschnittliche Stundenverbrauch 11,4 Gcal bei zulässigen Belastungsspitzen von 12,5 Gcal. Seine Benutzungsdauer ist besser als bei dem Betrieb des Typs 4-1, da sich die Gasabnahme gleichmäßiger auf das ganze Jahr verteilt, so daß, durch die Benutzungsdauer bedingt, günstigere Tarifbedingungen gewährt werden können.

4. Definition der erfaßten Preise

Die hier vorgelegten Ergebnisse weisen die von den Abnehmern tatsächlich gezahlten Preise aus. Diese Preise verstehen sich einschließlich Grundpreis, Meßpreis, Zählermiete, Arbeitspreis, Steuern usw.

Die Preise werden in verkauften Gaseinheiten angegeben, d.h. hier in Gigakalorie (Gcal), gleich 10^9 Kalorien (¹). Um sich hiervon eine Vorstellung machen zu können, sei erwähnt, daß 10 Gcal Gas etwa der Wärmemenge entsprechen, die bei der Verbrennung einer Tonne schweren Heizöls entsteht. Der Preis je Einheit (spezifischer Preis) ergibt sich als Quotient des vom Abnehmer für den zugrunde gelegten Jahresverbrauch entrichteten Gesamtpreises und der Anzahl der abgenommenen Gaseinheiten (Gcal). In den sehr zahlreichen Fällen, in denen sich die Tarife, Preise und Grundangaben der Einzelstaaten auf Kubikmeter bezogen, sind die nötigen Umrechnungen unter Berücksichtigung des Heizwertes des in Betracht gezogenen Gases vorgenommen worden. Wie in der Gaswirtschaft üblich, werden die Messungen aufgrund des oberen Heizwertes (Ho) durchgeführt, im Gegensatz zu dem Verfahren bei den anderen Brennstoffen, das auf dem unteren Heizwert (Hu) beruht. Die in dieser Studie in Gcal (Ho) ausgedrückten Gaspreise können mit dem Faktor 1,1 in Gcal (Hu) umgerechnet werden.

Die Ergebnisse nach Einzelstaaten werden in Landeswährung ausgewiesen. Nur für den zwischenstaatlichen Vergleich mußten die Preise in eine gemeinsame Einheit umgerechnet werden, die repräsentativ sein und möglichst wenig räumliche und zeitliche Verzerrungen aufweisen soll. Dazu wurde die neu geschaffene und auf Grundlage eines Währungskorbes der neun Mitgliedsländer der Gemeinschaft berechnete Europäische Rechnungseinheit (ERE) gewählt. Die ERE setzt sich zusammen aus 0,828 DM, 0,286 Fl, 1,15 FF, 109 Lit, 3,66 FB, 0,14 Flux, 0,0885 £, 0,00759 ir. £, 0,217 DKr, die nach den Devisenmarktkursen umgerechnet werden. Tabelle Nr. 33 des Anhangs gibt für jeden in dieser Studie erfaßten Zeitraum die Umrechnungskurse der ERE in die Landeswährungen an.

(¹) Die Kalorie ist eine Einheit, die ab 1. Januar 1978 nicht mehr verwendet werden darf. Sie wird durch die Einheit Joule ersetzt, die 0,239 Kalorien entspricht.

5. Erhebungsverfahren

Um die erforderlichen Daten zu erfassen, war eine Erhebung innerhalb der europäischen Gasindustrie erforderlich, da man sich nur in sehr geringem Maße auf veröffentlichtes Material stützen konnte.

Eine derartige Preiserhebung konnte dank der Arbeiten des „Centre Universitaire pour les Études de la Consommation Privée“ (Universitätszentrum für Studien des Haushaltsverbrauchs) in Brüssel, das die Erhebung in den neun Ländern der Gemeinschaft durchführte, sowie dank der Mitarbeit der Gasversorgungsunternehmen, der Ferngasgesellschaften und der Fachverbände realisiert werden. In der Erhebung war man mit zwei verschiedenen Ausgangslagen konfrontiert: Entweder es existierte eine Tarifordnung, d.h. eine Gesamtheit von eindeutig bekanntgegebenen Bestimmungen, mit denen sich die genaue Höhe des Preises für einen gegebenen Verbraucher berechnen läßt, oder es gab keine Möglichkeit, derartige Berechnungen vorzunehmen und es mußte auf anderes Material, wie z.B. Rechnungen, zurückgegriffen werden.

Um sämtliche Fälle, selbst die strittigsten, klären und zwischen den verschiedenen Möglichkeiten wählen zu können, wurden folgende Grundsätze für die Preisermittlung angewandt:

Lag für den berücksichtigten typischen Abnehmer ein allgemeiner Tarif vor, wurde der Preis anhand der Tarifformel berechnet und von der Gasversorgungsgesellschaft geprüft. Bestand die Möglichkeit, mehrere Tarife anzuwenden, so wurde — nach Ausschaltung der in der Praxis nicht oder nur auf eine untypische und unerhebliche Zahl von Abnehmern angewendeten Tarife — der für den Abnehmer vorteilhafteste Tarif berücksichtigt.

Bestanden nur Quasitarife, Einzelverträge oder frei ausgehandelte Preise, so mußte der Preis, der dem für die in Frage kommenden Verkaufsbedingungen repräsentativen Zentralwert entspricht, statistisch und zwar meist auf der Grundlage von Rechnungen ermittelt werden. In bestimmten Fällen, insbesondere wenn indexgebundene Preisgleitklauseln sich beispielsweise auf Marktpreise für Erdölzerzeugnisse stützten, wurden Schätzungen vorgenommen.

Verfügte ein Abnehmer über zwei Zähler für die Abrechnung nach zwei verschiedenen Tarifen, beispielsweise über einen für die Raumheizung und einen anderen für berufliche, nämlich gewerbliche oder kommerzielle Zwecke, so wurde keine zusammenfassende Berechnung vorgenommen, weil sie zu schwierig gewesen wäre; vielmehr wurde von der Fiktion zweier verschiedener Abnehmer ausgegangen, eines Abnehmers des Typs D für Heizung und eines anderen, des Typs I für die gewerbliche Abnahme oder ähnliches. Dies bedeutet, daß der typische Abnehmer praktisch eher einem Zähler als einer natürlichen oder juristischen Person entspricht.

In allen Fällen weisen die Ergebnisse die im Monat Januar eines jeden Jahres geltenden Preise aus, d.h. daß sie die am 1. Januar eingetretenen Änderungen von Tarifen, Parametern, Indizes oder Steuern berücksichtigen.

Bei frei ausgehandelten Preisen oder bei Einzelverträgen beziehen sich die Erhebungen auf die im Januar gezahlten Rechnungen bzw. auf die Preise aus den in diesem Monat geltenden Verträgen. Bei erheblichen Änderungen der Vertragsgrundlage wurde jedoch in den Tabellen und in den Erläuterungen eine Trennung nach alten und neuen Verträgen vorgenommen.

Es sind durchgehend zwei Preisebenen berechnet und in dieser Studie dargestellt worden:

- 1) ein Preis einschließlich sämtlicher Steuern, der den Aufwendungen des Abnehmers entspricht,
- 2) ein Preis ohne Steuern, der es ermöglicht, den steuerpolitischen Einfluß, beispielsweise für den zwischenstaatlichen Vergleich, auszuschalten.

Aus der Differenz dieser beiden Ebenen ergibt sich die Steuerbelastung. Es muß betont werden, daß es sich um die Steuern handelt, die beim Verkauf direkt auf den Gasbezug erhoben werden. Vorsteuern, wie direkte Gesellschaftssteuern oder Lohn- und Einkommensteuern, die ja Teil der Gesteuerungskosten sind, werden in der vorliegenden Studie nicht gesondert erfaßt. Die in ihr erscheinenden Steuern entsprechen bis auf wenige, im einzelnen vermerkte Ausnahmen, der

Mehrwertsteuer. Die Darstellung der Preise in zweifacher Form ermöglicht es somit, diese Steuer je nach Ziel der Wirtschaftsanalyse ein- oder auszuschließen (Abziehbarkeit).

In dem erläuternden Text für jedes Land sind schließlich die zu Beginn 1976 gültigen Tarifgrundlagen angegeben, um dem Leser eine Extrapolation oder Interpolation der in dieser Studie vorgelegten Ergebnisse, insbesondere durch Veränderung der Verkaufsbedingungen (z.B. Abnahmevolumen oder Benutzungsdauer) zu ermöglichen.

III — Der Gasverbrauch in der Gemeinschaft (EUR 9)

1. Verbrauch nach Gasarten und Wirtschaftssektoren

Der Verbrauch von Natur- und Ortsgas in den Ländern der Gemeinschaft im Berichtszeitraum (1970 bis 1975) gibt Aufschluß über die Bedeutung dieses Energieträgers und seine Marktstellung. Eine erste Tabelle (A) zeigt den Anteil dieser beiden Gasarten am Endverbrauch aller Energieträger. Die Entwicklung ist klar zu erkennen: Innerhalb der Gemeinschaft steigt der Anteil des Gases am Energieverbrauch stetig an und verdoppelt sich in 5 Jahren. Auf einzelstaatlicher Basis weichen zwei Länder von diesem Trend ab, und zwar Irland und Dänemark, die über keine Naturgasvorkommen verfügen. Das Naturgas ist demnach das treibende Element in der festgestellten Entwicklung.

Die Mengentabellen (B und C) des Endenergieverbrauchs in Untergliederung nach Gasart und Verbrauchssektor bestätigen diese Feststellung. Die Daten zeigen die sehr dynamisch fortschreitende Verbreitung des Erdgases, das die konkurrierenden Energieträger verdrängt. Das Ortsgas hält nur in Ländern ohne Naturgasvorkommen weiterhin seinen Stand: in Irland und in Dänemark.

Von 1970 bis 1975 hat der Naturgasverbrauch von 456 000 auf 1 294 000 Tcal zugenommen, was einer Steigerung von +280% entspricht, während beim Ortsgas ein Rückgang von 180 000 auf 60 000 Tcal, d.h. um 66% eingetreten ist. Diese Entwicklung veranschaulicht die Konkurrenzfähigkeit des Naturgases sowohl unter dem Gesichtspunkt des Angebots als der Preise.

Die Tabellen B und C zeigen, soweit möglich, die Aufgliederung des Verbrauchs nach Wirtschaftssektoren. Diese Tabellen enthalten in grober Trennung die Aufteilung auf den Verbrauch im Haushalt (Verbrauchstypen D1 bis D4 dieser Studie) und auf den Verbrauch in der Industrie sowie für industrieähnliche Verwendungszwecke (Verbrauchertypen I1 bis I5 dieser Studie). Es ergibt sich, daß Ortsgas vor allem in Haushalten verwendet wird, während in der Industrie überwiegend

TABELLE A
Endverbrauch (1) an Naturgas und an Ortsgas in % des Energieendverbrauchs in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft

	EUR 9	BR Deutsch- land	France	Italia	Neder- land	Belgique België	Luxem- bourg	United Kingdom	Irland	Dan- mark
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1970	7,7	6,8	5,3	9,1	25,6	6,8	0,6	7,1	1,4	0,8
1971	9,2	7,5	6,0	10,0	30,7	8,5	0,7	9,2	1,3	0,8
1972	10,7	8,5	6,6	10,8	34,7	9,9	2,1	11,4	1,4	0,7
1973	11,4	9,0	7,1	11,5	34,7	11,2	3,7	12,4	1,6	0,7
1974	12,7	10,2	7,6	12,7	36,9	13,5	5,0	14,4	1,6	0,7
1975	14,3	11,3	7,9	14,3	43,9	14,5	5,3	16,9	1,5	0,7

(1) Ohne die Umwandlungen in den Elektrizitäts- und Gaswerken.

TABELLE B

Endverbrauch an Naturgas in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft

Tcal

	EUR 9	BR Deutsch- land	France	Italia	Neder- land	Belgique België	Luxem- bourg	United Kingdom	Ireland	Dan- mark
Haushaltsverbrauch										
1970	115 715	11 816	17 744	19 753	45 360	5 242	—	15 800	—	—
1971	165 032	19 104	21 437	24 732	56 358	7 567	—	35 834	—	—
1972	228 251	30 833	26 935	29 768	72 700	10 093	164	57 758	—	—
1973	284 727	41 658	32 410	37 698	79 400	11 934	357	81 270	—	—
1974	334 174	47 830	35 321	46 005	81 700	13 421	403	109 494	—	—
1975	399 153	53 844	37 097	58 582	97 246	15 897	533	135 954	—	—
Industrieverbrauch (einschl. nichtenergetischen Verbrauchs)										
1970	300 725	80 236	37 736	74 456	52 998	18 560	114	36 625	—	—
1971	411 092	101 800	45 626	78 658	67 297	23 641	146	93 924	—	—
1972	527 193	121 971	51 509	89 050	85 560	29 500	822	148 781	—	—
1973	628 706	137 492	60 995	98 639	90 502	35 321	1 549	204 208	—	—
1974	718 716	149 398	65 272	108 561	95 925	42 415	2 384	254 761	—	—
1975	747 609	146 182	68 422	110 468	90 544	39 801	2 396	289 796	—	—
Verbrauch in Handel, Handwerk, öffentlichen Einrichtungen usw.										
1970	39 746	6 505	6 505	1 135	21 250	1 402	—	2 949	—	—
1971	56 443	10 250	9 369	1 529	26 470	2 273	—	6 552	—	—
1972	88 474	18 301	14 071	1 662	39 726	3 143	29	11 542	—	—
1973	111 036	22 970	18 802	2 251	44 490	4 191	63	18 269	—	—
1974	129 132	27 852	20 879	3 441	47 332	4 742	71	24 815	—	—
1975	147 087	29 050	25 122	3 739	52 364	6 052	94	30 666	—	—

TABELLE C

Endverbrauch an Ortsgas in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft

Tcal

	EUR 9	BR Deutsch- land	France	Italia	Neder- land	Belgique België	Luxem- bourg	United Kingdom	Ireland	Dan- mark
Haushaltsverbrauch										
1970	112 619	20 270	10 223	5 082	—	1 554	140	73 458	709	1 183
1971	96 465	17 094	8 764	4 920	—	489	160	63 202	708	1 128
1972	85 747	15 349	7 659	4 930	—	41	60	55 868	744	1 096
1973	65 237	12 840	6 454	3 956	—	7	—	40 068	867	1 045
1974	45 852	9 274	4 911	3 792	—	7	—	26 082	833	953
1975	29 680	8 392	3 519	3 553	—	7	—	12 499	715	995
Industrieverbrauch										
1970	39 458	18 503	2 385	326	—	—	—	17 791	196	257
1971	29 656	16 974	1 592	312	—	—	—	10 382	195	201
1972	25 541	11 939	1 381	260	—	—	—	11 541	220	200
1973	22 982	12 618	1 258	190	—	—	—	8 462	274	180
1974	26 392	19 530	1 245	149	—	—	—	5 027	271	170
1975	21 251	17 039	939	660	—	—	—	2 218	235	160
Verbrauch in Handel, Handwerk, öffentlichen Einrichtungen usw.										
1970	28 576	8 525	2 532	669	—	529	10	16 254	(*)	57
1971	25 858	7 311	2 278	701	—	187	10	15 271	(*)	100
1972	24 904	8 283	2 337	613	—	8	1	13 558	(*)	104
1973	19 514	7 465	2 202	629	—	1	—	9 127	(*)	90
1974	14 317	4 728	1 799	549	—	1	—	7 151	(*)	92
1975	9 774	4 343	1 587	567	—	1	—	3 276	(*)	(*)

(*) Einschl. Haushalte.

Erdgas verbraucht wird. Im Sektor „Handel, Gewerbe, öffentliche Einrichtungen“ gelten entweder Haushalts- oder Industriepreise, und zwar je nach den einschlägigen Tarifsystemen, die aus der Auswertung nach Einzelstaaten (Kapitel IV) ersichtlich werden.

2. Verbrauch nach dem Verwendungszweck und der Preisregelung

Um die Verteilung des Gasabsatzes eingehender und genauer nach Verbrauchertypen kennenzulernen, wurden statistische Daten nach Einzelstaaten zusammengetragen, wobei jedoch eine Harmonisierung dieses Materials nicht möglich war.

BR Deutschland

Unterteilung des Naturgasverbrauchs 1974

	Düsseldorf	Hamburg	München	Stuttgart	BR Deutschland ^(b)
Haushalte	48 ^(a)	14	20	48	14
Handwerk, Handel	} 40	} 73	} 65	1	3
Industrie				30	77
Öffentliche Einrichtungen und Wiederverkäufer	12	13	15	21	6
	100	100	100	100	100

^(a) Einschl. Handwerk.

^(b) Quelle: N. Plesser, W. Göpner: Die Entwicklung der Gaswirtschaft in der BR Deutschland im Jahre 1974—GWF, Aug. 1975.

Frankreich

Unterteilung des Gasabsatzes 1974

	Gaz de France	Alle Verteilerunternehmen
Haushalte insgesamt	35	29
davon Grundpreistarife	(30)	(25)
Handel und Gleichgestellte	20	16
Industrie	45	55
	100	100

Italien

Verteilung des Gasverbrauchs (örtliche Versorgung) 1975

	Mailand †	* Rom †	Neapel †
Kochen D1	} 55	} 28	} 55
Kochen und Warmwasserbereitung D2			
Zentralheizung: Einzelanlage D3	20	} 59	} 30
Sammelheizung D4	7		
Handel, Handwerk } I1 I2	15	7	15
Kleinindustrie }	3	6	0
	100	100	100

† Ortsgas.

* Naturgas.

(*) Bäckereien.

Niederlande

Verteilung des Naturgasverbrauchs 1974

in %

Jahresverbrauch (m ³)	GEB Rotterdam ^(a)	Niederlande insgesamt ^(b)
0- 300	1	} 1
301- 600	1,3	
601- 2 100	36,5	} 63
2 101- 30 000	50,6 ^(c)	
30 001- 170 000	9,1	
170 001-1 000 000	1,5	14
1 000 001-8 000 000	—	8
>8 000 000	—	3
Ermäßigte Tarife	—	11
	100	100 ^(d)

^(a) Haushalt, Handel und Gleichgestellte.

^(b) Einschl. GASUNIE.

^(c) Einschl. Gartenbau.

^(d) Davon Gartenbau 7,5%.

Belgien

Unterteilung des Naturgasverbrauchs 1974

in %

		Belgien insgesamt
Öffentliche Versorgung	Haushaltsverbrauch	15
	davon: Normaltarif	(7)
	Raumheizungstarif	(6)
	Sammelheizungstarif	(1)
	Verbrauch ohne Haushalt (Handwerk, Handel, Kleinindustrie)	5
Distrigaz	Industrie insgesamt	80
	d.h. = <20 Millionen m ³ /Jahr	(13)
	20-100 Millionen m ³ /Jahr	(29)
	> 100 Millionen m ³ /Jahr	(38)
		100

Vereinigtes Königreich

Unterteilung des Gasabsatzes der öffentlichen Versorgung ^(a) Geschäftsjahr 1974/75

in %

	Großbritannien ^(b)
Haushaltsverbrauch	44,1
davon: Vorauszahlungstarif	(6)
Tarif „gold star“	(35)
Tarif „general credit“	(3)
Handel	8,8
Staatliche und lokale Verwaltungen ^(c)	1,3
Industrie	45,8
	100

^(a) British Gas Corporation.

^(b) Ohne Ulster.

^(c) Einschl. öffentlicher Beleuchtung.

Irland
Unterteilung des Ortsgasverbrauchs

in %

	1970	1975
Vorauszahlungstarif	44	32
Normaler Haushaltstarif	13	9
Grundpreis-Haushaltstarif (*)	15	34
Industrie- und Handelstarife	28	25
	100	100

(*) Für Heizung.

Dänemark
Unterteilung des Ortsgasverkaufs 1974

in %

	Kopenhagen	Dänemark insgesamt
Kochen und Warmwasser- bereitung	34	33
Raumheizung	49	46,5
Handwerk	1	6,5
Industrie	16	14
<i>darunter:</i>		
Keramik und Glas	(5)	(5)
Metalle	(7)	(4)
Nahrungsmittel	(1)	(1)
	100	100

Quelle: Foreningen Dansk Gas.

IV — Die Gaspreise in den Einzelstaaten

1. Bundesrepublik Deutschland

a) Organisation der Gaswirtschaft

In der Bundesrepublik Deutschland liegen Gewinnung, Einfuhr, Transport und Verteilung von Gas in den Händen öffentlicher, gemischtwirtschaftlicher und privater Gesellschaften, die auf dem freien Markt mit einem Minimum an staatlicher Intervention tätig sind. Die Naturgasgewinnung wird in der Hauptsache von vier Gesellschaften betrieben (Gewerkschaft Brigitta, Hannover; Gewerkschaft Elwerath, Hannover; Mobil Oil AG, Hamburg; Wintershall AG, Celle und Kassel), bei denen es sich faktisch um Töchter von Erdölgesellschaften handelt. Der Transport von den deutschen Naturgasfeldern oder von den Grenzübergabestellen für Gas aus den Niederlanden oder aus der Sowjetunion wird von Ferngasgesellschaften durchgeführt, von denen die wichtigsten die Ruhrgas AG, Essen, die Thyssengas AG, Duisburg-Hamborn, die Gasversorgung Süddeutschland GmbH, Stuttgart, und die Bayerische Ferngas GmbH, München sind. Die finanziellen Beteiligungen an diesen Gesellschaften sind unterschiedlich. Die Anteile liegen nicht nur bei Erdgasfördergesellschaften und Ölgesellschaften, sondern auch bei städtischen Gasversorgungsunternehmen und manchmal sogar bei Bundesländern.

In den Großstädten schließlich werden die Abnehmer von den Gasversorgungsunternehmen beliefert, die einen Gestattungsvertrag mit den städtischen Behörden geschlossen haben. An den für diese Untersuchung ausgewählten Plätzen sind dies folgende Unternehmen:

- Hamburger Gaswerke GmbH
- Stadtwerke Hannover
- Stadtwerke Düsseldorf
- Main-Gaswerke AG Frankfurt
- Technische Werke der Stadt Stuttgart AG
- Stadtwerke München.

Es kommt vor, daß unter benachbarten Abnehmern in ein und derselben Stadt oder Region die einen von einer Gasversorgungsgesellschaft und die anderen — z.B. bedeutende Industrieabnehmer — von einer Ferngasgesellschaft versorgt werden. Zusammenfassend kann man sagen, daß die Organisation der Gaswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland dreistufig gegliedert ist (Gewinnung, Einfuhr und Transport, Verteilung), die durch eine weitgehende Dezentralisierung des Absatzes und einen erheblichen Einfluß der Fördergesellschaften und — indirekt — der Ölgesellschaften gekennzeichnet ist.

In diesem Zusammenhang sei auf die wachsende Bedeutung der Ruhrgas AG hingewiesen, die sich zum wichtigsten Erdgasimporteur der Bundesrepublik entwickelt, ein übergebietliches Fernleitungsnetz aufgebaut und schließlich eine Spitzenposition in der Untertagespeicherung erreicht hat. Der Absatz der Ruhrgas AG betrug z.B. im Jahr 1974 mehr als die Hälfte des gesamten Absatzes in der Bundesrepublik.

Im übrigen ist festzustellen, daß ungefähr die Hälfte des Absatzes der Ferngasgesellschaften mittelbar über die örtlichen Versorgungsunternehmen getätigt wird. Die letzteren sind fast ausschließlich (bis zu 95 % im Jahre 1974) auf den Bezug angewiesen. Parallel dazu steigt der Anteil des Naturgases: Er betrug 1974 91 % der Gasdarbietung der Versorgungsunternehmen gegenüber 53 % im Jahr 1970.

Man kann also sagen, daß während des Erhebungszeitraums das einheimische oder eingeführte Naturgas das Ortsgas verdrängt hat. Ende 1975 wurden etwa 80% der an das Versorgungsnetz angeschlossenen Haushalte mit Naturgas beliefert. Da die Umstellung in den meisten Städten ab 1970 vorgenommen worden war, beziehen sich die in dieser Studie vorgelegten Preisreihen auf Naturgas, allerdings mit Ausnahme von Stuttgart und Hamburg, in denen neben Naturgas immer noch Ortsgas geliefert wurde. In Hamburg war 1974 das Ortsgas noch mit 9% an der Gesamtversorgung beteiligt, während zur gleichen Zeit in Stuttgart die Umstellung auf Naturgas abgeschlossen war.

Die Umstellung auf eine andere Gasart konnte sich zwar auf die Preise auswirken, hatte jedoch keine Änderung in der Organisation der Gaswirtschaft zur Folge. Allerdings bedingte sie eine Einschränkung in der Unabhängigkeit der Verteilungsunternehmen.

b) Rechtlicher Rahmen

Nach dem Energiewirtschaftsgesetz haben die Gasversorgungsunternehmen eine Versorgungspflicht. Die Rechte und Pflichten der Gasversorgungsunternehmen und deren Abnehmer sind in den Allgemeinen Versorgungsbedingungen, die im gesamten Bundesgebiet identisch sind, geregelt. Außerdem sind die Gasversorgungsunternehmen nach der Bundestarifordnung Gas (BGBl. 1-1959) gehalten, mindestens einen Kleinverbrauchstarif und einen Grundpreistarif festzulegen und zu veröffentlichen. Der Kleinverbrauchstarif muß aus einem Meßpreis — für die Bereitstellung des Zählers — und einem Arbeitspreis und der Grundpreistarif aus einem Grundpreis — als Beitrag zur Deckung der fixen Kosten — und einem Arbeitspreis bestehen. Die Tarifordnung enthält außerdem Bestimmungen über die Berechnung des Grundpreises für Haushalte. Der Grundpreis soll sich nach der Zahl der Tarifräume je Wohnung staffeln. Nach der Verordnung vom 26. Juni 1963 zur Änderung der Bundestarifordnung Gas (BGBl. 1-1963) ist neben der volumetrischen auch die kalorimetrische Abrechnung zugelassen. Unter Kleinverbrauchern im Sinne der Bundestarifordnung sind die Verbrauchergruppen D1 und D2 dieser Studie zu verstehen. Darüber hinaus, d.h. für die Verbrauchstypen D3, für Sammelheizungen, Handel, Gewerbe und Industrie gibt es keine gesetzliche Verpflichtung zur Festlegung und Veröffentlichung von Tarifen. Infolgedessen herrscht auf dem Gasmarkt durchweg eine sehr freie Preisgestaltung, die natürlich durch den Wettbewerb mit den anderen Energieträgern begrenzt wird. Es besteht auch keine Verpflichtung, die Preise für die verschiedenen Kunden, außer für Tarifverbraucher, irgendwie anzugleichen. Hieraus ergaben sich eine mangelnde Preistransparenz und auch große Schwierigkeiten, in diesem Bereich überhaupt Erhebungen durchzuführen.

In jüngerer Zeit haben sich auch einige Umweltschutzverordnungen indirekt auf den Gasabsatz, auf den Wettbewerb und infolgedessen auf die Preise ausgewirkt. Die Festlegung von emissionsfreien Baugebieten ist im Bundesbaugesetz geregelt. Danach kann der Einsatz von Kohle und Öl zu Heizzwecken verboten werden.

In Düsseldorf wird die Emission von Schwefel, Asche und Festbestandteilen in Anlagen von über 8 000 Kcal/h überwacht, und bestimmte luftverschmutzende Brennstoffe können daher verboten werden.

c) Steuerliche Belastung

Während des gesamten Erhebungszeitraums unterlag der Gasabsatz der Mehrwertsteuer von 11% bezogen auf den Rechnungsbetrag vor Steuer, unabhängig von der Gasart oder — verwendung. Für gewerbliche Abnehmer ist die Mehrwertsteuer abzugsfähig.

d) Haushaltspreise — Tarifgestaltung

Wegen der Marktfreiheit und der großen Zahl der Unternehmen, die Haushaltsgas verkaufen, unterscheidet sich die Preisgestaltung von Stadt zu Stadt, was die Auswertung und Darstellung nicht gerade erleichtert. Im begrenzten Rahmen dieser Studie, die statistischen Zwecken dient, werden wir uns daher auf das Wesentliche beschränken.

Kleinverbrauchstarife sind bereits bei einem Jahresverbrauch von 2 Gcal, wie er für den ersten Verbrauchstyp D1 angenommen wurde, ungünstiger als der Grundpreistarif. Nach dem in dieser Studie angewandten Grundsatz wird daher bei der Berechnung der Verbraucherpreise von den Grundpreistarifen ausgegangen. In den für die Erhebung ausgewählten Städten gibt es sogar mehrere Grundpreistarife, die je nach der Höhe des Verbrauchs Anwendung finden (3 Tarife in Düsseldorf, 4 in Hannover und Stuttgart, 5 in München und 6 in Hamburg).

Nachstehende Tabelle faßt die Preisgrundlagen für die in der Erhebung gewählten Städte zusammen.

Grundpreistarif — Anfang 1976 — Naturgas — ohne Steuer

	D1		D2		D3	
	A	B	A	B	A	B
Hamburg	6,3	7,60	4,8	12,40	4,4	10,00
Hannover	6,3	4,45	3,1	16,60	3,1	19,60
Düsseldorf	8,3	4,50	4,6	12,50	3,6	29,00
Frankfurt	7,5	5,00	3,5	13,00	3,2	16,00
Stuttgart	7,6	6,70	4,5	15,20	4,4/4,2	23,00
München	5,4	4,00	4,1	8,05	3,5	10,90

A = Arbeitspreis Dpf/Mcal.
B = Grundpreis DM/Monat.

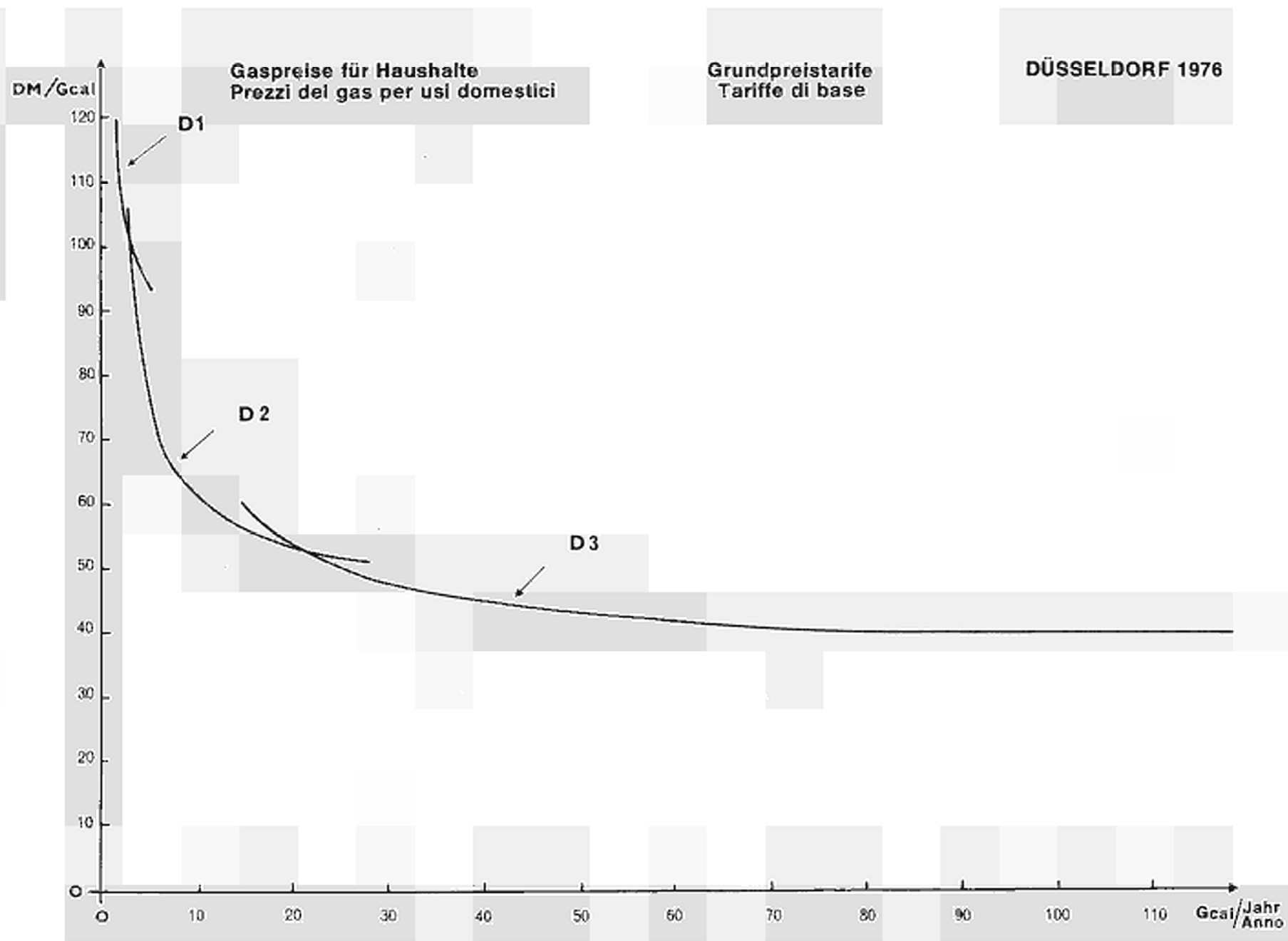
Es handelt sich also um eine Folge binomischer Formeln, deren jede die vorhergehenden ablöst, und zwar in verbrauchsabhängiger Degression. Das dazugehörige Schaubild (vgl. S. 24) veranschaulicht dies am Fall Düsseldorf.

Nicht nur diese Grundpreistarife werden jedoch auf die Haushalte angewandt; es gibt auch Sonderabnehmerverträge. Die örtlichen Gasversorgungsunternehmen, die mit der örtlichen Gebietskörperschaft (Gemeinde oder Kreis) einen Gestattungsvertrag geschlossen haben, müssen einen bestimmten Prozentsatz ihrer Bruttoeinnahmen als Konzessionsabgabe abführen. Da dieser Prozentsatz für Tarifabnehmer höher als für Sonderabnehmer ist, sind die Gasversorgungsunternehmen vor allem an letzteren interessiert und gestalten ihr Tarifsysteem entsprechend. In Frankfurt z.B. beträgt die Konzessionsabgabe 15% der Einnahmen von Tarifabnehmern und 1,5% der Einnahmen von Sonderabnehmern. Dies hat zur Folge, daß in Frankfurt das System der Sonderabnehmerverträge von einem Jahresverbrauch von 3 000 m³ an angewandt wird.

Daher fallen in dieser Studie die vollversorgten Haushalte (vom Typ D3 mit 20 oder 30 Gcal/Jahr) oft unter das System der Sonderabnehmerverträge. Diese Verträge, für die es genormte Formulare gibt, gelten für jeden Abnehmer, der bestimmte Voraussetzungen erfüllt. Sie werden daher auch als Schemaverträge oder Formular-Sonderverträge bezeichnet und werden in der Regel auch veröffentlicht. Der Verbrauch größerer Mehrfamilienhäuser (Typ D4) fällt stets unter das System der Sonderabnehmerverträge.

e) Haushaltspreise — Auswertung

Die Ergebnisse finden sich in den Tabellen 1 bis 4 des Statistischen Anhangs und auf den Schaubildern 1 bis 4. Die Haushaltsgaspreise sind von 1970 bis 1976 in der Bundesrepublik als



Ganzes im Durchschnitt um 50% gestiegen ⁽¹⁾. Diese Preissteigerungen sind bei weitem nicht einheitlich. Sie haben die Kleinverbraucher (D1 und D2) weniger betroffen als die Großverbraucher (D3 und D4). Daher hat sich im einzelnen städtischen Versorgungsgebiet der Verbrauchsabhängigenpreisfächer — wenn nicht in absoluten, so doch zumindest in relativen Werten — leicht zusammengeschoben.

Auch von Stadt zu Stadt sind die Preissteigerungen sehr unterschiedlich. Für die in der Erhebung erfaßten Plätze und für die angenommenen Verbrauchstypen liegen die Preissteigerungen von 1970 bis 1976 zwischen 16 und 107%; sie weisen also eine breite Streuung um den mittleren Anstieg von 50% auf. Am geringsten sind die Preissteigerungen in Frankfurt und München, während sie in Düsseldorf und Stuttgart am stärksten sind. In der Folge einer Heraufsetzung der Übergabepreise durch die Ferngasgesellschaften (z.B. Ruhrgas) liegt eine Ballung der Preissteigerungen vor allem in den Jahren 1974 und 1975. Abweichend von dieser Aufwärtsentwicklung der Preise sind in Frankfurt und Düsseldorf bei den Verbrauchstypen D2 (Schaubild Nr. 2) zwei vorübergehende Preissenkungen festzustellen, die durch eine Tarifumgestaltung im Jahr 1974 bewirkt wurden: 3 Grundpreistarife anstatt 4 in Düsseldorf und 4 Grundpreistarife anstatt 7 in Frankfurt.

Auf den ersten Blick überrascht die Feststellung, daß diese Steigerungstendenzen der Verbraucherpreise nicht mit der Entwicklung der Durchschnittserlöse der Gasversorgungsunternehmen im Einklang stehen.

**Durchschnittserlöse aus dem Tarifgasabsatz
an Haushalte (einschl. Mehrwertsteuer)**

Dpf/m³ (8 400 Kcal Ho)

1970	41,75
1971	40,36
1972	40,56
1973	38,56
1974	41,61
1975	47,33

(Quelle: Statistisches Bundesamt)

Diese Ergebnisse lassen eindeutig eine Stagnation der Durchschnittserlöse seit 1970 erkennen. Eine derartige Diskordanz erklärt sich aus dem gestiegenen mittleren Verbrauch je Abnehmer, der zu einer Verlagerung der Abnehmerschaft zu höheren Verbrauchsstufen und also — infolge der Tarifdegression — zu einem niedrigeren spezifischen Preis führte. Der durchschnittliche jährliche Gasverbrauch je gasversorgten Haushalt stieg von 563 m³ im Jahr 1970 auf über 1 000 m³ im Jahr 1975.

Die Verbraucherpreissteigerungen haben also für die Abnehmer insgesamt lediglich die Auswirkung der Tarifdegression aufgehoben.

Demnach verbrauchen die Abnehmer im Laufe der Jahre im Mittel mehr Gas und kommen in den Genuß vorteilhafterer mittlerer Preise je Einheit des abgenommenen Gases — sei es aufgrund der binomischen Tarifformel, sei es durch den Übergang zu einer anderen Tarifstufe. Es sind also die Abnehmer ohne Verbrauchserhöhung, auf die sich die Preissteigerungen in vollem Umfang auswirken. Das System der Tarifdegression spornt nicht zum Energiesparen an. Die Tarifdegression kann auch eine andere Auswirkung haben, nämlich die Wettbewerbsstellung des Gases gegenüber einem anderen Energieträger, dessen Preise bei zunehmendem Verbrauch weniger degressiv sind, zu stärken. Die Degressionskurven für 1976 sind im Schaubild Nr. 4 in halblogarithmischem Maßstab dargestellt. Darin sind einerseits die starke Degression der binomischen Grundpreistarife für die Kleinverbraucher und andererseits die schwächere Degression bei den vollversorgten Haushalten (D3 und D4), denen Sonderabnehmerverträge gewährt werden, zu erkennen.

⁽¹⁾ Statistisches Bundesamt, Fachserie M, Reihe 3, Jahresheft 1975.

Oberhalb von 250 Gcal/Jahr nähert sich die Degression dem Nullwert, jedoch gibt es praktisch auf diesem Verbrauchsniveau keine Haushaltsverbraucher mehr. An diesem Punkt liegt der Übergang zum Industrieverbrauch, für den ein anderes Preissystem gilt.

Aus dem Schaubild geht ferner hervor, daß unter den erfaßten Plätzen die Preise für Kleinverbraucher (D1 und D2) geographisch breiter gestreut sind, als die Preise für Großverbraucher (D3 und D4).

Ein anderes Schaubild (Nr. 3 im Anhang) zeigt für Düsseldorf die Staffelung der verschiedenen Preise in Abhängigkeit von den während des Jahres verbrauchten Mengen (D1 bis D4) und ihre Entwicklung während des Erhebungszeitraums. Es ist festzustellen, daß die Kurve D2 (Verbrauch von 4 Gcal/Jahr) infolge von Tarifänderungen von der Parallelität von 2 Gcal/Jahr und dem mittleren Preis für einen Verbraucher von 250 Gcal/Jahr im Jahr 1970 56 DM (262%) und im Jahr 1976 77,70 DM (175%) betrug. Der Verlauf der Preissteigerungen ist an den einzelnen Plätzen sehr unterschiedlich. Wie aus den Schaubildern 1 bis 2 deutlich zu ersehen ist, bewegen sich die Steigerungen in den verschiedenen Städten keineswegs gleichlaufend. In Anordnung nach ihrem Preisniveau hat sich die Reihenfolge der Städte in der Zeit von 1970 bis 1976 völlig geändert. Darüber hinaus ist die regionale Streuung der Preise — sowohl in absoluten als auch in relativen Werten — während des Erhebungszeitraums breiter geworden. Während für ein und denselben Abnahmetyp bei Naturgas der Unterschied zwischen Plätzen mit Extremwerten im Jahre 1970 24 DM, also 37% betrug, erreichte er im Jahr 1976 42 DM, also 48%. Es zeigt sich damit eine große Differenz zwischen den Preisen für gleiche Abnahmetypen am teuersten und am billigsten Platz. Der Ausbau des Naturgasfernleitungsnetzes und die Schaffung eines Verbundes zwischen den großen Fernleitungen in der Zeit von 1970 bis 1976 haben also nicht zur Harmonisierung und Angleichung der Verbraucherpreise auf dem Hoheitsgebiet der Bundesrepublik geführt. Die Erweiterung des Transportnetzes ermöglichte jedoch eine bessere Versorgung mit Naturgas, dessen Verkaufspreis geringfügig unter dem Preis für Ortsgas liegt, also für den Verbraucher vorteilhaft ist. Am Beispiel von Hamburg und Stuttgart, wo beide Gasarten nebeneinander verkauft wurden, läßt sich dieser Vorteil veranschaulichen (Tab. 1 bis 3). Für die Abnahmetypen D1 und D2 (Kochen und Warmwasserbereitung) wird in Hamburg Ortsgas zu 2 bis 3 DM/Gcal, als 2,5 bis 4% teurer als Naturgas, verkauft, während in Stuttgart der Unterschied zwischen 4 und 7% schwankt. In Stuttgart ist Ortsgas für den Abnahmetyp D3 um ungefähr 10% und für Sammelheizungen (D4) um ungefähr 30% teurer, während man in Hamburg eine Angleichung der Preise für die zwei Gasarten ab 1975 feststellt.

Diese Preisunterschiede haben jedoch keinen Wettbewerbseffekt, da die gasversorgten Haushaltsverbraucher die zu liefernde Gasart nicht nach Belieben wählen können.

Zusammenfassend ist allgemein für die Bundesrepublik zu sagen, daß die den Versorgungsunternehmen gewährte Freiheit der Preisfestsetzung zeitlich und räumlich zu großen Preisunterschieden für Haushaltsverbraucher führt, selbst wenn sie ähnliche Abnahmemerkmale aufweisen.

f) Industriepreise — Tarifgestaltung

In der Bundesrepublik Deutschland gibt es strenggenommen keine veröffentlichten Gstarife für den industriellen und der Industrie gleichgestellten Sektor. Die Preise für die weniger bedeutenden Abnehmer ergeben sich aus Schemaverträgen oder Quasitarifen mit Revisionsklauseln, die zwischen den Vertragspartnern ausgehandelt werden. Es sei noch erwähnt, daß Industrieabnehmer in ein und derselben Stadt von den Gasversorgungsunternehmen oder direkt von den Ferngasgesellschaften — zu unterschiedlichen Preisen — versorgt werden können. Dieses System, bei dem aus Konkurrenzgründen oft Geheimhaltungsklauseln vereinbart werden, macht jede Erhebung in diesem Bereich besonders schwierig und ist der Grund für die noch möglichen Lücken dieser Studie. So liegt der Grund dafür, daß Angaben für Hamburg (Verbrauchstypen I2 bis I5) und für München (Verbrauchstypen I1 bis I5) fehlen, in der Weigerung, die Höhen der Preise bekanntzugeben. Die sonstigen in den Tabellen (5 bis 8) festzustellenden Lücken sind damit zu erklären, daß in der betreffenden Stadt keine Abgaben des Typs stattfanden oder daß nur eine sehr begrenzte — also für die Marktlage nicht aussagefähige — Kundenanzahl vorhanden war.

Die angegebenen Preise sind als Anhaltspunkte anzusehen. Für Frankfurt stellen die Preise eher die obere Grenze dar, denn den unmittelbar von den Ferngasgesellschaften versorgten Industrieunternehmen der Typen I3 bis I5 werden in der Regel niedrigere Preise berechnet. Dagegen kommen in den Preisen von Hamburg und Düsseldorf die Sondervertragspreise aus diesen Direktlieferungen sehr deutlich zum Ausdruck. Im Raum Stuttgart sowie im übrigen Süddeutschland werden keine Industrieunternehmen von Ferngasgesellschaften direkt versorgt.

Zum besseren Verständnis der Preisbildung muß deutlich gemacht werden, auf welche Weise die Höhe der Preise bei der Aushandlung der Sonderverträge zwischen Abnehmer und Lieferunternehmen festgelegt wird. Da ein tarifliches Bezugssystem fehlt, lassen sich die Vertragspartner, die über einen gewissen Verhandlungsspielraum verfügen, bei ihren Verhandlungen von mehreren wirtschaftlichen Überlegungen leiten. Die Verkäufer veranschlagen den sogenannten „Wettbewerbspreis“, d.h. die Preishöhe, bei der der Kunde gerade noch Erdgas dem preisgünstigsten konkurrierenden Energieträger vorzieht. Zur Berechnung des „Wettbewerbspreises“ muß der Verkäufer die Verwendungsbedingungen und die Verhandlungsposition des Kunden kennen. Nachstehende Faktoren spielen eine Rolle:

1) Die Gasverwendung

Dieser Faktor steht im Zusammenhang mit der Wettbewerbsenergie. Das zur Unterfeuerung in Kesseln verwendete Gas steht im Wettbewerb mit schwerem Heizöl, während das in Fabrikationsprozessen eingesetzte Gas mit leichtem Heizöl oder auch mit Flüssiggas konkurriert. Der Wettbewerbspreis für den ersten Verwendungszweck ist also niedriger, da die Wettbewerbsenergie preisgünstiger ist. In jüngster Zeit ist jedoch bei gleichmäßiger Inanspruchnahme der Lieferungen (d.h. bei längerer Benutzungsdauer) eine Tendenz zur Preisangleichung zwischen Kesselgas und Prozeßgas festzustellen.

2) Gegebenenfalls vorhandene Abnehmeranlage

Der „Wettbewerbspreis“ für einen neuen Abnehmer wird sich von dem Preis für einen anderen Abnehmer unterscheiden, der bereits eine mit einer anderen Energie betriebene Anlage besitzt und für den die Umstellungskosten zu berücksichtigen sind. In diesem Fall spielt natürlich das Alter der vorhandenen Anlage eine Rolle.

3) Die Anschlußkosten

Die Anschlußkosten einschließlich der Kosten für die Druckregel- und Meßanlage werden in zunehmendem Maße vom Verbraucher getragen. Aus diesem Grund wird beispielsweise ein Vergleich mit den Kosten eines Heizöltanks angestellt.

4) Der Energiekostenanteil an den Gesamtkosten

Der Preis, den ein Industrieabnehmer zu zahlen bereit ist, hängt davon ab, welchen Anteil die Energiekosten an seinen Gesamtkosten haben. Bei einer Produktion mit geringem Energiekostenanteil spielt das Energiepreisniveau natürlich keine wesentliche Rolle, und die Verhandlungsposition des Käufers wird flexibler sein.

5) Die Luftreinhaltungsvorschriften

Der Einfluß dieser Vorschriften nimmt ständig zu. So wird z.B. die Verpflichtung, Heizöl mit niedrigerem Schwefelgehalt zu verwenden, Filter einzubauen oder höhere Schornsteine zu errichten, den „Wettbewerbspreis“ erhöhen.

6) Liefermengen und Benutzungsdauer

In Abhängigkeit von den Verbrauchsmengen und von der Gleichmäßigkeit der auf Tagen oder Stunden bezogenen Leistungsanspruchnahme wird eine Preisdegression zugestanden.

Natürlich wirken sich diese Faktoren — je nachdem ob es sich um einen neuen Kunden oder eine Vertragsverlängerung handelt — unterschiedlich aus.

Während des Erhebungszeitraums hat sich die Lage gewandelt; die Beziehungen zwischen Verkäufern und Käufern haben sich geändert. Die Industrieverbraucher widmen den Energieproblemen mehr Aufmerksamkeit und ziehen öfter einen Energieberater hinzu. Früher galt ein Preisunterschied von 20% gegenüber Heizöl als akzeptabel; jetzt wird nur noch ein Unterschied von +10% hingenommen. Ferner zieht man eine Differenz in absoluten Werten, also eine konstante Differenz, einer prozentualen Differenz vor, wodurch sich der relative Preisunterschied bei der Heizölpreiserhöhung verringert hat. Ab 1976 sind die Kosten für Einkauf und Verteilung des Gases so hoch geworden, daß ein Verhandlungsspielraum nur bei einzelnen Kunden möglich ist. Die Sondervertragspreise gleichen sich in der Tendenz einander an.

Schließlich sei darauf hingewiesen, daß Preisgleit- oder Indexklauseln eine immer bedeutendere Rolle spielen. Diese Klauseln, denen vorher der Kohlepreis zugrunde lag, stützen sich jetzt auf den Heizölpreis.

g) Industriepreise — Auswertung

Die Ergebnisse sind aus den Tabellen 5 bis 8 und den Schaubildern 5 bis 10 des Statistischen Anhangs ersichtlich.

Bei der Prüfung dieser Ergebnisse fällt zunächst die lebhaft ansteigende Tendenz der Preise auf. Dies wird durch die vom Statistischen Bundesamt für die Bundesrepublik insgesamt und für die Industrieabnehmer mit Sonderverträgen berechneten Preisindizes bestätigt:

Im Januar 1976 erreichter Wert (Basis 100 im Jahr 1970)

— für Verbrauchstyp I2 (1 000 Gcal/Jahr)	156,3
— für Verbrauchstyp I3 (10 000 Gcal/Jahr)	167,9
— für Verbrauchstyp I4 (100 000 Gcal/Jahr)	245,6.

Es zeigt sich, daß die Preise um so stärker ansteigen, je höher der Verbrauch ist. Die Erhebung hat dieses Phänomen an jedem der ausgewählten Plätze eindeutig bestätigt. Aus einer eingehenderen Prüfung ergibt sich außerdem eine sehr breite Streuung um die Mittelwerte der Steigerungen im Bundesgebiet.

Für den typischen Abnehmertyp I4 beispielsweise lagen die Preissteigerungen in der Zeit von 1970 bis 1976 je nach Platz zwischen 80 und 183%. Diese Unterschiede bei den Preissteigerungen führten wiederum zu einer stärkeren regionalen Streuung der Preise, und zwar sowohl absolut als auch relativ. Dies bedeutet, daß sich in den Bundesindizes immer größere Preisunterschiede zwischen gleichen, aber in verschiedenen Städten erfaßten Abnehmertypen verbergen. Wie bei den Haushaltsverbrauchern haben auch hier die Erweiterung und die interregionale Verknüpfung des Erdgasfernleitungsnetzes nicht zu einer bundesweiten Vereinheitlichung der Abnehmerpreise geführt. Dagegen ist festzustellen, daß die Länge der Transportwege einen Einfluß auf das Preisniveau für Industrieverbraucher ausübt. Die in der Nähe der Erdgasfelder gelegenen Plätze Düsseldorf und Hannover bieten in der Regel die niedrigsten Preise an, während Stuttgart an der Spitze liegt, weil dort die Kosten für Bezug, Transport und Verteilung mit am höchsten sind. München stellt einen Ausnahmefall dar, denn diese Stadt wird z.T. von den bayerischen Erdgasfeldern versorgt, und andererseits handelt es sich bei den Verkaufspreisen um Schätzungen, die mit Vorsicht zu interpretieren sind.

Wie bei den Haushaltsabnehmern waren die stärksten und häufigsten Preissteigerungen in den Jahren 1974 und 1975 festzustellen. Die Ursachen dafür liegen in erster Linie bei den erhöhten Abgabepreisen der Ferngasgesellschaften und sodann bei den erhöhten Heizölpreisen, die bei der Aushandlung neuer Verträge für die Festlegung des „Wettbewerbspreises“ oder bei bereits bestehenden Verträgen für die Revision oder indexbedingte Änderung der Preise als Grundlage dienen.

Da die Großabnehmer von diesen Preissteigerungen stärker als die Kleinabnehmer betroffen werden, hat sich der Fächer der nach Abnahmemengen gestaffelten Preise zusammengeschoben. Mit anderen Worten: Die Mengendegression wird schwächer. In Düsseldorf, um nur ein einziges Beispiel anzuführen, belief sich 1970 der Einheitspreis für 100 Gcal/Jahr (I1) auf das Vierfache des Einheitspreises für 100 000 Gcal/Jahr bei längerer Benutzungsdauer (I4-2); 1976 verringerte sich der Unterschied auf ungefähr das Zweieinhalbfache (Tab. 6 und Schaubild 9).

Schaubild 9 zeigt ferner am Beispiel Düsseldorfs die schwache benützungabhängige Degression. Die Kurven der Mengendegression für die ausgewählten Städte sind aus dem auf den Erhebungen von 1976 beruhenden Schaubild 10 der Anlage zu ersehen. Obwohl es sich um frei und unabhängig ausgehandelte Preise handelt, weisen die Degressionskurven an allen Plätzen eine ähnliche Form auf, sieht man vom außergewöhnlichen Fall Stuttgarts ab, wo von einer Mengendegression bis 1 000 Gcal/Jahr fast nicht die Rede sein kann, während sich die Benutzungsdauer dagegen stark auf den Preis auszuwirken scheint.

Hier noch einige Bemerkungen zu den einzelnen in der Studie erfaßten typischen Abnehmer.

I1 (100 Gcal/Jahr) — Die Preise für die hier betroffene Verbrauchergruppe (Kleinindustrie, Handwerk, Verwaltungen und Handel) sind im großen und ganzen die gleichen wie die Haushaltspreise für Einzel- oder Sammelzentralheizung (D3 und D4), und die Kurven der zeitlichen Entwicklung verlaufen ähnlich. Diese Feststellung ist keineswegs erstaunlich, denn es hat sich gezeigt, daß sich auch die Preisfestsetzungsbedingungen ähneln. Bei den erfaßten Plätzen fallen zwei Fälle besonders auf, nämlich das sehr teure Hamburg und das preisgünstige Stuttgart. Wie jedoch weiter oben festgestellt, weist Stuttgart eine besonders geringe Mengendegression auf. Stuttgart bietet auch das Beispiel der höchsten Preissteigerung in der Zeit von 1970 bis 1976 (90%), die damit sehr weit über dem Bundesdurchschnitt (etwa 50%) liegt. Bemerkenswert sind dagegen die mäßigen Preissteigerungen (27% bzw. 31%) in Hannover und Düsseldorf.

I2 (1 000 Gcal/Jahr) — In allen Städten sind hier ausgeprägtere Steigerungen als für den Typ I1 zu beobachten.

I3 (10 000 Gcal/Jahr) — Hier beginnt der echte Industrieverbrauch. Die Preise weisen eine von den beiden vorhergehenden Gruppen unterschiedliche Entwicklung auf. Insgesamt ist eine Verdoppelung der Preise innerhalb von sechs Jahren und eine geringere regionale Streuung als bei den Kleinverbrauchspreisen festzustellen.

I4 (100 000 Gcal/Jahr) — Dies sind Industrien mit bedeutendem Energieverbrauch, die aber nur in geringer Zahl vorkommen. Daher weist das Material auch einige Lücken auf, und zwar dort, wo die Zahl der Unternehmen nicht ausreichte, um ein aussagefähiges Ergebnis zu gewinnen oder um die statistische Geheimhaltung aufzuheben. So wurde z.B. für Frankfurt in den Jahren 1974 und 1975 kein einziger dem Typ I4 entsprechender Vertrag gemeldet. Diese Verbrauchergruppe mußte während des Erhebungszeitraums beträchtliche Preissteigerungen verkraften: 80% in Hannover, annähernd 100% in Frankfurt und 135 bis 183% in den übrigen Städten. Derartige Preissteigerungen können jedoch die Wettbewerbsposition von Naturgas nicht schwächen, denn die Substitutionsenergieträger sind immer noch teurer.

I5 (1 000 000 Gcal/Jahr) — Diese Gruppe ist aus Gründen des Betriebsgeheimnisses in Erhebungen über die Bundesrepublik Deutschland immer noch sehr schlecht vertreten. Die wenigen verfügbaren Daten bestätigen jedoch die weiter oben aufgezeigten Tendenzen.

Um diese Analyse mit einer allgemeineren Überlegung abzuschließen, kann schließlich noch — wie bei den Haushaltabnehmern — die Entwicklung der Abnahmepreise mit den Erlösen der Gasversorgungsunternehmen verglichen werden.

Im Gegensatz zu den bei den Haushaltverbrauchern gemachten Beobachtungen zeigen die mittleren spezifischen Erlöse in diesem Fall ab 1972 eine steigende Tendenz. Dies kann mehrere Ursachen haben:

- 1) die sehr starken Abnehmerpreissteigerungen;
- 2) die Tatsache, daß der Gasverbrauch je Industrieunternehmen nicht so stark gestiegen ist, um

**Mittlere Erlöse aus der Abgabe
nach Sonderverträgen
(einschl. Mehrwertsteuer)**

	Dpf/m ³
1970	10,61
1971	10,54
1972	11,26
1973	11,27
1974	12,90
1975	17,59

einen Degressionseffekt auszulösen, was sich aus der Rezession in der Industrieproduktion ab 1974 erklären läßt;

- 3) die Möglichkeit, daß der Anteil der Großverbraucher im Verhältnis zu den mittleren oder kleineren Verbrauchern zurückgegangen ist, denn der Durchschnittserlös hätte sehr viel höher steigen müssen (zwischen 1970 und 1974 etwa 30% statt 21%), wenn der Anteil des Absatzes an Großverbraucher (I4) konstant geblieben wäre. Hieraus läßt sich schließen, daß das Gewicht der Großverbraucher innerhalb der Kundschaft zurückgegangen ist. Paradoxerweise kann also die Steigerung der spezifischen Erlöse aus den Gasverkäufen an Industrieabnehmer von der Wirtschaftsrezession herrühren.

Abschließend noch eine Bemerkung zum Preisvergleich zwischen Naturgas und Ortsgas. Während des Erhebungszeitraums wurde Ortsgas noch in zwei Städten — nämlich in Hamburg bis heute und in Stuttgart bis 1974 (Tab. 5 und 7) — an Industrieabnehmer geliefert. Ortsgas ist stets teurer als Naturgas, nämlich um 2 bis 3 DM/Gcal, also 4 bis 6% teurer in Hamburg, und 7 bis 8 DM/Gcal, also 25 bis 33% teurer in Stuttgart.

Ortsgas wurde 1970 noch in allen für diese Studie ausgewählten Städten angeboten. Obwohl die Stadtgaspreise in den Tabellen nicht erscheinen, lassen sich doch einige allgemeine Angaben über die Preisunterschiede machen. Der Vorteil der Umstellung auf Naturgas war für den Verbraucher in den einzelnen Städten unterschiedlich: Die Preisdifferenz gegenüber dem Ortsgas lag zwischen -4% und -38%. Da jedoch die Ortsgaspreise oft eine geringere Degression als die Naturgaspreise aufwiesen, erhöhte sich diese Differenz mit zunehmendem Verbrauch. Für die Großverbraucher war es also vorteilhaft, sich möglichst rasch auf Erdgas umzustellen.

2. Frankreich

a) Organisation der Gaswirtschaft

Das Monopol für Gastransport und -verteilung wurde laut Gesetz vom 8. April 1946 dem Staatsunternehmen „Gaz de France“ übertragen, das jedoch bestimmten Einschränkungen unterliegt. Dies ermöglicht, daß noch zwei weitere Gesellschaften Gas transportieren und direkt an Industrieabnehmer liefern: die „Compagnie française du méthane“ und die „Société nationale des gaz du Sud-Ouest“. Über 90% der öffentlichen Gasversorgung liegen jedoch in Händen der „Gaz de France“. Unter den für diese Erhebung gewählten Städten erfolgt die Gasversorgung direkt durch Gaz de France in Paris, Lille, Marseille und Lyon. In Toulouse wird die Großindustrie (I4 und I5) durch die „Société nationale des gaz du Sud-Ouest“ versorgt. In Straßburg erfolgt die Versorgung durch die „Société du Gaz de Strasbourg“.

Letztere hat mit der Stadt Straßburg einen Gestattungsvertrag abgeschlossen, der eine Abgabe von ca. 1% der Bruttoeinnahmen aus den Tarifverkäufen als Konzessionsabgabe an die Stadt Straßburg vorsieht.

Bei der Gasgewinnung hat „Gaz de France“ dagegen keinerlei Monopol. Die wichtigste französische Gesellschaft zur Gewinnung von Erdgas ist die „Société nationale des pétroles d'Aquitaine“ (SNPA), die das Erdgasvorkommen in Lacq ausbeutet und an den Ferngasgesellschaften beteiligt ist. Die Erdgaseinfuhr durch „Gaz de France“, vor allem aus den Niederlanden, hat zu einem starken Rückgang des Ortsgases geführt: eine wesentliche Expansion des Erdgasverbrauchs sowie eine entsprechende Senkung der Preise wurden durch diese Entwicklung möglich gemacht.

b) Rechtlicher Rahmen

Die Hauptpflicht, die den Gastransport- und -verteilungsunternehmen obliegt, basiert auf dem Prinzip der Gleichbehandlung, wonach für alle Abnehmer dieselben Tarife gelten müssen, soweit die gleichen Versorgungsbedingungen vorliegen. In der Praxis schließt diese Verpflichtung jegliche Preisgestaltung aus, die auf dem „Verwendungswert“ des Gases beim Abnehmer basiert. Es ist daher nicht möglich, die angewandten Preise nach dem Versorgungszweck oder dem Verbrauchssektor zu differenzieren. Außerdem wird staatlicherseits verhindert — ohne daß es sich um eine Vorschrift juristischen Charakters handelt —, daß Preisdiskriminierungen zwischen den einzelnen Regionen entstehen, indem etwa für Gas in einer Region mehr verlangt wird, weil der dort vorherrschende Verbrauch einen höheren Verwendungswert hat.

Dieser Gesichtspunkt der Neutralität der Preise führt zu einem Tarifsystem, das auf der Methode der Abgaben und der Grenzkostenrechnung beruht.

Die Tarifgestaltung erfolgt daher unter Berücksichtigung der Transportkosten und der Marktmerkmale im Hinblick auf die Erzielung einer größtmöglichen Rendite unter Einhaltung der Rechtsvorschriften. Die Preise steigen daher mit zunehmendem Transportweg, nehmen ab in Abhängigkeit vom Abnahmevermögen und wechseln mit der Höhe der Benutzungsdauer bei der Abnahme des Kunden.

Andererseits unterliegen die Preise, die sich aus diesem Kalkulationssystem ergeben, dem System der durch den Staat „überwachten Freiheit“. Bei Preisänderungen ist jedoch zwischen Theorie und Praxis zu unterscheiden.

Theoretisch genommen sind die Haushalts- und die gewerblichen Preise bei mittlerer Abnahme (<30 Gcal/Jahr) an den Gasindex G gebunden, der im Lastenheft der öffentlichen Gasverteilung definiert ist. In der Praxis unterliegen die Tarife dem Preisstopp: jegliche Preisänderung muß durch

Verordnung der Ministerien für Industrie und für Finanzen genehmigt werden. Diese Verordnungen legen die zulässigen Preisänderungen fest, wobei der Preisindex, an den die Abnahmebedingungen gebunden sind, unberücksichtigt bleibt.

Theoretisch unterliegen die Leistungspreistarife der Industrie sowie bestimmte Grundpreistarife für Großabnehmer dem Index N, der im Lastenheft der Transportkonzession und in den Verträgen von „Gaz de France“ mit seinen Industriekunden aufgeführt ist. In der Praxis ist seine Anwendung beschränkt, da die Leistungspreistarife durch Verordnung vom 28. April 1971 einer Hinterlegungspflicht für die Eckwertabellen unterliegen. Wenn der Gaslieferant beabsichtigt, neue Tarife anzuwenden, so müssen diese bei den Behörden hinterlegt werden, die dagegen Einspruch erheben können. Seit 1975 werden die Erhöhungen der Abgabetarife in absoluten Werten ausgedrückt.

c) Steuerliche Belastung

Während des gesamten Erhebungszeitraums unterlagen die Gasrechnungen der Mehrwertsteuer mit einem Satz von 17,6% auf die Preise ohne Steuern. Für Abnehmer der Industrie und des Handels ist die Mehrwertsteuer abzugsfähig.

d) Haushaltspreise — Tarifgestaltung

Fächerung und Aufbau der Tarife des „Gaz de France“ haben sich seit 1970 wenig verändert. Die einzige Ausnahme bilden die Tarife für drei Verwendungsarten (3G), die ab 1. März 1976 durch die Tarife 3Gb ersetzt wurden, wobei es sich um reine Grundpreistarife handelt, die keine pauschale Abnahmemenge mehr enthalten. Bei den Erhöhungen der Grundpreistarife für den Haushalt wurden diese gleichzeitig begradigt, wodurch der Preisfächer eingeeengt und diese Tarife in den Großstädten einander weitgehend angeglichen wurden. Bei der Umstellung auf Naturgas in Marseille im Jahre 1973 wurden die Tarife an die allgemeine Preisstruktur von „Gaz de France“ in den übrigen Regionen angeglichen.

Insgesamt gesehen hat sich in der Entwicklung der Tarifgestaltung — ohne Veränderung des Tarifsystems — die Expansion und der wachsende Verbund des Ferngasnetzes niedergeschlagen und zu einer progressiven Angleichung der Kosten auf dem gesamten französischen Staatsgebiet geführt.

Nachstehende Tabelle zeigt am Beispiel des Pariser Stadtgebietes die in Januar 1976 gültigen Tarifelemente:

Tarife	Verbraucher- typ	Grundpreis FF/Jahr	Arbeitspreis FF/Thermie (1 000 Kcal)
Bo	D1 D2	95,40	0,1046
3G	D3	1 583,64 bei 20 000 Thermien Pauschale/Jahr (arbeitspreisfrei)	0,0411
Heizung	D4	1 237,58	0,0539

Diese Daten berücksichtigen die Indexbindung an den Gasindex G. Folglich sind sämtliche Haushaltstarife an Grundpreisformeln gebunden, mit einem festen Bestandteil (Grundpreis), der die Zählergebühr einschließt. Der Preistarif „3G“ findet Anwendung auf Abnehmer, die Gas für Kochen, Warmwasserbereitung und Raumheizung unter bestimmten Auflagen bei der Geräteausstattung verwenden. Der Jahresgrundpreis enthält bereits den Preis einer pauschalen Abnah-

memenge, wobei zum gültigen Arbeitspreis nur diejenigen Mengen abgerechnet werden, die über diese Gratiemenge hinausgehen.

Tarife dieser Form gelten mit einigen Abweichungen in allen von Gaz de France belieferten Städten.

In Straßburg liegt der Fall anders, wo das Gasversorgungsunternehmen seine eigenen Tarife anwendet. Angesichts der Umstellung auf Naturgas (die 1972 durchgeführt wurde), erfolgte jedoch ab Oktober 1970 eine progressive Anpassung der Tarifstruktur an die des „Gaz de France“, wobei neue Tarife eingeführt wurden. Ein Tarif „3Gc“ wurde zur Förderung der Wohnraumheizung eingeführt (D3). Dieser Tarif wurde 1974 durch einen Tarif 3G ersetzt, der für neue Abnehmer etwas höher liegt. Mit der Einführung eines Grundpreistarifs vom Typ B2 des Gaz de France wurden der Sammelheizung Impulse gegeben.

e) Haushaltspreise — Auswertung

Für den Erhebungszeitraum sind drei Hauptereignisse kennzeichnend: die letzten Umstellungen auf Erdgas, der Preisanstieg und die Harmonisierung der Tarife zwischen den Regionen. Diese Ereignisse werden anhand der Ergebnisse der Tabellen 9 und 11 und der Schaubilder 11 bis 14 des Anhangs untersucht.

Die erfaßten Städte lassen sich in drei Kategorien einteilen: Städte, die in der gesamten Berichtszeit mit Erdgas versorgt waren (Lille, Lyon, Toulouse); Städte, in denen die Umstellung auf Erdgas im Laufe der Jahre 1971 und 1972 erfolgte (Straßburg und Marseille) und schließlich der Sonderfall Paris. Wegen der Ausdehnung des Pariser Ballungsraums erfolgte die Umstellung auf Naturgas sehr allmählich fortschreitend. Als erstes wurden die Vorstädte angeschlossen; was die eigentliche Innenstadt anbetrifft, so begann Anfang 1971 die Umstellung nach Stadtvierteln von Westen nach Osten; sie soll 1979 beendet werden. Zur Vereinfachung — und da das Naturgas beim Verbrauch im Erhebungszeitraum 1970 bis 1976 überwiegt — wurden nur die Erdgaspreise in dieser Studie veröffentlicht (Tab. 9). Dies bereitet bei den Kleinverbrauchern im Haushalt (D1, D2) keinerlei Schwierigkeiten, da ihnen ein Preisunterschied nach Gasart überhaupt nicht in Rechnung gestellt wurde. Dagegen sind die Preise der Tabelle 9 für Raumheizung (D3, D4) z.B. für das Jahr 1972 und 1973 um 15 bis 20% zu erhöhen, wenn Ortsgas verwendet wurde. Ab 1974 wurden die Preise auch für diese Abnehmer angeglichen. In Marseille hat sich die Umstellung ab 1. Januar 1973 auf Naturgas auf die Preise ausgewirkt. Mit Ausnahme der Kleinverbraucher vom Typ D1 und D2 war eine erhebliche Preissenkung die Folge.

In Straßburg ging die Tarifanpassung der eigentlichen Umstellung voraus. Es ergab sich hieraus keinerlei Tarifänderung für die Kleinverbraucher D1 und D2, dagegen bot die Schaffung von neuen Tarifen für Sammelheizungen (D3 und D4) den Verbrauchern vorteilhaftere Preise.

Insgesamt gesehen kann man sagen, daß sich die Umstellung auf Erdgas vom Standpunkt der Preissenkung her nur auf die Haushaltsabnehmer mit dem höchsten Verbrauch ausgewirkt hat.

Das zweite Ereignis, das den untersuchten Zeitraum kennzeichnet, ist zweifellos die allgemeine Preissteigerung. Die Erhöhung der Energiepreise aufgrund der massiven Erhöhung der Erdölpreise im Oktober 1973 hat sich in Frankreich erst ab 1. Januar 1975 auf die Gastarife ausgewirkt. Es handelt sich hier um ein Beispiel einer „Verzögerungsaktion“ im Rahmen einer Preiskontrolle durch die öffentliche Hand. Zwar konnte die Erhöhung für die Verbraucher hinausgezögert werden, doch war sie dann um so plötzlicher, wie aus den Schaubildern 11 und 13 ersichtlich.

Der Umfang dieser Erhöhungen war von Stadt zu Stadt in der Weise differenziert, daß die gebietsmäßige Streuung der Preise (mit Ausnahme von Straßburg für Typ D1 und D2) verringert wurde. Dies ist die Folge der Begradigung im Zuge der Tarifierhöhungen, die von Gaz de France vorgenommen wurden. Die Kleinverbraucher (D1 und D2) zahlten beispielsweise Anfang 1976 in Lille, Paris, Marseille und Lyon den gleichen Preis.

Mit Ausnahme von Straßburg, das sich an seine eigene Tarifordnung hält, betrug der Preisabstand zwischen Plätzen mit Extremwerten ca. 25% im Jahr 1970 für D1, D2 und D3. Er reduzierte sich im Jahre 1976 für D1 und D2 auf 4% sowie auf 13% für D3.

Die Preisangleichung zwischen gleichartigen Verbrauchern in verschiedenen Gebieten ging mit einer gleichzeitigen Annäherung der Preise zwischen verschiedenen Verbrauchertypen innerhalb ein und derselben Stadt einher. Anders ausgedrückt, die Mengendegression der Preise nimmt im Laufe der Zeit ab.

Dies ist auf die Tatsache zurückzuführen, daß die Preissteigerungen sich stärker auf Großabnehmer als auf Kleinverbraucher auswirken. Die Pariser Region ist hierfür ein typisches Beispiel: zwischen 1970 und 1976 erreichte der Steigerungssatz 50% für die Kleinverbraucher für Kochen und Warmwasserbereitung (D1 und D2), 100% für Raumheizung (D3) und 150% für Sammelheizungen (D4). Schaubild 13 zeigt den Preisfächer in Abhängigkeit vom Verbrauchsvolumen (D1 bis D4) in Paris. Zwar ist die Abweichung in absoluten Werten weiterhin erheblich (von 90 FF bis 110 FF/Gcal), doch nimmt die relative Abweichung zwischen 1970 und 1976 ab. Zu Beginn des Berichtszeitraums erreichte man bei einer Steigerung der Abnahme von 2 auf 250 Gcal eine Senkung des spezifischen Preises um 75%; am Ende des gleichen Zeitraums betrug diese Preissenkung nur mehr 60%.

Ein weiteres Schaubild (11) enthält die Degressionskurven in den einzelnen Städten im Jahre 1976. Mit Ausnahme von Straßburg verlaufen die Kurven bei geringer Streuung ähnlich. Das Degressionsprofil ist in allen Fällen dasselbe, mit starkem Abfall bis zu den Tarifen 3G (Raumheizung D3) und sehr flachem Verlauf darüber hinaus.

Abschließend kann gesagt werden, daß sich in Frankreich der Preisfächer in doppeltem Sinn zusammenschiebt, denn die stärksten Preissteigerungen betrafen die Städte mit dem niedrigsten Preisangebot und die Verbraucher, die die niedrigsten Preise zahlten. Verdeckt durch die Preissteigerungen erfolgte eine regionale Harmonisierung der Preise.

f) Industriepreise — Tarifgestaltung

Das von „Gaz de France“ für industrielle und industrieähnliche Abnahme angewandte Tarifsysteem wird mit zunehmendem Gasverbrauchsvolumen komplizierter.

Für die Abnehmer der Kleinindustrie, des Handels und des Handwerks werden preisgebundene Grundtarife (Serie B) angeboten, die den Haushaltstarifen gleichen. Sie enthalten einen Jahresgrundpreis oder ein Jahresabonnement, das überall gleich ist und die Zählergebühr enthält, sowie einen Arbeitspreis pro Volumeneinheit der Lieferung, der von Stadt zu Stadt verschieden ist. In bestimmten Städten wechselt der Arbeitspreis mit der Jahreszeit; die Winterpreise (Oktober bis März) sind höher als die Sommerpreise (April bis September).

Die Großabnehmer in der Industrie mit einer Jahresabnahme von mindestens 10 000 Gcal werden zu Leistungstarifen (Tarife vom Typ S) beliefert. Diese Tarife setzen sich wie folgt zusammen:

- ein Grundpreis, der in einem Gebiet, in dem dasselbe Gas verteilt wird, überall gleich hoch ist (Abonnement);
- ein Stundenleistungspreis, der sich nach der bestellten höchsten Tagesleistung richtet;
- ein Tagesleistungspreis, der sich nach der bestellten Tageshöchstleistung richtet;
- ein Arbeitspreis, der dem verbrauchten Volumen entspricht, nach drei Verbrauchszonen degressiv unterschieden.

Dieser Tarif enthält zwei Varianten: Abnehmer, die an das Verteilungsnetz angeschlossen sind (SR-Tarife) oder Abnehmer, die direkt aus Ferngasleitungen (ST-Tarife) beliefert werden, wobei letzteren ein etwas niedrigerer mittlerer Preis als Tarif SR eingeräumt wird.

Im allgemeinen sind die sehr großen Industrieverbraucher an das Ferngasnetz angeschlossen. Aus

diesem Grunde wurden die Tarife vom Typ ST auf die Kategorien I4 und I5 dieser Studie angewandt.

Die Bestandteile der Leistungstarife ändern sich in Bindung an einen Wirtschaftsindex N, der nach folgender Formel definiert ist:

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

C = vom INSEE veröffentlichter Großhandelspreis für französische Förderkohle,

F = Durchschnitt der Ex-Raffineriepreise der Atlantik- und Mittelmeerzonen für schweres Heizöl Nr. 2 (Großhandel).

C₀ und F₀ sind die Werte für C und F auf der Basis vom 31. Januar 1959.

Von 1963 bis 1971 war der Index N beim Wert 93 eingefroren. Ab 1971 und bis Ende 1974 haben sich die Leistungstarife durch die Auswirkung des Wirtschaftsindex N, der auf alle Parameter durchschlägt, verändert. Die 1975 und 1976 eingetretenen Preissteigerungen wurden jedoch in absoluten Werten und nicht mehr prozentual ausgedrückt. Die Steigerung vom 1. Januar 1975 war überall gleichbleibend, die vom 1. März 1976 brachte jedoch von Gebiet zu Gebiet verschiedene Erhöhungen, wobei die Zonen mit hohen Preisen praktisch keine oder nur geringfügige Änderungen erfahren. Diese Abweichungen von der Indexbindung wurden als notwendig erachtet, damit die Tarife die Gesamtheit der Kostenelemente widerspiegeln (Rohstoffe, Transport, Nutzungsdauer). Da jedoch in Wirklichkeit die Rohstoffpreise im Zusammenhang mit der Erdölpreissteigerung wesentlich stärker und plötzlicher als die anderen Kostenbestandteile gestiegen waren, so hätte die Anwendung des Index N auf alle Tarifparameter zu Preisverzerrungen in bezug auf geographische Lage und Nutzungsdauer geführt. Diese Ausnahmen bezweckten andererseits, eine progressive Angleichung der an den Hauptsträngen des Ferngasleitungsnetzes angewandten Preise allmählich einander näherzubringen, um die Tarife den neuen Naturgasversorgungs- und -transportbedingungen in Frankreich anzupassen.

Nachstehende Tabelle enthält die für industrielle und industrieähnliche Gasverwendung geltenden Tarifbestandteile für das Pariser Gebiet (Naturgas):

Tarife	Abnahmetyp	Grundpreise	Leistungspreis FF/Thermie 1 000 Kcal
B2	I1	858,60 FF/Jahr	0,0610 Winter 0,0521 Sommer
B3	I2	5 773,68 FF/Jahr	0,0619 Winter 0,0444 Sommer
S2R (*)	I3	10 638,24 FF/Jahr 0,49 FF/Th-h/Monat 0,0149 FF/Th-T/Monat	0-20 000 Gcal = 0,01364 20 000-200 000 Gcal = 0,01257 > 200 000 Gcal = 0,0115
S2T (*)	I4 I5	10 638,24 FF/Jahr 0,2720 FF/Th-h/Monat 0,0149 FF/Th-T/Monat	0-20 000 Gcal = 0,01351 20 000-200 000 Gcal = 0,01244 > 200 000 Gcal = 0,01137

h = Stunde
T = Tag

(*) Parameter, die dem Wert 100 des Index N — ohne Steuern — entsprechen. Am 1. Januar 1976 erhält man die gültigen Preise durch Anwendung des Wertes N = 244 auf den Tarif S2R, N = 203,3 und eine Erhöhung in absoluten Werten von 0,494 centimes/Thermie für den Tarif S2T.

Es sei schließlich noch darauf hingewiesen, daß mit Großabnehmern der Industrie, die an das Versorgungsnetz angeschlossen sind, einige unterbrechbare Verträge abgeschlossen wurden. Gaz de France erstrebt eine Weiterentwicklung dieses Potentials an unterbrechbaren Verträgen, um den Betrieb des Ferngasnetzes zu optimieren und um im Falle einer Versorgungskrise über einen Sicherheitspielraum zu verfügen. Die Regelbedingungen dieser Verträge beziehen sich auf die

Vorankündigungsfrist, die Dauer und den Grad der Unterbrechung. Das Preisniveau derartiger Verträge weicht statistisch nicht von den in dieser Studie genannten entsprechenden ab.

In Straßburg gilt ein anderes Tarifsysteem als das von Gaz de France. Die Zahl der verschiedenen Tarife ist geringer.

Für den Typ I1 ersetzt seit 1974 ein grundpreisfreier Einzonentarif den alten Mehrzonentarif, woraus sich eine Unterbrechung der Preisreihen ergibt. Für den Typ I2 wurde 1971 ein neuer Grundpreistarif (B2) eingeführt, um eine Expansion des Industrieverbrauchs zu fördern. Die Belieferung der Großindustrie (I3) konnte erst ab 1972 mit der Umstellung auf Naturgas entwickelt werden. Dieser Tarif ist ein Grundpreistarif vom Typ S „Gaz de France“. Die Abnahmetypen I4 und I5 sind für Straßburg nicht repräsentativ.

Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, daß die Tarife der „Société du gaz de Strasbourg“ an den Verwendungszweck — und nicht an die Art des verteilten Gases — gebunden sind, insbesondere während der Zeit der Umstellung des Netzes auf Naturgas — was von den allgemeinen Prinzipien der Gastarifgestaltung in Frankreich abweicht.

g) Industriepreise — Auswertung

Im Zusammenhang mit den Preissteigerungen aller Energieträger sind in Frankreich seit 1970 erhebliche Änderungen der Gaspreise zu verzeichnen.

Die Kostenerhöhungen, die die Gasverteiler zu tragen hatten, wirkten sich auf deren Preise aus. Die Wirkung auf die Industriepreise war relativ gesehen wesentlich stärker als für den Haushaltssektor. Andererseits hat die Umstellung auf Naturgas auch den Industriesektor betroffen, vor allem in Marseille und in Straßburg, was erhebliche Preisänderungen — und diesmal Preissenkungen — nach sich zog.

Die beobachtete Entwicklung ist in den Tabellen 12 und 14 sowie in den Schaubildern 15 bis 20 des Anhangs veranschaulicht.

Zum besseren Verständnis der Preisentwicklung von 1970 bis 1976 muß eine zweifache Unterscheidung berücksichtigt werden, und zwar einerseits zwischen den Groß- und Kleinabnehmern der Industrie, wobei auf letztere die Grundpreistarife vom Haushaltstyp Anwendung finden, und andererseits zwischen den Städten, die während der gesamten Berichtszeit mit Naturgas versorgt waren und den Städten, in denen diese Umstellung erst erfolgte.

Was die Kleinabnehmer der Industrie angeht (Typ I1 und I2), so ist festzustellen, daß die Preissteigerungen für Naturgas von Stadt zu Stadt sehr verschieden sind, da der Erhöhungssatz von 83% bis +211% schwankt. Die höchsten Preissteigerungen sind in den Städten zu verzeichnen, deren Gaspreise 1970 am niedrigsten lagen, so daß sich eine deutliche Abnahme der regionalen Streuung ergibt (beispielsweise Schaubild 16).

Die Einführung des Naturgases in Straßburg und in Marseille hat 1971, 1973 und 1974 zu Tarifänderungen geführt, was erhebliche Preissenkungen zur Folge hatte, die 25 bis 50% betragen. Dies vermittelt den Eindruck einer Unterbrechung der Preisreihen, spiegelt jedoch die Entwicklung der Preise wider, die ein Verbraucher in diesen Städten zahlte und natürlich nicht zwischen den Gasarten wählen konnte. Der Einfluß dieser Preissenkungen wurde in den meisten Fällen später durch die erheblichen Preissteigerungen im Laufe des Jahres 1974 wieder wettgemacht.

Für die gleichen Abnehmertypen I1 and I2 läßt sich feststellen, daß die Preise in den erfaßten Städten sich nicht gleichlaufend entwickelt haben. Dies erklärt sich aus der Anwendung der eine regionale Differenzierung zulassenden Tarife und durch eine Änderung der Anwendungsmodalitäten im Laufe des Jahres 1974. In der vorliegenden Studie wurden in allen Fällen die neuen Vorschriften berücksichtigt.

Bei den Großabnehmern der Industrie (Typ I3, I4, I5) ist dagegen die Preisentwicklung von einer Stadt zur anderen gleichlaufend, sieht man vom Effekt der Umstellung auf Naturgas in Marseille ab. Die Preise sind in Toulouse und in Lille immer am niedrigsten, was auf die Nähe der Erdgasvorkommen von Lacq für Toulouse und Groningen für Lille zurückzuführen ist.

Die Erdgaspreise haben sich nach folgendem Schema entwickelt: konstante Preise bis 1971 infolge Einfrieren des Index N, leichte Preiserhöhung von 1972 bis 1974 aufgrund der Indexbindung, sehr starke Steigerung von 1974 bis 1975, schließlich Stabilisierung bis Anfang 1976.

Der zwischen 1974 und 1975 auf den Schaubildern deutlich sichtbare Ausschlag der Kurven spiegelt einen Anstieg um 40% am 1. April 1974 und eine erneute Preiserhöhung von 10% im Juli des gleichen Jahres wider, sowie eine allgemeine Erhöhung am 1. Januar 1975, die etwa 20% ausmacht.

Die Gesamtheit dieser Maßnahmen hat innerhalb von 10 Monaten zu Preisanhebungen von rund 80% geführt. In Marseille haben diese Erhöhungen das Ergebnis der Umstellung auf Erdgas aufgehoben. Für die gesamte Zeitspanne 1970 bis 1976 und für die Großabnehmer der Industrie (I3, I4, I5) erreichten die Erhöhungen in den einzelnen Städten +145% bis +175%.

Trotz der starken Preissteigerungen haben sich die Gaspreise nicht in der gleichen Weise wie die Preise der Erdölzeugnisse entwickelt. Die Streuung, die sich ab Oktober 1973 verstärkt hatte, konnte durch die Tarifanpassungen von 1974 und 1975 vermindert werden. Der Preisanstieg blieb jedoch unter den Steigerungen, die das Preisniveau der konkurrierenden Energieträger gestattet hätte.

Die Entwicklung der Verbrauchergaspreise läuft auch mit den Änderungen der mittleren spezifischen Erlöse von „Gaz de France“ aus der Abgabe an die Industrie nicht parallel:

	FF/Gcal	Index
1970	16,2	100
1971	15,5	96
1972	15,2	94
1973	15,1	93
1974	23,0	142
1975	31,2	193

Bis 1973 sanken die mittleren Erlöse ständig, während die Abgabepreise stiegen. Dieser Widerspruch ist auf die Erhöhung der Abnahmemenge je Abnehmer zurückzuführen, die folglich aus der Tarifdegression Gewinn zogen. Bis 1973 konnten die Preissteigerungen diesen Degressionseffekt nicht ausgleichen. Ab 1974 ergab sich aufgrund der starken Preiserhöhungen eine entgegengesetzte Tendenz und eine Abschwächung der Degression.

Die regionale Streuung der Preise hat sich im Berichtszeitraum verringert. 1970 betrug das Preisverhältnis zwischen der billigsten und der teuersten Stadt eins zu drei. 1976 beträgt der Unterschied — in Abhängigkeit von der Höhe des Verbrauchs — nur mehr zwischen 20 und 45%. Diese Abschwächung der regionalen Preisabweichungen erklärt sich jedoch hauptsächlich aus dem Verschwinden des Ortsgases. Legt man nur die während des gesamten Zeitraums mit Erdgas versorgten Städte zugrunde, so nimmt die regionale Streuung nur sehr wenig ab. Wie aus den Schaubildern ersichtlich wird, nehmen die Abweichungen in absoluten Werten sogar zu, die relativen Abweichungen verringern sich dagegen geringfügig.

Der Preisfächer vom kleinsten bis zum größten der in dieser Studie berücksichtigten typischen Abnehmer (von I1-I5) zeigt ebenfalls eine schwache Tendenz zur allmählichen Straffung, zum mindesten in relativen Werten. Die Verringerung des mittleren Preises beim Übergang von einer Jahresabnahme von 100 Gcal zu einer Jahresabnahme von 100 000 Gcal betrug ca. 20 bis 25 FF/Gcal im Jahre 1970, was eine Senkung um 60 bis 70% bedeutet. Das ist auf eine geringfügige Verringerung der Mengendegression zurückzuführen. Schaubild 19 zeigt für Paris die Preisstaffelung und damit die aus den Kurven von I1 bis I5 folgende Degression. Dieses Schaubild

läßt ebenfalls die beiden Tarifgruppen erkennen, die für Industriezwecke Anwendung finden. Ein weiteres Schaubild 20 veranschaulicht im logarithmischen Maßstab die Degressionskurve in Abhängigkeit von den Abnahmemengen und zugleich von der Benutzungsdauer.

Es ergibt sich, daß die Degression für die Tarifgruppe I1 bis I2 einerseits und I3 bis I5 andererseits verschieden verläuft.

Die Preisverringerung, die sich aus der Verbesserung der Benutzungsdauer ergibt, bleibt beim Beispiel Paris mäßig (–12% zwischen I3-1 und I3-2, –3,5% zwischen I4-1 und I4-2).

Schließlich sei noch bemerkt, daß in bestimmten Städten ein Sondertarif für Bäckereien gewährt wird, deren Abnahme während der Nachtstunden erfolgt. Es handelt sich um einen Tarif vom Typ B2, der maximale Preisermäßigungen von 10% gegenüber den für I1 und I2 in dieser Studie angeführten Preisen einräumt.

3. Italien

a) Organisation der Gaswirtschaft

Naturgas wird in Italien fast ausschließlich durch ein staatliches Unternehmen der Ente nazionale idocarburi (ENI) kontrolliert.

Die Erdgasschürfung und -förderung liegt in Händen der „Azienda generale italiana petroli“ (AGIP), während das Naturgas-Transportnetz von der „Società nazionale metanodotti“ (SNAM) betrieben wird, die das Naturgas direkt an die Abnehmer von mehr als 700 000 m³ liefert. Beide letzteren Gesellschaften sind Tochtergesellschaften der ENI. Die SNAM hat das Transportmonopol von Naturgas und verkauft an alle lokalen Gasversorgungsunternehmen.

Auf lokaler Ebene ist die Situation wie folgt:

- Naturgas: die Gasversorgungsunternehmen erhalten das Erdgas von der SNAM und verkaufen es an Abnehmer weiter, die bis zu 700 000 m³ jährlich verbrauchen;
- Ortsgas: die örtlichen Versorgungsunternehmen produzieren und verkaufen selbst.

Bei den in der Erhebung ausgewählten Städten hat sich folgende Entwicklung ergeben:

- Turin wird ausschließlich durch ITALGAS versorgt, wobei es sich um eine Gesellschaft mit mehrheitlicher Beteiligung der SNAM handelt; die Umstellung auf Naturgas konnte zu Beginn des Jahres 1973 beendet werden, jedoch bereits ab 1971 nahm das Naturgas eine Vorrangstellung ein, so daß in der vorliegenden Studie von diesem Zeitpunkt an nur die Naturgastarife berücksichtigt wurden.
- In Genua wurde die Umstellung auf Erdgas 1972 beendet.
- In Mailand liegt Ortsgasversorgung vor, mit Ausnahme der Großabnehmer der Industrie, die von der SNAM direkt mit Erdgas beliefert werden.
- In Rom wurde mit der Umstellung Ende 1970 begonnen; sie ist bei einer Umstellungsrate von 50 000 Abonnenten pro Jahr noch im Gange.
- In Neapel verteilte die „Compagnia Napoletana Gas“ gespaltenes Erdölgas mit Methanzusatz bis in das Jahr 1974 hinein und später Erdgas mit Luftzusatz, um den Kalorienwert von 4 500 Kcal PCS pro m³ beizubehalten und ein Auswechseln der Brenner zu vermeiden. Die Großabnehmer werden von der SNAM direkt mit Naturgas versorgt.

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

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

b) Rechtlicher Rahmen

Auf dem Haushaltmarkt ist für die Festlegung der Tarife das offizielle Verfahren über das Interministerielle Preiskomitee (CIP) und die Provinzialpreiskomitees vorgeschrieben. Die Versorgungsunternehmen machen Tarifvorschläge, die der CPP nach Stellungnahme der Kommunalverwaltung vorgelegt werden. Die Tarife treten erst nach ihrer Genehmigung in Kraft.

Auf dem Industriemarkt werden die Preise zwischen der SNAM und der Cofindustria (Arbeitgeberverband) ausgehandelt und vom Industrieministerium genehmigt.

Die Umweltschutzgesetze wirken sich indirekt auf den Gasmarkt aus. Italien ist in A- und B-Zonen eingeteilt. In den A-Zonen kann der Verbraucher frei seinen Brennstoff wählen. In den B-Zonen, zu denen alle wichtigsten Städte gehören, ist diese Wahl begrenzt. So ist es z.B. in Turin, Mailand und Rom verboten, bestimmte Kohle- und Heizölsorten in Anlagen zu verwenden, die unter einer gewissen Leistungsgrenze liegen. Neue Rechtsvorschriften werden gegenwärtig vorbereitet, die eine dritte Zone vorsehen, in der Verwendung von schwerem Heizöl und Kohle — wie bereits jetzt in Venedig, das nur Gas und Elektrizität für den Einsatz zuläßt — vollständig verboten sind.

c) Steuerliche Belastung

Im Berichtszeitraum wurden zweierlei Besteuerungssysteme auf Gas angewandt. Bis Ende 1972 wurde eine 4%ige Umsatzsteuer (imposta generale sull'entrata, IGE) erhoben, und zwar unabhängig von der Art und Verwendung des Gases. Bemessungsgrundlage ist der Rechnungsbetrag einschließlich Zählermiete und alle sonstigen Steuern. Die übrigen Steuern waren:

- 1) Regierungssteuer (imposta erariale) zum Pauschalsatz von 0,20 Lit/m³;
- 2) Gemeindesteuer (imposta consumo) mit einem Pauschalsatz von 1,50 Lit/m³;
- 3) Verbrauchsteuer-Zuschlag (sovra imposta). Alle Gemeinden waren berechtigt, einen Zuschlag von maximal 50% auf die Gemeindesteuer zu erheben.

Für diese drei Steuern ist die Bemessungsgrundlage der Normalkubikmeter mit einem Heizwert von 4 500 Kcal (Ho). Es ist nicht möglich, im einzelnen auf dieses Steuersystem einzugehen, vor allem wegen der Differenzierungen nach dem Verwendungszweck (Haushalt, Industrie) und der Unterschiede von Stadt zu Stadt, die aus der Unabhängigkeit der Gemeinden in Steuerfragen folgern. (In Mailand wurde z.B. außerdem eine Gemeindesteuer von 0,35 Lit/m³ erhoben.) Um eine Vorstellung vom Umfang dieser Steuern zu geben, sei darauf hingewiesen, daß von 1970 bis 1972 die steuerliche Belastung je nach der Stadt insgesamt 455 bis 590 Lit/Gcal für Haushaltsgas (+ 4% IGE) betrug. Diese Pauschalsteuern wurden nicht in allen Fällen für die Gasabgabe an die Industrie erhoben. Ein einschlägiges Beispiel für Neapel gibt Aufschluß über diese steuerliche Belastung:

imposta erariale (Regierungssteuer)	0,20 Lit/m ³
imposta consumo (Verbrauchsteuer)	1,50 Lit/m ³
sovra imposta (Steuerzuschlag)	0,75 Lit/m ³
Insgesamt	2,45 Lit/m ³

d.h. 544 Lit pro Gcal (+4% für die Umsatzsteuer IGE).

Ab 1. Januar 1973 entfiel aufgrund der Einführung der Mehrwertsteuer die IGE-Steuer und die übrigen Besteuerungen. Die Gemeindesteuer blieb jedoch für Ortsgas in Mailand bestehen und schwankt dort zwischen 70 und 82 Lit pro Gcal.

Die Mehrwertsteuer wurde auf 6% bei Verwendung im Haushalt festgesetzt und auf 12% bei Verwendung in der Industrie; sie wird unter Zugrundelegung der Preise ohne Steuern berechnet. Die Mehrwertsteuer ist für Gasabnehmer der Industrie und des Handels abzugsfähig.

Die Tabellen 15 bis 21 des Statistischen Anhangs zeigen in jedem Einzelfall die Höhe der Steuerbelastung.

d) Haushaltspreise — Tarifgestaltung

Es ergibt sich aus der Organisation der italienischen Gasindustrie, daß die Haushaltstarife von Stadt zu Stadt verschieden sind. Die allgemeine Tarifstruktur ist jedoch ähnlich. Im Rahmen dieser Studie ist es unmöglich, auf die Einzelheiten der Tarife in jeder Stadt einzugehen. Einige allgemeine Hinweise und Beispiele vermitteln jedoch eine Vorstellung von der Tarifgestaltung.

Grob gesehen, hängt die Höhe des Abgabepreises für Naturgas von den Übergabepreisen der SNAM an die städtischen Gasversorgungsunternehmen ab. In Genua betrug z.B. der Abgabepreis 20 Lit/m³ zu Beginn des Jahres 1976, d.h. die Hälfte des Industriepreises. Die Abgabepreise ergeben sich aus zwei Formeltypen mit folgenden unabhängigen Veränderlichen:

- 1) Arbeiterlöhne (Index ISTAT)
- 2) Großhandelspreise (Index ISTAT)
- 3) Heizölpreis (CIP)

Einige Preisbindungen wurden jedoch ab Juni 1973 eingefroren. Auf Grundlage dieser Übergabepreise setzen die kommunalen Versorgungsunternehmen ihre Ausgangspreise fest. Die Tarifgestaltung blieb an allen Plätzen bis Ende 1975 unverändert. Die Tarifstruktur ist nach wie vor einfach und besteht aus einem Arbeitspreis, der entweder eine eingliedrige Form hat oder in zwei Verbrauchszonen differenziert ist. Manchmal ist sogar die Zählergebühr in diesem Arbeitspreis enthalten, manchmal wird sie in Form einer festen Monatsrate oder als Gebühr, die pro Brenner berechnet wird, zusätzlich erhoben. Die Zahl der „Brennstellen“ nimmt selbstverständlich mit zunehmender Geräteausstattung des Gasabnehmers zu und kann als Pauschale festgesetzt werden. In Neapel berechnet man z.B. eine Pauschale von 300 „Brennstellen“ für ein Gebäude, das mit einer Sammelgasheizung ausgestattet ist (Verbrauch 250 Gcal jährlich).

Für eine derartige Anlage ergibt diese Preisstruktur eine sehr geringe oder gar keine Mengendegression der Preise.

Ein für 1975 in Neapel gültiges Beispiel zeigt dieses Tarifsystem:

für D1 und D2	Zone $\leq 427 \text{ m}^3/\text{Jahr}$ Zone $> 427 \text{ m}^3/\text{Jahr}$ <i>kein Grundpreis</i>	68 Lit/m ³ 54,40 Lit/m ³
für D3	Zone $\leq 1\,200 \text{ m}^3/\text{Jahr}$ Zone $> 1\,200 \text{ m}^3/\text{Jahr}$ <i>Grundpreis 1\,200 Lit/Monat</i>	51,00 Lit/m ³ 30,60 Lit/m ³
für D4	einheitlicher Arbeitspreis <i>Grundpreis 3\,500 Lit/Monat</i>	34,00 Lit/m ³

Zwischen 1970 und 1975 haben grundlegende Preiselemente oder die Zonen manchmal in der einen oder anderen Stadt Änderungen erfahren, was zu Änderungen der Abnehmerpreise führte.

Ab 1976 wurde eine neue Tarifordnung eingeführt, die auf Standardkosten basiert, und zwar in Anwendung der Verordnung Nr. 20/1975 des Interministeriellen Preisausschusses. Die Gasversorgungsunternehmen sind verpflichtet, die vorgeschriebene Preiskalkulation anzuwenden, können jedoch weiterhin die Tarifgruppen frei festsetzen. Diese Berechnungsart berücksichtigt folgende Bestandteile: Rohstoffe, Arbeitskosten, Kapitalamortisierung, Betriebskosten und allgemeine Kosten. Zielsetzung ist u.a. die Harmonisierung der Tarife zwischen Unternehmen, die die gleichen Merkmale aufweisen. Die Anwendung der Tarife erfolgt schrittweise: November 1975 in Turin, Anfang Januar 1976 in Neapel, Mitte Januar 1976 in Genua, Februar 1976 in Mailand und Rom.

e) Haushaltspreise — Auswertung

Die Dezentralisierung und die Unterschiedlichkeit der Tarife führte notgedrungen zu unterschiedlichen Preisniveaus und Verbraucherpreisentwicklungen. Da die Tarifformeln nicht indexgebunden sind, ergibt sich eine unregelmäßige Entwicklung, die durch stufenförmige Entwicklungen und durch Preisanpassungen zu verschiedenen Zeitpunkten in den einzelnen Städten

gekennzeichnet ist. Das Angebot von zwei verschiedenen Gassorten in mehreren Städten und die Umstellung auf Naturgas tragen noch zur Preisstreuung bei. Und schließlich hat sich auch noch die Änderung des Steuersystems auf die Verbraucherpreise zwischen 1972 und 1973 ausgewirkt. Dies sind die Hauptmerkmale, die zunächst auffallen, wenn man die Ergebnisse beobachtet. Diese Merkmale ähneln dem Tatbestand, der in einem System der Tariffreiheit, wie er in Deutschland herrscht, vorliegt und stehen natürlich im Widerspruch zur Lage in Frankreich oder im Vereinigten Königreich, die auf sehr zentralisierten Systemen basieren.

Diese Merkmale vereinfachen nicht gerade eine Gesamtauswertung und machen eine genauere Untersuchung der Ergebnisse erforderlich, die aus den Tabellen 15 bis 18 und aus den im Anhang enthaltenen Schaubildern 21 bis 24 ersichtlich werden.

Als erstes zeigt sich, daß die Preisentwicklung während der Berichtsdauer 1970 bis 1976 von Stadt zu Stadt und sogar unter den typischen Abnehmern sehr verschieden ist. Gewisse Preise sind während der gesamten Untersuchungsdauer unveränderlich geblieben.

Dies gilt z.B. für die Kleinverbraucher (D1) in Genua. In anderen Städten beobachtet man erhebliche Preisanstiege bei diesen Kleinverbrauchern, wie z.B. in Mailand (+58% für D1 und +46% für D2) und in Neapel (Verdoppelung der Preise). In Turin haben die Naturgaspreise — nach einer Preissenkung 1971 im Zuge der Umstellung auf Naturgas — 1976 das gleiche Preisniveau wie die Ortsgaspreise 1970 (für D1, D2 und D3) erreicht oder sogar überschritten (für D4). Im allgemeinen gesehen nimmt die Preiserhöhung mit steigendem Verbrauchsniveau zu.

Die Entwicklung der Preise verläuft in den in der Erhebung berücksichtigten Städten sehr verschiedenartig: man bemerkt sehr lange Zeiträume mit konstanten Preisen, die mit Erhöhungen zu verschiedenen Zeitpunkten von einer Stadt zur anderen abwechseln. Manchmal hat die Einführung des neuen Steuersystems zu geringfügigen Preissenkungen Anfang 1973 geführt. Eine andere bemerkenswerte Tatsache: die starke und ständige Erhöhung der Ortsgaspreise ab 1974, die daher über den Naturgaspreisen lagen (Schaubild). Der letzte zu erwähnende Punkt in dieser Entwicklung ergibt sich aus der Anwendung des neuen Steuersystems, das zu sehr starken Verteuerungen führt. In Turin betrug die Preissteigerung bis Ende 1976 40 bis 60% für Heizung, in Neapel 45 bis 60% für alle Verbrauchertypen, in Rom rund 45% im Februar 1976, bei gleichzeitiger Verdoppelung der Naturgaspreise für Sammelheizungen.

Insgesamt gesehen führen diese Entwicklungen zu einer verstärkten Streuung zwischen den gewählten Plätzen im Laufe der Jahre, was deutlich aus den Schaubildern ersichtlich wird. Der Grund hierfür ist hauptsächlich das verstärkte Auseinanderlaufen der Preise von Ortsgas und Naturgas sowie die gestreute Einführung des neuen Tarifsystems. 1976 können die Preise von einer Stadt zur anderen im Verhältnis eins zu drei schwanken. Es ergibt sich, wie bereits erwähnt, daß die an den Gaspreisen orientierte Reihenfolge der Plätze nicht gleichbleibt, wie man aus den Schaubildern entnehmen kann.

Ein Vergleich der Preise der beiden Gasarten gestattet ebenfalls einige Bemerkungen. Die Preisabweichung zwischen den beiden Gasen ist sehr groß und zeigt z.B. in Rom ein Verhältnis von 1 zu 2. Die Umstellung auf Naturgas hat die Entwicklung der Zentralheizung begünstigt und brachte in Turin z.B. eine Preissenkung von 30 bis 40% für die Verbrauchertypen D3 und D4 mit sich, in Genua eine Senkung um 35% für D3. In Neapel zog die Änderung der Gasart keinerlei Preisänderung nach sich (Tab. 18), jedoch handelt es sich um ein Gemisch aus Methan und Luft mit gleichem Kalorienwert wie Ortsgas, das als solches in den Statistiken und Energiebilanzen aufgeführt ist.

Grob gesehen liegen die Erdgaspreise für Kleinverbraucher (D1) zwischen 10 000 und 12 000 Lit/Gcal gegenüber mehr als 15 000 für Ortsgas in den hauptsächlichsten italienischen Städten; für D2 bei 7 000 bis 10 000 Lit/Gcal gegenüber 14 000, für Heizung von 5 000 bis 7 500 Lit/Gcal gegenüber mehr als 10 000 für Ortsgas.

Jedoch wird diese Preissenkung aufgrund der Umstellung auf Naturgas im späteren Verlauf durch die Anwendung des neuen Steuersystems wieder aufgehoben. Trotz der Angleichungen erweitert sich ständig die Abweichung gegenüber den Heizölpreisen, z.B. — 30% für Sammelheizungen in Turin im Jahre 1976.

Diese Tarifangleichungen haben noch eine weitere Wirkung: eine Verringerung der Degression, d.h. eine Zusammenschiebung des Preisfächers zwischen D1 und D4, wenigstens was das Naturgas anbetrifft. Jedoch zeigt sich, daß eine Untersuchung der Degression wegen der Tarifunterschiede zwischen den einzelnen Städten und zwischen den Gasarten auf Schwierigkeiten stößt. Schaubild 23 zeigt die Staffelung der Preise in Mailand während des gesamten Berichtszeitraums, während Schaubild 24 die Degressionskurven 1976 in den untersuchten Städten vergleicht. Die Degression nimmt ab bei einem Verbrauch ab 4 Gcal jährlich, da es sich bei den italienischen Tarifen nicht um Grundpreistarife handelt.

Eine letzte allgemeine Bemerkung scheint für diese Analyse von Interesse: Wie in den anderen Ländern so nahmen auch in Italien die durchschnittlichen Abnahmemengen für Haushalte während des Berichtszeitraums zu, und die Angleichungen der Verbraucherpreise haben die Tarifdegression nicht ausgeglichen, so daß die mittleren Erlöse der Gasversorgungsunternehmen rückläufig sind.

f) Industriepreise — Tarifgestaltung

Aufgrund der Organisation der italienischen Gasindustrie ist eine Unterscheidung zwischen den Kleinabnehmern der Industrie (I1, I2) bis zu 700 000 m³ jährlich (d.h. ca. 6 400 Gcal), die von den lokalen Gasversorgungsbetrieben abhängen, und den Großabnehmern der Industrie vorzunehmen, die direkt durch SNAM mit Erdgas versorgt werden.

Die Kleinabnehmer von Typ I1, I2 sind im allgemeinen im Handel und Handwerk zu finden und ihre Tarife sind je nach der Stadt und der Verwendungsart verschieden. Diese Tarife weisen eine ähnliche Struktur wie die Tarife für die Raumheizung auf. Sie basieren hauptsächlich auf Arbeitspreisen, und zwar entweder auf solchen einheitlicher Art oder auf zonenweise differenzierten, eventuell mit einem Meßpreis, der sich nach der Zählerkapazität richtet. In bestimmten Städten sind die Tarife nach der Verwendungsart des Gases (Heizungen oder sog. „edle“ Verwendungszwecke) und nach dem Verbraucher (Sondertarife für Kantinen, Gaststätten, Bäckereien usw.) differenziert. Innerhalb dieser Studie ist es nicht möglich, auf Einzelheiten einzugehen. Die in den Tabellen aufgeführten Preise ergeben sich aus den geläufigsten Tarifen, Ausnahmen und Abweichungen sind in dem zur Auswertung Gesagten erwähnt (Abschnitt g).

Für die Großabnehmer der Industrie (I3, I4, I5) findet ein einheitliches Tarifsysteem auf dem ganzen italienischen Hoheitsgebiet Anwendung, das von der SNAM abhängt. Die grundlegende Tarifgestaltung bezieht sich auf die nicht unterbrechbaren Lieferungen für alle Verwendungszwecke, mit Ausnahme der Chemiesynthese. Es handelt sich hierbei um den größten Teil des Absatzes (80%). Die Abnehmer unterzeichnen Jahresverträge, die einen Höchst- und Mindestverbrauch festsetzen mit Bußen im Falle von Überschreitungen. Die Benutzungsdauer wird bei der Preisberechnung nicht in Betracht gezogen. Das Tarifsysteem ist daher äußerst einfach und kann kurzgefaßt beschrieben werden.

Bis Juni 1972 fand ein Einheitspreis von 13 Lit/m³ Standardgas mit 9 100 Kcal (Ho) Anwendung, d.h. 1 429 Lit/Gcal.

Vom 1. Juli 1972 bis 30. Juni 1974 wurden die Abnehmer in vier Gruppen mit verschiedenen Preisen eingeteilt:

≤ 1 000 000 m ³ /Jahr	15,0 Lit pro m ³ Standardgas
1 000 000–3 000 000 m ³ /Jahr	14,7 Lit pro m ³ Standardgas
3 000 000–5 000 000 m ³ /Jahr	14,3 Lit pro m ³ Standardgas
> 5 000 000 m ³ /Jahr	14,0 Lit pro m ³ Standardgas.

Ab 1. Juli 1974 umfaßte die Einteilung nur mehr drei Gruppen mit neuen Preisen, die bis Ende 1974 gültig waren:

≤ 3 000 000 m ³ /Jahr	28,5 Lit pro m ³ Standardgas
3 000 000–25 000 000 m ³ /Jahr	27,5 Lit pro m ³ Standardgas
> 25 000 000 m ³ /Jahr	26,5 Lit pro m ³ Standardgas.

Diese drei Basispreise wurden dann in der Folge mehrmals revidiert und im Januar 1975 auf 32,5, 31,5 und 30,5 erhöht; im Januar 1976 auf 40,00, 39,00 und 38,00; und schließlich auf 46,35, 44,85 und 43,35 ab 1. Juli 1976.

Im folgenden werden nun die Ausnahmen in der Anwendung dieser Tarife behandelt. Bis August 1975 wurden die günstigsten Preise im Süden des Landes gewährt, um die industrielle Entwicklung dieses Gebietes zu fördern (cassa del mezzogiorno). Für unterbrechbare Lieferverträge (Elektrozentralen und einige Industrien) wurden die Preise direkt an die Preise für schweres Heizöl ab Küstendepot angeglichen, und zwar unter Zugrundelegung der Kalorienleistung. Ab 1975 wurden die unterbrechbaren Verträge nicht mehr erneuert, außer denjenigen, die mit der ENEL abgeschlossen worden waren.

Bei der Verwendung von Erdgas als Rohstoff für die chemische Synthese ergaben sich von 1970 bis 1974 die Preise unter Anwendung folgender Formel:

$$P = 7,559 \left(0,25 + 0,25 \frac{SO}{160,3} + 0,50 \frac{NA}{104,4} \right)$$

es gilt P = Preis „Chemie“ für Erdgas
SO = Index der Lohnkosten
NA = Index der Industriegroßhandelspreise.

Seit dem 1. Juli 1974 wurde der „Chemiepreis“ den Preisen für die anderen Industrieverwendungszwecke angeglichen und zwar für alle nichtunterbrechbaren Verträge von 3 bis 25 Millionen m³ jährlich (= I4).

g) Industriepreise — Auswertung

Die Ergebnisse finden sich in den Tabellen 19 bis 21 und auf den Schaubildern 25 und 26 des Statistischen Anhangs. Die allgemeinen Preismerkmale für Kleinverbraucher der Industrie, des Handels und des Handwerks (I1, I2) sind den für Haushaltszwecke beschriebenen Bedingungen ähnlich. Es soll daher nicht mehr näher auf diesen Punkt eingegangen werden (Abschnitt e); einige kurze Bemerkungen genügen. In Neapel wird die Industrie nicht mit Ortsgas versorgt. In Mailand haben sich die Preise für Ortsgas und in Rom die Preise für Naturgas von 1970 bis 1975 fast verdoppelt. In Genua ist eine große Stabilität der Preise bis 1975 festzustellen, der Preisabfall aufgrund der Umstellung auf Erdgas erfolgte erst im Jahre 1976. Es handelt sich hier um den einzigen Fall, für den 1970 und 1976 das gleiche Preisniveau vorliegt. Im allgemeinen beobachtet man, daß die Naturgaspreise 1976 mit den Ortsgaspreisen 1970 identisch sind. Die Preisentwicklung für die Verbrauchertypen I1 und I2 schwankt erheblich von Stadt zu Stadt und bewegt sich mit den Preisen für die wichtigsten, von der SNAM belieferten Industrien nicht gleichlaufend. Daraus folgen manchmal einige Preisverzerrungen: 1975 z.B. liegen in bestimmten Städten die spezifischen Preise bei Abnahme von 1 000 Gcal/Jahr (I2) fast auf der gleichen Höhe wie die Preise für eine Abnahme von 10 000 Gcal/Jahr (I3), und in manchen Fällen sogar darunter.

Neben den in den Tabellen angeführten Preisen ist der Fall der Bäckereien hervorzuheben: Hier handelt es sich um „interessante“ Abnehmer für die Gasversorgungsunternehmen, denn die Abnahme ist gleichmäßig und erfolgt nachts in Stunden schwacher Netzbelastung. Der Preisnachlaß gegenüber den Preisen I1 und I2 erreicht in Genua 12 bis 15%, während in Neapel der Nachlaß ca. 10% gegenüber dem Sammelheizungstarif D4 für 1974 und 1975 ausmacht.

Was die wichtigsten Industrieabnehmer angeht (I3, I4, I5), so sind die Preismerkmale vollständig verschieden.

Die Preise sind vom geographischen Standort des Verbrauchers und von der Benutzungsdauer unabhängig. Auf nationaler Ebene ist daher in Italien eine Angleichung festzustellen. Bis 1972 gab es sogar keinerlei Differenzierung nach Abnahmemengen. Später wurde dann eine Degression

eingeführt, die jedoch sehr geringfügig ist, da der Preisnachlaß ungefähr 5% zwischen I3 und I5 beträgt, bezogen auf den Übergang von einer Abnahme von 10 000 auf eine von 1 000 000 Gcal jährlich.

Im Gegensatz zum Haushaltsverbrauch hat die Änderung des Steuersystems zu einer geringfügigen Erhöhung der Abnehmerpreise im Jahre 1973 geführt. Die hauptsächlichsten Preissteigerungen erfolgten jedoch gegen Ende der Bezugsperiode, d.h. ab Juli 1974. In sechs Jahren haben sich die Preise verdreifacht. Diese Entwicklung entspricht ziemlich genau derjenigen des Konkurrenz Brennstoffes, des schweren Heizöls.

Im Gegensatz zu der in anderen Ländern beobachteten Entwicklung ist die Preissteigerung bei größeren Abnahmemengen etwas weniger stark. Dies ist auf die Einführung der Tarifdegression zurückzuführen, sei sie auch noch so geringfügig. Die geringe Degression bei großen Abnahmemengen wird aus Schaubild Nr. 26 ersichtlich, selbst wenn man in die Kurve die typischen Abnehmer I1 und I2 bei Naturgas mit einbezieht. Dagegen liegt eine Unterbrechung der Degressionskurve bei Umstellung von Ortsgas auf Naturgas vor (als Beispiel hierfür dient Mailand).

Abschließend ist auf den Unterschied im Preisniveau zwischen der indirekten Abgabe der SNAM an die örtlichen Gasversorgungsbetriebe (ca. 2 200 Lit/Gcal im Jahre 1975) und den Direktverkäufen an die Großabnehmer der Industrie (Durchschnittspreis ca. 3 500 Lit/Gcal 1975) hinzuweisen. Die indirekte Abgabe macht ein Drittel der Naturgaslieferungen der SNAM, gegenüber zwei Dritteln für Direktverkäufe aus.

4. Niederlande

a) Organisation der Gaswirtschaft

Der wichtigste Naturgasproduzent der Niederlande ist die NV Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM), die für Rechnung einer speziell für diese Zwecke gegründeten Gesellschaft („Maatschappij“) ⁽¹⁾ die Erdgaskonzession Groningen ausbeutet. An dieser „Maatschappij“ sind die staatliche Bergbaugesellschaft NV 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 erhält 10% des Gewinns der NAM aus der Ausbeute des Groninger Vorkommens als Konzessionsabgabe.

Transport und Verkauf des niederländischen Naturgases an städtische Gasversorgungsbetriebe und an große Industrieabnehmer obliegt der NV Nederlandse Gasunie, an der die Staatsmijnen (40%), der niederländische Staat (10%), Shell (25%) und Esso (25%) kapitalbeteiligt sind. Die Nederlandse Gasunie betreibt das gesamte Ferngasnetz der Niederlande. Die NAM-Gas-Export verkauft für Rechnung der Gasunie Naturgas an ausländische Bezieher.

Es handelt sich daher um eine dreifach gestaffelte Organisation:

- 1) Naturgasförderung (NAM);
- 2) Transport und Vertrieb an Großabnehmer, die an das Ferngasnetz angeschlossen sind (GASUNIE);
- 3) Örtliche Versorgung (örtliche Verteilerunternehmen oder städtische Versorgungsbetriebe, die in einer Vereinigung zusammengeschlossen sind, der SROG (Samenwerkende Regionale Organen Gasvoorziening)).

In Rotterdam, der als Stichprobe dienenden Stadt, erfolgt der Verkauf durch den Gemeinde-Energiebedrijf, wobei es sich um ein kommunales Querverbandunternehmen handelt, das Gas und Elektrizität verteilt und Fernheizung betreibt.

b) Rechtlicher Rahmen

Die rechtliche Ordnung auf dem Gebiet der Gaspreise ist nach wie vor liberal, was weder eine Preisharmonisierung noch eine Kontrolle oder Einflußnahme von staatlicher Seite ausschließt.

Seit 1966 haben die Gasversorgungsgesellschaften und die SROG-Vereinigung ein Abkommen zur Anwendung eines einheitlichen Tarifsystems für Naturgas geschlossen.

Seit 1974 ermächtigt ein „Wet aardgasprijzen“ genanntes Gesetz das Wirtschaftsministerium, Mindestpreise für den Fall festzusetzen, daß die Gaspreisentwicklung nicht parallel zum Handelswert verläuft, wobei definitionsgemäß der Handelswert des Gases sich an demjenigen der übrigen Energieträger orientiert. Darüber hinaus obliegt es dem Wirtschaftsministerium, in allen Fällen jegliche Preissteigerung auf dem Haushaltsektor zu genehmigen. Die letzte Genehmigung bezog sich auf eine durchschnittliche Erhöhung von 3,7 Cents/m³ bei Kleinabnehmern ab 1. Januar 1976. Seit 1974 kann das Ministerium auch eine Änderung der für nicht hinreichend geeignet gehaltenen Verteilertarife erwirken.

⁽¹⁾ Art. 1655 des niederländischen Bürgerlichen Gesetzbuches definiert die „Maatschappij“ als einen Vertrag, durch den sich zwei oder mehrere Personen verpflichten, in Gemeinschaft Leistungen zu erbringen mit dem Ziel der Gewinnteilung.

c) Steuerliche Belastung

Die Mehrwertsteuer (Belasting toegevoegde waarde) wurde während des gesamten Berichtszeitraums und für alle Gasverwendungszwecke mit einem Satz von 4% auf die Preise ohne Steuer erhoben. Diese Steuer ist für die Abnehmer der Industrie und des Handels abzugsfähig.

Darüber hinaus wurde 1975 eine steuerähnliche Umweltschutzabgabe (Heffing brandstoffen luchtverontreiniging) geschaffen, die 0,30 Fl/1 000 m³ beträgt. Für Haushaltsverbraucher wurde die Abgabe von den Gasversorgungsunternehmen in gleicher Weise wie die Mehrwertsteuer fakturiert. Für die (industriellen und sonstigen) Großabnehmer ist diese Abgabe im Parameter P der Tarifformeln enthalten und daher im Gasverkaufspreis ohne Steuern enthalten. In manchen Fällen (Verwendung von Gas als chemischer Grundstoff) wird diese Abgabe dem Verbraucher zurückerstattet.

d) Haushaltspreise — Tarifgestaltung

Die Tarife enthalten im allgemeinen keine Differenzierung nach dem Verwendungszweck, sondern nach der Höhe der jährlichen Abnahmemenge. Der Abnehmer fällt gemäß seinem Jahresverbrauch in eine bestimmte Tarifklasse. Bis 1974 gab es 4 Zonen = < 300 m³, 300 bis 600 m³, 600 bis 2 100 m³ und 2 100 bis 170 000 m³. Seit dem 1. Januar 1975 wurden die Tarifgruppen auf zwei reduziert. Diese Tarife sind Grundpreistarife. Am 1. Januar 1976 galten in Rotterdam folgende Tarifgrundlagen:

Gruppe	Jahresabnahmemenge	Grundpreis Fl/Jahr	Arbeitspreis Cents/m ³
I	0– 600 m ³	} 42	27
II	600–170 000 m ³		20

Diese Tarife gelten für die typischen Abnehmer D1, D2 und D3.

Für Sammelheizungsanlagen (Typ D4) mit einem Jahresverbrauch von mehr als 20 000 m³ jährlich wurde ein Sondertarif eingeräumt. Die Tarifformel berücksichtigt zwei Merkmale: die erste Zone von 600 m³ wird wie im Fall der genannten Gruppe I fakturiert, der restliche Verbrauch zum Satz von 19,5 Cents/m³, zuzüglich einer Prämie von 12 Fl je Wohnung mit einer Mindestprämie von 150 Fl. Bestimmte Nachlässe wurden in manchen Fällen auf die Grundpreise dieser Tarife gewährt. Ab 1972 wurden jedoch keine derartigen Rabatte mehr eingeräumt.

Die erläuterten Tarife gelten für eine Jahresabnahme von 170 000 m³, ohne Unterscheidung der Gasverwendung oder des vom Abnehmer ausgeübten Berufs; bei gleichem Verbrauch gelten somit gleiche Preise für Haushalt, Handel und Handwerk und für die Kleinindustrie (Typ I1 und I2 dieser Studie).

Bei diesem Tarifsysteem besteht jedoch eine Ausnahme, und zwar eine gesonderte Tarifregelung für den Gartenbau.

e) Haushaltspreise — Auswertung

Die Ergebnisse sind in Tabelle 22 und auf den Schaubildern 27 und 28 des Statistischen Anhangs enthalten.

Die Tarife sind nicht indexgebunden, jedoch wurden die grundlegenden Tarifbestandteile — sei es der Grundpreis oder der Arbeitspreis oder beide — während des Erhebungszeitraums mehrmals geändert, und zwar erhöht. Unterschiedliche Preissteigerungen für die beiden Ausdrücke in den binomischen Formeln, Änderung der Tarifgruppen Anfang 1975 und die Auswirkung der Zonen

führten zu einer leicht divergierenden Preisentwicklung bei den jeweiligen typischen Abnehmern, wie Schaubild 27 zeigt.

Bei den Abnehmern D1 und D2 sind nur sehr schwache Preiserhöhungen festzustellen, die 50% innerhalb von 6 Jahren nicht überschreiten. Die Preise für die Zentralheizung von Einzelwohnungen (D3) haben sich im großen und ganzen verdoppelt, wobei sich der Preisanstieg mit einer Erhöhung des Abnahmevolumentums verstärkt. Der Gaspreis für Sammelheizungen (D4) stieg um 170% in sechs Jahren und erreicht fast das Preisniveau der Zentralheizung für Einzelwohnungen in Mehrfamilienhäusern (Typ D3b), gegenüber 2/3 des D3b-Preises im Jahre 1970. Insgesamt gesehen sind die Preissteigerungen um so stärker, je höher das Abnahmevermögen ist. Es ergibt sich hieraus, daß die Degression in der Erhebungszeit sehr stark abgenommen hat; das Verhältnis von D4 zu D1 erreichte im Jahre 1970 1 zu 4 und beträgt 1976 nur mehr 1 zu 2. Schaubild 28 zeigt die beiden Rotterdamer Mengendegressionskurven für die Jahre 1970 und 1976. Die Abschwächung des Kurvenabfalls bei hohen Abnahmen wird deutlich kenntlich.

Insgesamt haben die Preise bis 1973 nur schwach angezogen, während ab diesem Zeitpunkt eine sehr rasche Steigerung erfolgte. Diese Entwicklung spiegelt den „Marktwert“ des Naturgases wider, der durch die konkurrierenden Erdölpreise bestimmt wird.

Die Gasverteuerung ist jedoch geringer als diejenige der Substitutionsenergie, des leichten Heizöls (HBO). Nur die Entwicklung der Preise der Verbrauchertypen D4 nähert sich etwas der HBO-Preishöhe. Hieraus folgert, daß die Umstellung auf Gasheizung immer noch interessant ist und daß die bereits mit Gas heizenden Verbraucher hieraus einen wirtschaftlichen Vorteil gegenüber denjenigen ziehen, die mit Mineralölprodukten heizen.

f) Industriepreise — Tarifgestaltung

Die Kleinabnehmer in Industrie und Handel (I1 und I2), die bis zu 170 000 m³ verbrauchen, fallen unter dieselbe Tarifregelung wie die Haushaltsabnehmer (Abschnitt d). Abnehmer, deren Verbrauch diese Grenze übersteigt, werden bis zu 2 000 000 m³ jährlich im allgemeinen durch die örtlichen Verteilerunternehmen versorgt und bei höheren Volumina direkt von der Gasunie beliefert. Sie fallen unter ein für sie angemessenes Abrechnungssystem mit Sonderverträgen. Seit 1973 kommen für jeden typischen Abnehmer je nach Vertragsdatum zwei verschiedene Preise in Frage. Die vor dem 1. Januar 1973 abgeschlossenen Verträge räumen niedrigere Preise ein, als die nach diesem Datum abgeschlossenen oder erneuerten Verträge. In dieser Studie wurden die Preise der neuen Verträge berücksichtigt — mit Ausnahme der Gruppe I5, für die die alten Vertragsmuster beibehalten wurden und bei der als einziger Gruppe die Benutzungsdauer berücksichtigt wurde.

Die alten Verträge, die sog. 9/69 Verträge, die den Preisen von 1970 bis 1972 entsprechen, wurden für eine Laufzeit von 10 Jahren abgeschlossen, und zwar nach folgendem Tarifschema:

Jahresabnahme	Tarif	Monatsgrundpreis	Arbeitspreis Cents/m ³
< 1 000 000 m ³	1	370 Fl	4,93 + Korrekturfaktor
1 000 000–8 800 000 m ³	2	595 Fl	4,60 + Korrekturfaktor
> 8 800 000 m ³	3	2 500 Fl	4,40 + Korrekturfaktor

Beträgt die Benutzungsdauer (B) weniger als 150 Tage pro Kalenderjahr, so wird bei Anwendung der Tarife 2 und 3 ein Zuschlag von $\left(1 - \frac{B}{150}\right)$ Cent je m³ erhoben. Für jeden Abnehmer wird der günstigste der drei vorgenannten Tarife angewendet. Tarif 1 kommt jedoch nicht in Frage, wenn die Jahresabnahme mehr als 1 Million m³ oder die Benutzungsdauer weniger als 100 Tage beträgt. Der Arbeitspreis von Tarif 3 wird jährlich auf den Heizölpreis abgestimmt, und zwar durch Multiplikation mit dem Faktor P/58. P ist der durchschnittliche Verkaufspreis je Tonne schweres Heizöl (in Gulden) bei einer Mindestabnahme von 10 200 t/Jahr. Der Wert P wird jährlich vom Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) veröffentlicht und betrug beispielsweise 1970 69,90 Fl/t.

Der absolute Wert des auf diese Weise berechneten Änderungsfaktors findet auf den Grundpreis der Tarife 1 und 2 Anwendung, um Symmetrie und Kohäsion der Tarifregelung zu gewährleisten.

Die Abrechnung erfolgt vierteljährlich und stützt sich daher auf einen vorläufig geschätzten P-Faktor. Die Gasunie muß P möglichst genau schätzen, da Nachzahlungen des Abnehmers vertraglich ausgeschlossen sind, zuviel bezahlte Beträge jedoch von der Gasunie zurückerstattet werden müssen. Im darauffolgenden Kalenderjahr, wenn das CBS den offiziellen und endgültigen P-Faktor veröffentlicht hat, wird die gesamte Jahresabnahmemenge endgültig abgerechnet.

Die neuen Verträge, die sog. Verträge 1/73 und 1/76, die den Preisen von 1973 bis 1976 entsprechen, werden für unterschiedliche, jedoch kurze Laufzeiten abgeschlossen. Das Tarifschema bei Dauerabnahme ist das folgende:

Jahresabnahme	Tarif	Jahresgrundpreis	Ausgangsarbeitspreis Cents/m ³
< 1 000 000 m ³	1	4 440 FI	6,84 + Korrekturfaktor
1 000 000–10 000 000 m ³	2	7 140 FI	6,57 + Korrekturfaktor
10 000 000–75 000 000 m ³	3	30 000 FI	6,35 + Korrekturfaktor

Die Anwendungsmodalitäten dieser 3 Tarife sind die gleichen wie vor 1973.

Der Korrekturfaktor errechnet sich wie folgt:

$$6,35 \text{ Cents} \times \frac{P}{70} - 6,35 \text{ Cents}$$

wobei P = gewogener Mittelwert des Heizölpreises ohne Mehrwertsteuer > 500" Redwood I bei einer Abnahme von mehr als 10 200 t jährlich, berechnet vom CBS.

Unter Ansatz eines vorläufigen P-Faktors von 190 FI für das erste Vierteljahr 1976 erreichen die Tarife 1, 2 und 3 jeweils 17,73; 17,46 und 17,24 Cents/m³ (gegenüber 14,94; 14,67 und 14,41 Cents/m³ für 9/69-Verträge).

Die neuen, ab Januar 1976 unterzeichneten Verträge unterliegen einem leicht geänderten Tarifschema, mit folgenden Ausgangspreisen:

$$\text{Tarif 1} \quad 16,59 + \text{Korrektur} + a$$

$$\text{Tarif 2} \quad 16,32 + \text{Korrektur} + a$$

$$\text{Tarif 3} \quad 16,1 \times \frac{P}{200} + a$$

wobei a = 1,7 Cents für 1976

$$\text{und Korrektur} = \left(16,1 \times \frac{P}{200} \right) - 16,1.$$

Bei den neuen Verträgen betragen die Grundpreise Anfang 1976 dann jeweils 17,49; 17,22 und 17,00 Cents/m³.

Die Preissteigerungen gegenüber 1975 dürfen innerhalb eines Vierteljahrs nicht mehr als 4 Cents/m³ betragen, so daß sich folgender Höchstwert für P ergibt:

210 FI für 9/69-Verträge
und 195 FI für die Verträge 1/73 und 1/76.

Abnehmer von mehr als 75 Millionen m³ jährlich fallen unter den Sondertarif Nr. 4, der nicht veröffentlicht, den betreffenden Abnehmern jedoch bekanntgegeben wird.

g) Industriepreise — Auswertung

Die Ergebnisse sind in Tabelle 23 und in Schaubild 29 des Statistischen Anhangs enthalten.

Die entsprechende Auswertung sollte zweckmäßigerweise in drei Teilen aufgrund der vorstehend genannten Tarifmerkmale vorgenommen werden.

Die Kleinabnehmer der Industrie (Typ I1 und I2), auf die die einfachen Grundpreistarife Anwendung finden, unterliegen der gleichen Preisentwicklung wie die Haushalte. Bei einem Vergleich der Schaubilder 27 und 29 fällt dieser ähnliche Kurvenverlauf — unter Berücksichtigung des unterschiedlichen Maßstabs — ins Auge. Die Preiskurve für die Verbrauchertypen I2 schließt sich z.B. eng an die Kurve der Verbrauchertypen D4 für Sammelheizungen an. Die Mengendegression scheint hier sehr gering zu sein, da die Preissenkung je Gcal beim Übergang aus einer Abnahme von 250 Gcal/Jahr (D4) in eine Abnahme von 1 000 Gcal/Jahr (I2) zwischen 1970 und 1974 nur rund 5% und im späteren nur rund 2% erreicht. Man stellt sogar eine Verringerung der Degression im Ablauf der Zeit fest. Die Grundpreistarife sind nicht direkt an den Preis des schweren Heizöls bei Abgabe an die Industrie indexgebunden, sie sind jedoch in Anpassung an den „Handelswert“ des Naturgases in steigendem Sinne revidiert worden, wobei dieser Preis wiederum der Entwicklung des Preises für leichtes Heizöl (HBO) folgt. Obwohl aus diesem Grunde keine Parallelität gegenüber den größeren Industrieabnehmern (mit mehr als 170 000 m³/Jahr) besteht, ist doch die steigende Preistendenz sehr eindeutig. Von 1970 bis 1976 hat die Erhöhung 150% für I1 und 180% für I2 und damit die gleichen Sätze wie für Sammelheizungen (D4) erreicht. Diese Steigerungssätze bestätigen darüber hinaus die Tendenz zur Verringerung der Mengendegression. Die Preisentwicklung bei der Wohnraumheizung zeigt die gleiche Tendenz, mit einem sehr geringen Anstieg und Stufensprüngen bis 1973, sowie ein darauffolgendes sehr starkes Anziehen des Preisniveaus, wie aus Tabelle 23 hervorgeht.

Nur der Preiszuschlag für unzulängliche Benutzungsdauer (weniger als 150 Tage) hat einen Einfluß; dieser Fall ist in unseren Beispielen nicht berücksichtigt, da er sehr selten auftritt. Bei einer Benutzungsdauer von 100 Tagen würde der Preiszuschlag 0,33 Cent/m³ betragen.

Aus Schaubild 29 wird 1972 ein Preisabfall ersichtlich, der auf eine vorübergehende Verringerung des Preises für schweres Heizöl (Faktor P der Tarife) zurückzuführen ist.

Der Preisanstieg im Januar 1973 spiegelt vor allem die neuen Verträge wider. Als Anhaltspunkt sei bemerkt, daß die Preise der alten, noch gültigen Verträge rund 15% darunter liegen. Die neuen Verträge passen sich näher an die Mineralölpreise an, woraus sich die starke Preiserhöhung ab 1974 erklärt. Nach der in dieser Studie berücksichtigten Preisreihe, d.h. für die Abnehmer I3 und I4, deren Verträge ab 1973 erneuert wurden, haben sich die Preise in sechs Jahren verdreifacht, und zwar genau um + 190% für I3 und um + 210% für I4. Diese Steigerungssätze sind höher als für die wenigen Abnehmer mit niedrigerem Verbrauch. Der Grund hierfür ist wiederum die Verringerung der Mengendegression.

Diese Verringerung der Degression ist auch zwischen den Gruppen I3 und I4 festzustellen (– 10% im Jahre 1970 und – 3% 1976).

Schließlich soll kurz auf die drei Industrieabnehmer mit hohem Verbrauch (Typ I5) hingewiesen werden, die unter eine Sondervertragsregelung fallen, in der die Benutzungsdauer zumindest in den vor 1973 abgeschlossenen Verträgen eine Rolle spielt. Schaubild 29 zeigt, daß die Preisentwicklung für die Gruppen I3 und I4 bis 1972 ähnlich verlief. Der deutliche Bruch, der 1973 in den Kurven eintrat, ist auf die Tatsache zurückzuführen, daß für die Verbrauchertypen I5 die Serie der alten Verträge berücksichtigt wurde. Der Anstieg scheint daher weniger stark zu sein (+ 180% zwischen 1970 und 1976). Für einen Abnehmer, der unter die Bedingungen der neuen Verträge ab 1. Januar 1976 fällt, erreicht der Preis ohne Mehrwertsteuer 20,18 Fl/Gcal (gegenüber 16,90 Fl auf der alten Vertragsbasis), jedoch entfällt die Bedingung einer Benutzungsdauer von 8 000 Stunden.

Wegen des unterschiedlichen Tarifschemas und des Einflusses der Mengung alter und neuer Verträge muß die Bewertung des Preisfächers von I1 bis I5 in Abhängigkeit vom Abnahmevermögen mit gewisser Vorsicht vorgenommen werden. Als Anhaltspunkt sei erwähnt, daß die Abweichung

zwischen I1 und I5 aufgrund der neuen Verträge für den Abnehmer I5 bei rund 4 FI/Gcal liegt, entsprechend einer degressionsbedingten Preissenkung von 38% im Jahre 1970 und nur 18% 1976.

Abschließend sei noch eine ergänzende Information gegeben: Die Großabnehmer, die sich in der Nähe der Naturgasvorkommen im Norden der Niederlande befinden, erhalten einen Preisnachlaß von rund 5% auf die Verträge 9/69 und 1/73 und von 0,75 Cent/m³ auf die Verträge 1/76.

5. Belgien

a) Organisation der Gaswirtschaft

Die Organisation der Gaswirtschaft hat in Belgien während des Berichtszeitraums keine Änderung erfahren. Die belgische Gesellschaft Distrigaz ⁽¹⁾ führt Erdgas aus den Niederlanden ein; sie verteilt Gas an die öffentliche Gasversorgung und beliefert die Großabnehmer der Industrie mit einer Jahresabnahme von mehr als 8 000 Gcal. Unter dieser Grenze erfolgen die Gaslieferungen durch öffentliche Gasversorgungsbetriebe (kommunale oder kommunalverbandseigene Regiebetriebe, Zusammenschlüsse usw.). Diese Gasversorgungsunternehmen sowie die Distrigaz sind in der Figaz zusammengeschlossen.

b) Rechtlicher Rahmen

In Belgien unterstehen die Gastarife einem Kontrollausschuß für Elektrizität und Gas, der sich aus Vertretern der kommunalen und kommunalverbandseigenen Regiebetriebe der Gewerkschaften, der Gas- und Elektrizitätswirtschaft, dem belgischen Unternehmerverband und der Regierung, darunter ein mit dem Vetorecht ausgestatteter Vertreter des Wirtschaftsministeriums, zusammensetzt. Die von den Gasversorgungsunternehmen vorgeschlagenen Tarifänderungen werden innerhalb dieses Ausschusses diskutiert. Ist Übereinstimmung erzielt, so empfiehlt der Kontrollausschuß die Einführung der Tarife.

Auf dem Gebiet des Umweltschutzes wurde ein Königlicher Erlaß vom 8. August 1975 veröffentlicht, der die Emission von Festbestandteilen und von SO₂ betrifft. Diese Maßnahmen werden nach und nach bei Industrierwerken zum Tragen kommen, die noch Heizöl mit 3% Schwefelgehalt verwenden.

c) Steuerliche Belastung

Bis Ende 1970 war die Gasanwendung mit einer 1,2%igen Umsatzsteuer belastet; das Mehrwertsteuersystem wurde ab 1. Januar 1971 eingeführt. Diese Mehrwertsteuer wurde auf 6% der Preise ohne Steuer festgesetzt und dieser Satz hat sich während des ganzen Erhebungszeitraums nicht verändert. Die Mehrwertsteuer ist für Abnehmer der Industrie und des Handels abzugsfähig.

d) Haushaltspreise — Tarifgestaltung

Die Haushaltstarife haben sich in Belgien während der Erhebungszeit nicht wesentlich verändert. Es handelt sich um Grundpreis-Zonentarife mit Indexbindung. Gerade die Indexbindung gab Anlaß zu Verhandlungen und Abänderungen. So wurde die Definition des Index I_g, in Abhängigkeit dessen sich die öffentlichen Versorgungstarife ändern, ab 1. Januar 1971 geändert (Ministerielle Verordnung vom 22. 1. 1971). Vor diesem Zeitpunkt setzte sich die Formel aus folgenden Bestandteilen zusammen:

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

wobei F = Steinkohlenpreis

GPL = Preis für Flüssiggas

M = Preis der Stahlrohre

S = Index der Verbraucherpreise (Basis 100 am 1. 9. 1961).

⁽¹⁾ 16,6% Shell, 16,6% Esso, 33,3% belgische Privatgesellschaften und 33,3% Staat.

Im Januar 1971 wurden die Parameter F und GPL durch P ersetzt, wobei es sich um den Naturgaspreis frei Grenze für die öffentliche Versorgung handelt. Die abgeänderte Formel ist:

$$I_g = 17 \frac{P}{P_o} + 13 \frac{M}{M_o} + 60 \frac{S}{S_o} + 10$$

wobei $P = 0,5248 + \frac{290,01}{N}$, N ist dabei eine Maßzahl der Gleichmäßigkeit bei der Gasabnahme durch die öffentlichen Versorgungsunternehmen. Der Parameter P stellt seit 1973 nicht mehr den tatsächlichen Grenzabnahmepreis dar, als die Preisbindung dieses Kaufpreises an den Heizölpreis erfolgte.

Die Tarifbestandteile entwickeln sich in Bindung an den Index I_g, der vierteljährlich vom Wirtschaftsministerium veröffentlicht wird ⁽¹⁾. Ab 1971 haben die Arbeitspreise gewisser Tarife eine Erhöhung um bestimmte nichtindexgebundene Zuschläge erfahren.

Zu Beginn des Jahres 1976 hatten die in Belgien für Haushaltsabnahme geltenden Tarifbestandteile folgende Werte:

Tarif	Abnehmertyp	Grundpreis FB/Jahr	Arbeitspreis FB/m ³
A	D1 D2	216 ^(*)	Zone ≤ 440 m ³ Brüssel 5,60 ^(*) Antwerpen 5,665 ^(*) Lüttich 5,55 ^(*) übrige 3,30 ^(*)
B	D3	1 872 ^(*)	2,047 ^(*) + 0,083 nicht indexgebunden
C	D4	852 ^(*) pro Wohnung	1,49 ^(*) + 0,517 nicht indexgebunden

^(*) An den Index I_g gebunden.

Seit 1971 finden die Tarife B und C im gesamten belgischen Staatsgebiet Anwendung. Der Tarif C wird für große Mehrfamilienhäuser gewährt, die mit einer Sammelheizung für mindestens 10 Wohnungen ausgestattet sind.

Falls in den Wohnungen kein Gaskochanschluß vorhanden ist oder die Warmwasserbereitung nicht durch Gas erfolgt, so kann der Tarif einen Korrekturfaktor enthalten, um die unzureichende Gleichmäßigkeit der Gasabnahme auszugleichen.

Der Vollständigkeit halber sei noch darauf hingewiesen, daß im Laufe des Jahres 1976 Veränderungen der Indexformeln der von der Distrigaz und von den öffentlichen Versorgungsunternehmen gewährten Preise erfolgten, um diese Formeln dem Gesetz zur Wiederbelebung der Wirtschaft anzupassen. Darüber hinaus hat der Kontrollausschuß für 1977 ein neues Tarifsystem empfohlen.

⁽¹⁾ Wert des Indexes I_g für das 1. Vierteljahr des betreffenden Jahres:

1970	118,02	1974	143,20
1971	122,72	1975	167,86
1972	126,37	1976	178,85
1973	133,10		

e) Haushaltspreise — Auswertung

Die entsprechenden Ergebnisse sind in den Tabellen 24 und 25 und in den Schaubildern 30, 31, 32 und 34 des Statistischen Anhangs enthalten. Sie zeigen eine ziemlich gleichmäßige indexbedingte Preissteigerungstendenz. Dieser Anstieg beschleunigt sich zu Ende des Berichtszeitraums. Der Grund hierfür ist in der Verteuerung der Rohstoffe zu suchen. Der Kontrollausschuß führt hierzu aus: „Bis Ende 1975 haben sich die Übernahmepreise für niederländisches Naturgas derart stark erhöht, daß der Anstieg ab Anfang 1974 150% erreichte.“ Der Bezugspreis der öffentlichen Versorgungsunternehmen hat sich jedoch in wesentlich geringerem Maße erhöht. Die Auswirkung der Erhöhungen auf die Kundschaft wird dadurch abgeschwächt, daß ein Teil des Preisanstiegs von den Gasverteilerunternehmen getragen wird.

Die Preiserhöhungen, die aufgrund der zwischen 1970 und 1976 erfaßten Verbraucherpreise zutage treten, betragen zwischen 40 und 60% für die Kleinabnehmer D1 und D2, erreichten rund 40% für die Raumheizung und betragen 82% bei Sammelheizungen D4.

Bei den Kleinverbrauchern D1 und D2 sind diese Erhöhungen von Stadt zu Stadt in der Weise leicht differenziert, daß die regionale Abweichung im Zeitablauf kleiner wird. Die Abweichung zwischen den extremgelagerten Städten, die im Jahre 1970 7% betrug, hat sich auf wenige Prozente im Jahr 1976 verringert. Wenn man berücksichtigt, daß die Heizungstarife (D3) für das gesamte belgische Staatsgebiet ab 1971 vereinheitlicht wurden und daß die Tarife D4 es bereits waren, so läßt sich daraus auf eine geographische Preisvereinheitlichung für die Abnahme schließen. Dies ist die Folge der Ausbreitung des Ferngasnetzes und seines Verbundes, der Antwerpen, Brüssel und Lüttich entfernungsmäßig zu den Erdgasvorkommen von Groningen in etwa gleichstellt. Die geringfügigen Abweichungen, die noch bestehen bleiben, sind auf die örtlichen Voraussetzungen für die Verteilung zurückzuführen.

Im übrigen waren die stärkeren Preissteigerungen für den Verbrauchertyp D4 auf eine Verringerung der Mengendegression zurückzuführen. Der Preisfächer zwischen D1 und D4 schiebt sich in relativen, wenn nicht in absoluten Werten in der Berichtszeit zusammen (Schaubild 32).

1970 betrug die Preisabweichung zwischen 700 und 770 FB/Gcal zwischen D1 und D4, was einem Verhältnis von 1 zu 4 entsprach. 1976 beträgt der Preisunterschied rund 1 000 FB/Gcal, das entspricht einem Verhältnis von 1 zu 3. Genauer ausgedrückt beträgt 1976 beim Übergang von einem Jahresverbrauch von 2 Gcal auf einen Verbrauch von 250 Gcal der Rückgang des mittleren spezifischen Preises genau –68%.

Diese Degression ist im übrigen nicht regelmäßig, wie aus der Kurve im Schaubild 34 hervorgeht. Diese weist zwei Knicke auf, und zwar einmal konvex und zum anderenmal konkav. Mit anderen Worten hat sich die Degression für die typischen Abnehmer oberhalb der Kleinverbraucher D1 (D1 und D2) verstärkt und zeigt eine rückläufige Tendenz bei Abnahme für Heizzwecke.

f) Industriepreise — Tarifgestaltung

Es muß zwischen den Kleinverbrauchern der Industrie (I1 und I2), die von der örtlichen Gasversorgung abhängen, und den Großabnehmern der Industrie (I3, I4 und I5), die durch Distrigaz beliefert werden, unterschieden werden.

Für die ersteren kommen indexgebundene Grundpreis-Zonentarife zur Anwendung, mit Einschluß eines Faktors, der der Benutzungsdauer Rechnung trägt. Die für 1976 geltenden Tarifgrundlagen für ganz Belgien sind folgende:

Tarif	Typ	Grundpreis FB/Jahr	Arbeitspreis	FB/m ³
ND1	I1 (*)	3 322	Zone ≤ 3 000 m ³ /Jahr Benutzungsdauer übrige { > 115 Tage < 115 Tage	2,709 preisgebunden + 0,396 nicht preisgebunden 2,001 preisgebunden + 0,396 nicht preisgebunden 2,539 preisgebunden + 0,396 nicht preisgebunden
ND3	I2	23 726	72 pro m ³ Tageshöchstabnahme + 0,96 preisgebunden und 0,791 nicht preisgebunden	

(*) Die Preise von I1 wurden mit einer Benutzungsdauer von mehr als 115 Tagen berechnet.

Wie für die Haushaltspreise findet auch hier der Index I_g Anwendung (Einzelheiten unter vorstehendem Abschnitt d).

Ab 8 000 Gcal/Jahr (I3, I4, I5) werden die Lieferverträge direkt mit der Distrigaz-Gesellschaft abgeschlossen.

In der Berechnung der Distrigaz-Industriepreise kommen drei Preisbestandteile zum Tragen:

- 1) Der Grundpreis P, der die Gleichmäßigkeit der stündlichen und täglichen Abnahme berücksichtigt;
- 2) ein Preisabschlagskoeffizient (K), der vom Abnahmevermögen ausgeht;
- 3) ein Index I_n, der dem an DISTRIGAZ fakturierten Übergabepreis frei Grenze, dem Preis bestimmter Stahlbleche und dem Index der Verbraucherpreise Rechnung trägt.

Insgesamt wird der Preis nach der allgemeinen Formel $P \times K \times I_n$ berechnet.

Der Grundpreis P in FB/Gcal (H₀) wird nach einer der nachstehenden Formeln berechnet.

a) Gleichmäßigkeit der stündlichen Abnahme $\geq 0,63$

$$P = 74,11 + \frac{1,47}{R_j^2} + \frac{2,93}{R_h^2} + \frac{3,94}{R_h}$$

b) Gleichmäßigkeit der stündlichen Abnahme $< 0,63$

$$P = 71,16 + \frac{1,47}{R_j^2} + \frac{2,93}{R_h^2} + \frac{5,80}{R_h}$$

wobei $R_j = \text{Gleichmäßigkeit der täglichen Abnahme} = \frac{Q_m}{Q_j \max j}$

$R_h = \text{Gleichmäßigkeit der stündlichen Abnahme} = \frac{Q_m}{S \cdot H}$

$Q_m = \text{Anzahl der im Rechnungs-Kalendermonat abgenommenen Gcal}$

$Q_j \max = \text{während des entsprechenden Kalendermonats erreichte höchste Tagesabnahme}$

$S = \text{bestellte höchste stündliche Abnahme}$

$J = \text{Anzahl der Kalendertage im jeweiligen Monat}$

$H = \text{Anzahl der Stunden im jeweiligen Kalendermonat}$

Dieser Grundpreis P wird mit dem Preisabschlagskoeffizienten K multipliziert, der folgende Zonen vorsieht:

Abnahme in Gcal (Ho) pro Kalendermonat	K										
unter 8 333	1,000										
nachfolgende Zonen mit einer Spanne von jeweils 8 333	<table style="border: none;"> <tr><td style="border: none;">{</td><td style="border: none;">0,976</td></tr> <tr><td style="border: none;">{</td><td style="border: none;">0,940</td></tr> <tr><td style="border: none;">{</td><td style="border: none;">0,888</td></tr> <tr><td style="border: none;">{</td><td style="border: none;">0,811</td></tr> <tr><td style="border: none;">{</td><td style="border: none;">0,719</td></tr> </table>	{	0,976	{	0,940	{	0,888	{	0,811	{	0,719
{	0,976										
{	0,940										
{	0,888										
{	0,811										
{	0,719										
über 50 000	0,889										

Der seit dem 1. Oktober 1972 eingeführte Index In wird vierteljährlich nach folgender Formel errechnet:

$$I_n = \left(0,09 + 0,91 \frac{G}{G_0}\right) \times \left(0,68 + 0,05 \frac{A}{A_0} + 0,27 \frac{I_d}{I_{d0}}\right)$$

wobei

G = Mittlerer Preis je Gcal (Ho) für das durch Distrigaz bezogene Gas an der Grenzübergabestelle, berechnet für die drei dem letzten Monat vor Vierteljahresbeginn vorangegangenen Monate (Index = Bindung an den Heizölpreis)

G₀ = 64,88 FB/Gcal, d.h. Grenzübergabepreis ab Grenze zwischen dem 1. September und dem 30. November 1971

A = Preis einer Tonne Stahlblech

A₀ = Wert von A am 1. Januar 1974, d.h. 5 305

I_{d0} = Mittelwert des Verbraucherpreisindex während der drei Monate, die dem Monat vor Vierteljahresbeginn vorangehen.

Der Wert des In-Indexes betrug:

im Januar 1973	1,119491
im Januar 1974	1,260733
im Januar 1975	2,021320
im Januar 1976	3,048772.

Im Juli 1976 wurde der Index abgeschafft. Er wurde durch eine neue Formel, die dem Gesetz zur Wiederbelebung der Wirtschaft entspricht, ersetzt. Für 1977 wurde eine neue Tarifpolitik ausgearbeitet, um „veraltete Formeln, die heute aufgrund der Preisbindung nicht mehr angemessen sind, zu ersetzen, und die bei unveränderter weiterer Anwendung dazu geführt hätten, daß der Naturgaspreis gegenüber dem Preis der Konkurrenz-Brennstoffe nicht mehr wettbewerbsfähig gewesen wäre“.

Das Grundprinzip des neuen Tarifsystems basiert auf dem Begriff des Verwendungszwecks von Naturgas, dem zufolge die Abnehmer in spezifische und nichtspezifische Kunden aufgeteilt werden.

g) Industriepreise — Auswertung

Da die Preise einheitlich im gesamten belgischen Hoheitsgebiet vereinheitlicht sind, konnten die Ergebnisse in einer einzigen Tabelle Nr. 26 zusammengefaßt werden, die durch die Schaubilder 35 und 37 des Statistischen Anhangs veranschaulicht wird.

Die Entwicklung der Preise zwischen 1970 und 1976 ist durch eine ruhige Phase bis 1973 und durch eine Periode der Preissteigerungen ab 1974 gekennzeichnet. Während der ruhigen Phase haben die Preisschwankungen kaum mehr als einige Prozent erreicht; die Veränderung des Steuersystems 1971 hatte eine kaum spürbare Auswirkung.

Im großen und ganzen wird die Entwicklung der Verbraucherpreise durch die Preisbindung der Tarife bedingt. Es ergibt sich eine nicht immer parallele Preisentwicklung zwischen den Kleinab-

nehmern der Industrie (I1, I2), die an den IG-Index gebunden sind und den Großabnehmern, die seit 1973 der Bindung an den In-Index unterliegen. Bei der ersteren Gruppe sind weniger starke Preiserhöhungen als bei der zweiten festzustellen. Gegen Ende der Berichtszeit folgte die Preisentwicklung für die Großabnehmer der Industrie (I3-2 bis I5) genau der Entwicklung des für den Tarif maßgeblichen Index, mit einem Anstieg von 12% im Jahre 1974, 60% im Jahre 1975 und 50% im Jahre 1976. Für die Kleinverbraucher ist die Auswirkung des Index durch den Grundpreis des Tarifs abgeschwächt. Für den Verbrauchertyp I3-1 erfolgte eine Angleichung des Tarifs, um Preisverzerrungen gegenüber den Kleinverbrauchern (I2) zu vermeiden und um zu starke Abweichungen gegenüber den Typen I3-2 auszugleichen (I3-1 ging von einem Preisniveau aus, das das Zweifache der Preise von I3-1 im Jahre 1971 betrug).

Von 1970 bis 1976 waren Preiserhöhungen von ca. 60% für I1 und I3-1 zu verzeichnen, während sich die Preise von I2 verdoppelten und die Preise für Großverbraucher sich praktisch verdreifachten.

Diese unterschiedlichen Preissteigerungen wirken sich in einer Verminderung der Mengendegression aus. Der Preisfächer zwischen den extremen Verbrauchern I1 und I5 hat sich zusammengeschieben. Die Abweichung beträgt weiterhin ca. 300 FB/Gcal in absoluten Werten, verringert sich jedoch um 80 bis 60% in relativen Werten. In anderen Worten, der spezifische Preis von I1 betrug das Vierfache von I5 im Jahre 1970, und dieses Verhältnis verringert sich auf das Zweieinhalbfache im Jahre 1976.

Bei den Ergebnissen fällt eine Tarifbesonderheit ins Auge. Die Preise sind für I3-2 und I4-1 die gleichen, während die jeweilige Abnahmemenge stark verschieden ist, und zwar 10 000 Gcal jährlich für die eine Gruppe und 100 000 Gcal jährlich für die andere. Dies erklärt sich aus der Tatsache, daß beide in die gleiche Abnahmezone (Koeffizient K) fallen und die gleiche Benutzungsdauer haben. Dies geht aus Schaubild 37 hervor. Das Schaubild zeigt auch den starken Einfluß der Benutzungsdauer auf die Preise, was nach der beschriebenen Eigenart des Tariffsystems zu erwarten war. Die Preisverringerung zwischen I4-1 und I4-2 erreicht aufgrund der Verbesserung der Benutzungsdauer 18% im Jahre 1976, während die Preissenkung zwischen I4-2 und I5 bei gleicher Benutzungsdauer, jedoch vervielfachter Abnahme, 10% ausmacht.

Die ausgewerteten Preisangaben, die in den Tabellen enthalten sind, beziehen sich auf nicht unterbrechbare Lieferungen. Es bestehen jedoch auch unterbrechbare Verträge, die rund ein Viertel der Industrieabnahme ausmachen. Diese Preise liegen rund 2 bis 3% niedriger. Die Abschaltungsfrist beträgt zwischen 1 und 24 Stunden. Aus Gründen der optimalen Nutzung der Ferngasleitungen wurde eine quantitative Begrenzung dieser unterbrechbaren Verträge festgesetzt. Diese Höchstgrenze wird in Kürze erreicht sein.

6. Großherzogtum Luxemburg

a) Organisation der Gaswirtschaft

Bis 1972 wurde das Gas in Luxemburg von kommunalen Gasversorgern, deren wichtigstes das Gaswerk der Stadt Luxemburg ist, geliefert, die ein Spaltverfahren für Flüssiggas anwendeten. Zur Einführung des niederländischen Naturgases im Jahre 1972 und um die Versorgung des Landes Luxemburg zu gewährleisten, wurde eine Aktiengesellschaft gegründet, die SOTEG, an deren Kapital der Staat und die Eisen- und Stahlindustrie zu gleichen Teilen beteiligt sind. Die öffentlichen Versorgungsbetriebe (die früheren kommunalen Gaswerke), die statutengemäß keine Aktien besitzen dürfen, sind jedoch im Verwaltungsrat der SOTEG mit einem Viertel der Verwaltungsratsmitglieder vertreten. Die SOTEG spielt die Rolle des Verbindungsgliedes, das Naturgas importiert, transportiert und entweder an die öffentlichen Versorgungsunternehmen oder direkt an die Großabnehmer absetzt. Die Verkaufspreise der SOTEG werden in der Weise festgesetzt, daß der Grenzübergabepreis und alle weiteren Kosten gedeckt sind, ohne daß ein Gewinn anfällt. Im übrigen nimmt die SOTEG für ihren Verkaufspreis zwischen allen Kunden, die sie beliefert, nämlich

- den öffentlichen Versorgungsbetrieben und
- den Industrieabnehmern, deren Jahresverbrauch 2 Millionen m³ überschreitet

eine Preisabstimmung vor.

Im Großherzogtum Luxemburg hat die Umstellung auf Naturgas die Organisation der Gaswirtschaft und als Folge die Tarifgestaltung verändert.

b) Rechtlicher Rahmen

Das Gaswerk der Stadt Luxemburg ist ein kommunaler Regiebetrieb, dessen Abgabepreise durch den Stadtrat festgesetzt werden und vom Innenministerium genehmigt werden müssen.

c) Steuerliche Belastung

Die Gasrechnungen unterliegen der Mehrwertsteuer mit einem Satz, der bis zum 31. Dezember 1970 4% und danach 5% betragen hat, und zwar bezogen auf den Preis ohne Steuern und ohne Unterschied der Gasverwendung. Die Mehrwertsteuer ist für Verbraucher der Industrie und des Handels abzugsfähig.

d) Haushaltspreise — Tarifgestaltung

Ab 1. Januar 1973 hat der Regiebetrieb der Stadt Luxemburg die Tarifstruktur als Folge der Umstellung auf Naturgas verändert. Es wurden mehrere neue Tarife eingeführt: ein kombinierter Haushalts- und Heizungstarif (TMC), der auf Abnehmer mit einer Jahresabnahmemenge von 20 und 30 Gcal angewandt wird, und ein Sammelheizungstarif (TC 2), der für Mehrfamilienhäuser gilt (250 Gcal jährlich). Parallel hierzu wurden die allgemeinen Tarife (TG1 und TG2) für Kochen und Heißwasser geändert. Tarifbestandteile sind eine Zählermiete, die je nach Umfang der Anlage verschieden ist, und ein oder zwei Grundpreise sowie ein Arbeitspreis. Die Bestandteile der Tarife werden halbjährlich unter Berücksichtigung von zwei Indizes (Basis November 1972 = 100) bereinigt und zwar:

$$E1 = 0,3 \frac{I}{I_0} + 0,3 \frac{P}{P_0} + 0,4$$

$$E2 = \frac{P}{P_0}$$

Dabei sind I die Lebenshaltungskosten
und P der Grenzübergabepreis des Naturgases.

Die ab 1973 gültige Tarifbasis ist folgende:

Typ	Tarif	Monatlicher Grundpreis	Monatlicher Grundpreis je Zone (*)	Monatlicher Grundpreis je angeschlossenen Haushalt	Arbeitspreis je m ³ in Flux
D1	TG 1	21 × E1	—	—	6,82 × E1
D2	TG 2	70 × E1	—	—	5,13 × E1
D3	TMC 1	—	20 × E1	50 × E1	1,50 × E2
D4	TC 2	—	10 × E1	—	1,50 × E2

(*) Je Leistungszone der Anlage, bei einer Zonenbreite von 5 000 Kcal/Stunde.

Im Januar 1976 betrug der Index 1,4098 für E1 und 2,0592 für E2. Zu diesen Werten kommt die Zählermiete hinzu, die Werte von 10 Flux monatlich für die Kleinabnehmer bis zu 200 Flux monatlich für Sammelanlagen annehmen kann.

e) Haushaltspreise — Auswertung

Von 1970 bis Ende 1972 beschränkte sich der Gasabsatz auf Kunden mit geringer Abnahmemenge. Es gab in Luxemburg keine Gassammelheizung. Während dieses Zeitraums haben sich die Grundpreise nicht verändert, wie aus der Tabelle 25 und den Schaubildern 30, 31 und 33 des Statistischen Anhangs hervorgeht. Die einzige Änderung des Verkaufspreises ergab sich aufgrund der Erhöhung des Mehrwertsteuersatzes ab 1. Januar 1971. Die Umstellung auf Naturgas erfolgte im Laufe des Jahres 1972 und ein neues Tarifsysteem trat ab 1. Januar 1973 in Kraft, um den Absatz an große Mehrfamilienhäuser zu fördern und eine größere Abnehmerschaft anzusprechen. Für die Kleinverbraucher (D1 und D2) lagen die Preise, die sich aufgrund der neuen Tarifgestaltung ergaben, kaum unter den früheren Preisen (–2 bis –2,5%), während die Preissenkung für die Großabnehmer (D3) erheblich war (–35%), um gegenüber Mineralölerzeugnissen konkurrenzfähig zu sein.

Die zweite Zeitspanne von 1973 bis 1976 zeichnet sich durch indexbedingte Preissteigerungen aus. Der allgemeine Anstieg der Energiepreise nach Oktober 1973 hat sich jedoch auf die Gaspreise erst verspätet ausgewirkt (vor allem 1975 und 1976). Kennzeichnend ist weiter, daß sich die Preise für Kleinabnehmer (D1 und D2) weniger stark erhöhten, als die der anderen typischen Abnehmer (+33%), und zwar aufgrund des Index E1, der die Lebenshaltungskosten berücksichtigt, und der in diesem Fall wie eine Bremse wirkte.

Die Preise für größere Abnahmemengen (D3 und D4) haben sich zwischen 1973 und 1976 um 85% bis 96% erhöht, und zwar unter dem Einfluß des Index E2, der an die Grenzübergabepreise des Naturgases gebunden ist. Man stellt fest, daß die Preiserhöhungen mit steigendem Abnahmevermögen größer waren, was eine Verringerung der Mengendegression zur Folge hat und den Preisfächer zwischen den Kleinabnehmern und den Großabnehmern — wenigstens ab 1973 — verringert.

Die Mengendegression der Preise ergibt eine ähnliche Kurve wie diejenige der belgischen Tarife (Schaubild 34). Die Degression scheint bis 20 Gcal/Jahr sehr stark zu sein und schwächt sich dann ab, bis die Preisreduktion bei einem Verbrauch zwischen 20 Gcal und 250 Gcal jährlich (berechnet

für 1976) nur mehr 15% beträgt. Es liegen nämlich zwei Tarifsysteme vor, die zwei Abnehmergruppen im Bereich Haushalt entsprechen, und zwar einmal diejenigen, die Gas zum Kochen und zur Warmwasserbereitung (D1 und D2) benutzen — Verwendungsgebiete, in denen praktisch kein Wettbewerb besteht und für die ziemlich hohe Preise mit starker Degression gelten — und zum anderen Abnehmer, die Gas für Heizung (D3, D4) verwenden und denen unter dem Eindruck der Konkurrenz des Heizöls wesentlich niedrigere Preise mit geringer Degression eingeräumt werden.

f) Industriepreise — Tarifgestaltung

Wie für die Haushaltspreise, so hat die Einführung von Naturgas auch hier eine Umstellung des Tarifsystems mit sich gebracht, das im Januar 1973 in Kraft trat und dazu bestimmt ist, die Gasverwendung in der Industrie zu fördern. Bis zu diesem Zeitpunkt wurde Gas, das wenig konkurrenzfähig war, nur im Handel, Gewerbe und in der Kleinindustrie (Typ I1, 100 Gcal/Jahr) genutzt. Die neuen Tarife 1, 2 und 3 und die dazugehörigen Bedingungen in bezug auf die Gleichmäßigkeit der Abnahme, gemessen an der Benutzungsdauer in Tagen und Stunden, haben diese Sachlage verändert.

Die seit 1973 gültigen Tarifgrundlagen sind folgende:

Typ	Tarif	Monatlicher Grundpreis je Zone ^(a)	Monatlicher Grundpreis für eine Höchstabnahme von		Arbeitspreis je m ³ in Flux
			stündlich	täglich	
I1	Ti	20 × E1	—	—	1,50 × E2
I2	Ts-1	—	20,02/m ³ × E2	2,09/m ³ × E2	0,99 × E2
I3-1 } I3-2 }	Ts-3	—	18,48/m ³ × E2	1,93/m ³ × E3	0,91 × E2

^(a) Für Leistungszonen der Anlage von jeweils 5 000 Kcal/Stunde.

Index E1 und E2 sind die gleichen wie für Haushaltsverwendung.

Es ergibt sich, daß der Tarif Ti für die Kleinindustrie eine analoge Struktur wie die Raumheizungstarife aufweist, während die Ts-Tarife auf trinome Formeln basieren, die auf die bestellte Leistungsdauer (und damit die Benutzungsdauer) abstellen.

Zu diesen Grundpreisen kommt noch die Zählermiete, in Abhängigkeit von der Aufnahmeleistung der Anlage (bei den Beispielen dieser Studie von 900 bis 50 000 Flux jährlich).

Abnehmer von mehr als 2 Millionen m³ jährlich (16 800 Gcal) werden direkt von der SOTEG, der die Verteilung des importierten Naturgases obliegt, beliefert. Für diese Verbrauchergruppe kommen die Parameter des Tarifs Ts-3 zur Anwendung, der für Abnehmer mit einem Verbrauch zwischen 1 und 2 Millionen m³/Jahr gilt und die von der Stadt Luxemburg beliefert werden. Es kann angenommen werden, daß die Preise für Direktlieferungen der SOTEG ca. 15% unter den Preisen laut Tarif Ts-3 liegen.

g) Industriepreise — Auswertung

Für die Verbraucher des Handels, des Handwerks und der Kleinindustrie (Typ I1 im Sinne dieser Studie) hat die Einführung des Naturgases zu einer radikalen Preissenkung geführt, die im Jahre 1973 fast 2/3 ausmachte (Schaubild 36 und Tab. 26 des Statistischen Anhangs). In den übrigen Industriesektoren, die sich erst ab 1973 entwickelt haben, waren die Tarife darauf abgestellt, das

Gas gegenüber Mineralölerzeugnissen stark konkurrenzfähig zu machen; dies gilt vor allem für 1973 und 1974. Die neue Tarifregelung ist kurz vor der massiven Erhöhung der Mineralölpreise und dem anschließenden weltweiten Nachziehen der Naturgaspreise in Kraft getreten. Die Bindung an den Grenzübergabepreis des Gases (Index E2) kam voll und ganz zur Auswirkung und hat zu einer Verdoppelung der Verbraucherpreise zwischen 1973 und 1976 geführt. Die Erhöhungen in dieser Zeitspanne sind zwischen 92% für I1 und 102% für I3-1 abgestuft. Allgemein gesehen zeigt sich, daß die Preise für Industrieabgabe stärker als die für Haushaltabgabe angezogen haben. Die Mengendegression bleibt gemäßigt (auf jeden Fall niedriger als in Belgien), wie aus dem Schaubild 37 hervorgeht. Zwischen I1 und I3-1, d.h. bei einer Verhundertfachung des Verbrauchs, erreicht die Senkung des mittleren Preises ca. 1/3, und zwar während der ganzen Berichtszeit. Die Auswirkung der Benutzungsdauer auf die Preise bleibt ebenfalls gering; zwischen den Verbrauchertypen I3-1 und I3-2 fällt der spezifische Preis um ca. 9%, während die bestellte Höchstleistung bei Messung auf Tagesbasis um 20% und bei stündlicher Messung um 60% zurückgeht.

7. Vereinigtes Königreich

Die Studie umfaßt nur Großbritannien, denn in Ulster gilt für die Gasindustrie eine Sonderregelung.

a) Organisation der Gaswirtschaft

Die Gaswirtschaft wurde 1948 verstaatlicht. Zwölf neue unabhängige regionale Ämter haben die frühere Struktur, die sich aus zahlreichen privaten und kommunalen Unternehmen zusammensetzte, ersetzt. Ein „Gasrat“ (Gas Council) wurde ebenfalls als koordinierendes und beratendes Organ geschaffen. Die Gasversorgung erfolgt weiterhin in örtlicher Verantwortlichkeit durch die autonomen Regionalämter. Diese dezentralisierte und föderative Organisation bestand mehrere Jahre lang, bis in den 60er Jahren Änderungen eintraten, die dem Gasrat eine wichtigere Rolle zuwiesen.

1964 kaufte der Gasrat im Auftrag der 8 Regionalämter aus Algerien eingeführtes Flüssiggas und verteilte es über ein Hochdruck-Ferngasnetz. 1965 konnten Naturgasvorkommen in der Nordsee entdeckt werden. Dadurch wurde aus der Gasversorgung eine nationale Angelegenheit. Die Zuständigkeit liegt seit 1. Januar 1973 in Händen der „British Gas Corporation“, die sich aus einer Generaldirektion mit zwölf über ganz Großbritannien verteilten Regionaldirektionen zusammensetzt. Diese Gesellschaft hat als einziges Organ das Recht, im Lande Gas zu transportieren und zu verteilen. Alle Städte werden daher von der British Gas Corporation über die zuständige Regionaldirektion versorgt.

Laut Gesetz vom Jahr 1972 ist es Hauptaufgabe der British Gas Corporation, ein wirksames, koordiniertes und wirtschaftliches Gasversorgungssystem aufzubauen und zu unterhalten und jede vernünftige Gasnachfrage zu befriedigen, soweit dies kostendeckend möglich ist.

Das Gesetz räumt der British Gas Corporation ein Versorgungsmonopol ein und gestattet der Gesellschaft, Gas jeder Herkunft zu gewinnen, zu suchen und zu beziehen. Das Nordseegas wird an drei Endstellen angeliefert und stammt aus mehreren Feldern, deren bedeutendste „Leman Bank“ und „Indefatigable“ sind und die 1974/75 ihre volle Produktion erreichten. Verflüssigtes Naturgas aus Algerien wird ebenfalls, und zwar in Canvey Island, eingeführt.

Das Gas aus allen diesen Quellen wird auf die zwölf Regionen verteilt. Zu Beginn des Jahres 1976 war die Umstellung der Abnehmergeräte auf Naturgas fast beendet.

Das Gasvorkommen von Frigg, das zu beiden Seiten der englisch-norwegischen Grenze der Nordsee liegt, wird voraussichtlich 1977 verfügbar sein und gestattet eine weitere Marktausbreitung im Haushaltsbereich sowie einen neuen Aufschwung des Industriemarktes für Gas, der seit 1973 absichtlich eingeschränkt wurde.

Eine weitere erwähnenswerte Tätigkeit für die Zukunft ist die Umstellung einiger Gaswerke, die gegenwärtig katalytische Hochdruckverfahren verwenden, auf die Produktion von „synthetischem Naturgas“. Dies wird dazu beitragen, die vor Ankuft des Frigg-Gases zu erwartenden Verbrauchsspitzen abzufangen. Die Anlage von zahlreichen Lagern für verflüssigtes Erdgas bleibt jedoch die Hauptmethode für den Spitzenausgleich.

b) Rechtlicher Rahmen

Die Verwendung des auf dem britischen Sektor der Kontinentalplatte entdeckten Naturgasvorkommens untersteht der Genehmigung des Energieministeriums, außer beim Verkauf an oder durch die British Gas Corporation. Ehe der Staatsminister die gasleitungsgebundene Versorgung einer Person oder eines Unternehmens in Großbritannien außerhalb der Gasindustrie selbst mit Gas als gewerblichen Brennstoff genehmigt, muß er sich zuerst davon überzeugt haben, daß dieses Gas der BGC zu einem „annehmbaren Preis“ angeboten wurde. Diese Klausel gilt nicht, falls das Gas

zu nichtenergetischen Zwecken, z.B. in der Petrochemie, verwendet wird. Bisher war es nicht erforderlich, den „annehmbaren Preis“ zu fixieren, und alle Preise ab Küste wurden zwischen Produzenten und BGC ausgehandelt. Ähnliche Regeln gelten für im Lande oder in den Küstengewässern gewonnenes Gas, nur gilt hier das Erfordernis der Genehmigung durch den Staatsminister (nach Angebot an die BGC zum „annehmbaren Preis“) für die Lieferung über Ferngasleitung zu jedem beliebigen gewerblichen Verwendungszweck.

Die britische Gasindustrie ist seit 1972 gesetzlich verpflichtet, alle Abnehmer zu Tarifpreisen zu beliefern, die sich in einer Entfernung von 23 Metern von der Gasleitung befinden. Das Gesetz aus dem Jahre 1973 über Brennstoffe und Elektrizität hat diese Lieferverpflichtung vorläufig für neue oder zusätzliche Lieferungen von mehr als 25 000 Therms/Jahr (= 630 Gcal/Jahr) aufgehoben. Das Energiegesetz vom Jahre 1976 hat diese Befreiung als definitiv bestätigt.

Das Gesetz aus dem Jahre 1972 verpflichtet außerdem das BGC, ausgeglichene Bilanzen vorzulegen, dies jedoch unter Zugrundelegung mehrerer Jahre. Im Laufe der Geschäftsjahre 1973/74 und 1974/75 zogen antiinflationistische Regierungsmaßnahmen Verluste nach sich, die aufgrund der Finanzbestimmungen des Gesetzes aus dem Jahre 1974 über die Gesellschaft mit eigenem Rechtsstatut zurückerstattet würden. Diese Zusatzbestimmungen zu den antiinflationistischen Maßnahmen gestatteten ausreichende Preissteigerungen, um 1975/76 Gewinne zu erzielen.

Die mittleren Erlöse je Therm nahmen trotz der allgemeinen Inflation von 9,48 Pence im Jahre 1969/70 auf 7,05 Pence 1973/74 ab. Der Rückgang des Preismittelwertes spiegelt vor allem den immer größer werdenden Anteil der Abgabe nach Sonderverträgen wider, der sich aus der Erhöhung der Abnahmemengen ergibt. Insgesamt haben sich die Erlöse je Abnehmer nicht verringert; sie stiegen sogar um 7,88 Pence 1974/75 und um 9,87 Pence 1975/76.

Die Umweltverschmutzungskontrolle wirkt sich auf die Konkurrenzstellung des Naturgases aus. Das Umweltschutzgesetz aus dem Jahre 1956 gestattet die Verwendung von Heizöl und Kohle in den Unternehmen nur unter der Bedingung, daß die Verbrennung den Normen für Rauchemission entspricht, während auf dem Haushaltmarkt nur rauchlose Brennstoffe, wie z.B. Gas, zugelassen sind.

Die Emission von Industrierauch wird durch Inspektoren kontrolliert. Ein Gesetz schreibt für die Londoner Innenstadt noch zusätzliche Kontrollbedingungen vor.

c) Steuerliche Belastung

Gas war während des gesamten Berichtszeitraums nicht besteuert. Lokale Abgaben können jedoch erhoben werden.

d) Haushaltspreise — Tarifgestaltung

Als die Regionalämter nach der Verstaatlichung die Gasversorgung übernahmen, „erbten“ sie eine Vielzahl von Tarifen. In den nachfolgenden Jahren wurden die Tarife nach und nach vereinfacht, jedoch blieben regionale Abweichungen infolge unterschiedlicher lokaler Erzeugungskosten weiterhin bestehen. Heute sind alle Regionen in 4 Tarifzonen eingeteilt. Jedoch war eine weitere Vereinfachung und Neuorganisation der Tarife aufgrund der Umstellung auf Naturgas zu Beginn der 70er Jahre durch Regierungsrestriktionen eingeschränkt. So z.B. gestattete die Regierung im Januar 1974 nur eine Erhöhung des Grundpreises um 7,5%, um die Preissteigerung für den einzelnen Verbraucher zu begrenzen. Eine größere Flexibilität wurde bei den Erhöhungen im Januar und Oktober 1975 zugelassen.

Der mittlere Preisanstieg betrug 12% im Januar und 20% im Oktober 1975, bei erheblichen Abweichungen zwischen den einzelnen Abnehmern. Danach konnten Fortschritte bei der Rationalisierung und Vereinfachung der Tarifstruktur erzielt werden, damit sie für den Verbraucher

einfacher anzuwenden waren. Vor Januar 1975 gab es z.B. drei verschiedene Kredittarife. Der mittlere Tarif „silver star“ wurde dann später abgeschafft. Im Januar und Oktober 1975 wurden die Tarife der neuen Kostenstruktur angepaßt, die sich aus der starken Erhöhung der Energiepreise ergab. Im Anschluß an diese Kostenveränderungen und die Notwendigkeit der Energieeinsparung wurden die Arbeitspreise stärker als die Grundpreise erhöht.

Drei Tarife werden den Haushaltverbrauchern in jeder Zone geboten. Zwei dieser Tarife sind sog. Kredittarife (general credit und gold star), die einen Grundpreis enthalten, der vom Abnahmevermögen unabhängig ist, und einen Arbeitstarif pro Therm verbrauchten Gases. Der Tarif „general credit“ hat einen niedrigeren Grundpreis und einen höheren Arbeitspreis als der Tarif „gold star“. Der Tarif „general credit“ umfaßt zwei Zonenarbeitspreise, und zwar einen für die ersten 100 Therms (2,5 Gcal) pro Vierteljahr und einen niedrigeren für die Restmenge. Diese weitere Abnahmemenge trifft für Nicht-Haushaltverbraucher zu, denn Haushaltverbraucher mit 100 Therms je Vierteljahr fallen im allgemeinen unter den Tarif „gold star“. Dies bedeutet, daß für alle Haushaltverbraucher vom Typ D3 der Tarif „gold star“ zur Anwendung kommt. Es ist kein Sondertarif für Fernheizung angeboten.

Als Beispiel London:

Ab 1. Januar 1976 gültiger Tarif „general credit“ mit einem Grundpreis von 1,25 £ je Vierteljahr und einem Arbeitspreis von 19,70 Pence/Therm bis zu einer Abnahme von 100 und von 14,70 Pence/Therm darüber hinaus.

Ab 1. Januar 1976 gültiger Tarif „gold star“ mit einem Grundpreis von 5,50 £ je Vierteljahr, bei einem Arbeitspreis von 12,20 Pence/Therm.

Ein weiterer in jeder Zone angebotener Tarif ist der Vorauszahlungstarif. Der Verbraucher wirft wie in eine Spardose, Münzen in den Zähler. In den meisten Regionen sind für diesen Vorauszahlungstarif zwei Zonenpreise vorgesehen: der eine für die ersten 39 im Vierteljahr verbrauchten Therms (= rund 1 Gcal), der andere, niedrigere für die darüber hinaus gehende Abnahmemenge. Es besteht kein Grundpreis und alle Kosten der Gasversorgung sind durch den Arbeitspreis gedeckt, der höher als bei den anderen Tarifen ist. Der Vorauszahlungstarif ist für Kleinverbraucher, die weniger als 20–25 Therms (= rund 0,5 Gcal) pro Vierteljahr abnehmen günstig.

1949 verwendeten 70% der Haushaltverbraucher die „Spardosen“-Zähler; bis gegen Mitte 1976 war der Anteil auf weniger als 30% gefallen, was jedoch immer noch 3 Millionen Verbraucher entspricht. Dieser Trend wird von der BGC unterstützt, die diese Zähler kostenlos auf Kreditzähler umstellt.

Als Beispiel London:

Vorauszahlungstarif, gültig am 1. Januar 1976: 25,70 Pence/Therm für die ersten je Vierteljahr verbrauchten Therms und 20,70 für die Mehrmengen.

Das folgende Schaubild zeigt die Degressionskurven dieser drei Tarife:

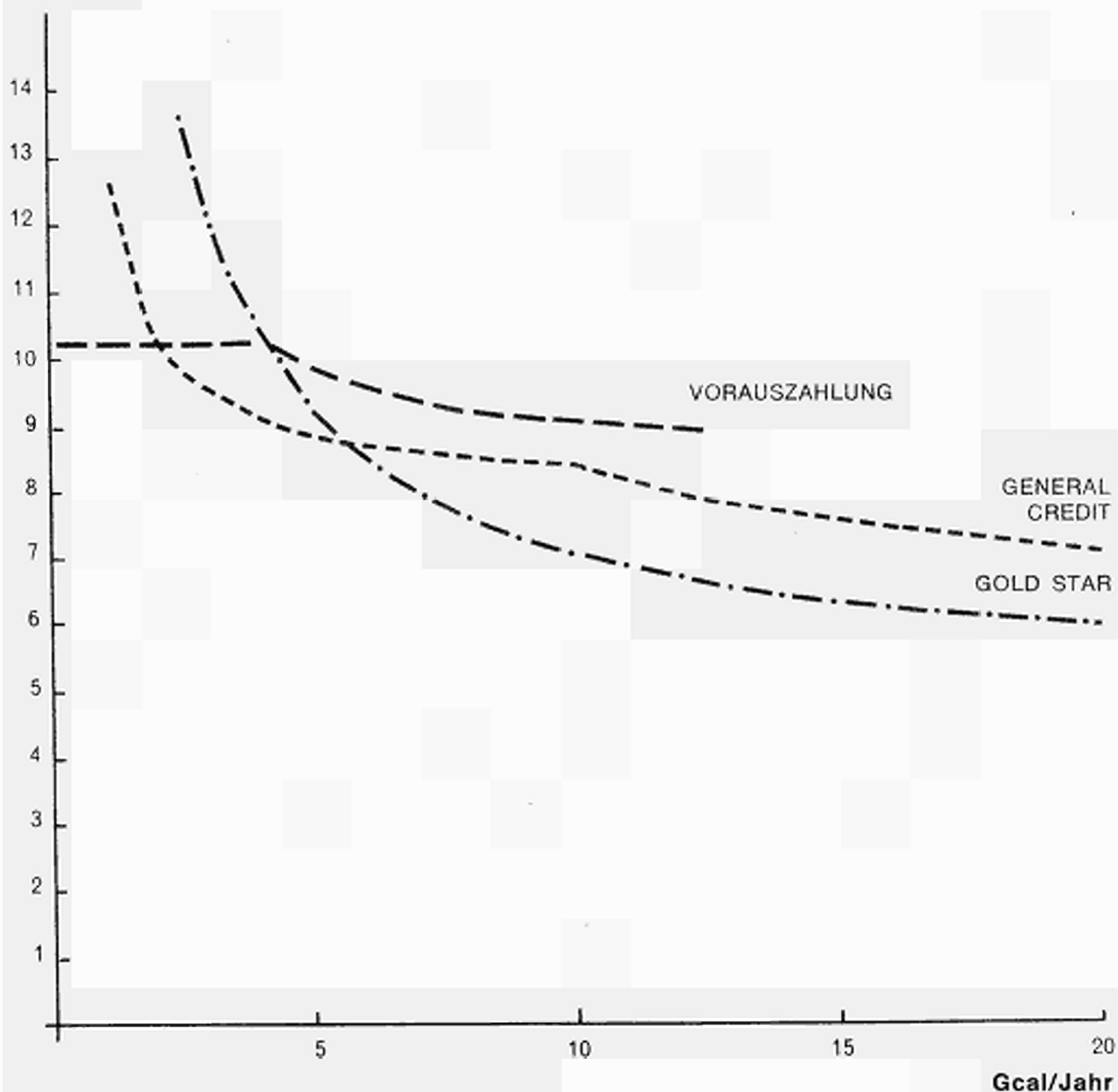
Der Fall der Sammelheizung für Mehrfamilienhäuser (D4) muß gesondert betrachtet werden. Dieser Heizungstyp ist in Großbritannien nicht sehr geläufig, und keinerlei von Region zu Region harmonisierte Sondertarife wurden in der Vergangenheit praktiziert. Die Preise ergaben sich zumeist aus den im kommerziellen Sektor geltenden Tarifen, um zu vermeiden, daß der spezifische Preis für Sammelheizung höher als der für Raumheizung ist. Die Preismittelwerte wurden in den verschiedenen, in dieser Studie untersuchten Städten auf dieser Basis berechnet.

1975/76 war die gleiche Handelstarifgestaltung für Raumbeheizung auf dem gesamten Gebiet gültig.

Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici

LONDON 1976

£/Gcal



	Grundpreis Quota fissa	Arbeitspreis Prezzo proporzionale	
	£/Vierteljahr/trimestre	vierteljährlich per trimestre	P/TH
Vorauszahlung	—	≤39 therms: >39 therms:	25.70 25.70
general credit	1.25	≤100 therms: >100 therms:	19.70 14.70
gold star	5.50	—	12.20

e) Haushaltspreise — Auswertung

Für Großbritannien wurde in der Studie ein zusätzlicher Verbrauchertyp (D2b) berücksichtigt, mit einer Jahresabnahme von 8 Gcal, was der Verwendung eines Gasheizkörpers, zusätzlich Kochen und Heißwasserbereitung, entspricht. Dieser Verbrauchertyp repräsentiert eine große Zahl von Verbrauchern in Großbritannien (6 400 000 Gasheizöfen im Jahre 1976).

Die Umstellung auf Naturgas begann Ende 1966, und gegen 1970 wurden jährlich rund 2 Millionen Verbraucher umgestellt, so daß die Aktion nach weiteren 5 Jahren abgeschlossen werden konnte. In Cardiff erfolgte die Umstellung von 1972 bis 1973 ⁽¹⁾. Die Umstellung von Ortsgas auf Naturgas ist in den Tabellen 27, 28 und 29 des Statistischen Anhangs, in denen die Ergebnisse dieser Erhebung enthalten sind, angegeben. Die Umstellung auf Naturgas brachte einen geringfügigen Preisvorteil für den Verbraucher mit sich (Beispiel Cardiff 1973), der in manchen Fällen durch die Tarifänderung noch verstärkt wurde.

Abgesehen davon, ist im Berichtszeitraum (Schaubilder Nr. 38 bis 40) eine allgemeine Preissteigerung zu beobachten.

Die mittlere Preissteigerung erreicht zwischen 1970 und 1976 für Verbraucher mit gleichem Abnahmenvolumen 40 bis 60% für die Verbrauchertypen D1 und D2, ca. 60% für die Zentralheizung (D3) und 60 bis 120% für die Sammelheizung (D4). Es ist jedoch ein unterschiedlicher Rhythmus der Preiserhöhungen im Laufe dieses Zeitraums festzustellen: bei D1 und D2 ist die Erhöhung langsam, jedoch gleichmäßig, bei D3 und D4 ist die Erhöhung gegen Ende des Erhebungszeitraums rasch. So erfuhr der Verbraucher von 2 Gcal jährlich für Kochen und Warmwasserbereitung eine 204%ige Preissteigerung aufgrund der beiden Tarifänderungen im Jahre 1975, während ein Verbraucher mit Zentralheizung (30 Gcal/Jahr) 50% mehr bezahlte. Dies gilt für alle in der Erhebung berücksichtigten Plätze. Die Streuung der Preise verringert sich. Nimmt man den durchschnittlichen Jahresverbrauch 1970 als Basis, d.h. 8 Gcal, so beträgt der Unterschied zwischen den beiden extremen Städten, Glasgow und Birmingham, 1970 35% und fällt bis 1976 auf 20%.

Im Zuge der Preissteigerungen wurde die Harmonisierung zwischen den einzelnen Regionen weitergeführt, wobei die Erhöhungen im allgemeinen in den Regionen mit niedrigem Preis stärker waren als in den übrigen Gebieten. Die alte, dezentralisierte Tarifgestaltung entsprach nicht mehr den Kosten bei einer Naturgasversorgung im ganzen Staatsgebiet. Es bleiben jedoch noch einige Kostenunterschiede und daher auch Preisunterschiede zwischen den Regionen bestehen.

Die gaspreisorientierte Reihenfolge der Plätze bleibt während der gesamten Berichtsdauer so ziemlich die gleiche: Birmingham und Leeds sind am billigsten, Cardiff und Glasgow am teuersten und London nimmt eine Mittelstellung ein. Diese Reihenfolge entspricht grob gesehen der Entfernung von den Naturgasvorkommen in der Nordsee und spiegelt die Kosten des Transportsystems wider (Amortisierung des Anlagenkapitals).

Diese Unterschiede schwächen sich jedoch im Laufe der Zeit ab. Die Preisabweichung zwischen den extremen Plätzen verringert sich in der Berichtszeit für gleiche Gasabnahme. Für D2 z.B. geht die Abweichung von 42% 1970 zwischen Birmingham und Glasgow auf 30% im Jahre 1976 zurück. Für D3 betrug der Unterschied zwischen denselben Städten im Jahre 1970 31% und hat sich 1976 auf 13% verringert.

In ein und derselben Stadt schiebt sich der Preisfächer zwischen Klein- und Großverbrauchern (D1 bis D4) ebenfalls zwischen 1970 und 1976 — zumindest in relativen Werten — zusammen. Anders ausgedrückt, die Mengendegression nimmt ab. 1970 erreichte die Verringerung des Preismittelwerts 50 bis 60% beim Übergang von 2 auf 250 Gcal jährlich, während 1976 diese Verringerung nur mehr 35 bis 50% ausmachte.

⁽¹⁾ Die für Naturgas gelieferten Preise geben diejenigen Preise um schätzungsweise 20–40 Pence/Gcal zu niedrig an, die Verbraucher zu entrichten hatten, die während der Umstellungsperiode noch mit Ortsgas beliefert wurden.

Die Mengendegression der Preise war für Glasgow und Cardiff stärker ausgeprägt als für Birmingham und Leeds. Mit anderen Worten, die Degression ist in Städten mit höheren Preisen steiler. Es folgert hieraus eine Vereinheitlichung der Preise bei Zunahme der Abnahmemengen; die regionalen Unterschiede sind daher für die Kleinverbraucher (D1 und D2) stärker ausgeprägt. Die Schaubilder 40 und 41 des Statistischen Anhangs verdeutlichen die Degression in Abhängigkeit der Abnahmemengen.

Diese Bemerkungen veranschaulichen die Auswirkung der Harmonisierung und Vereinheitlichung der Tarifpolitik für das gesamte Hoheitsgebiet.

f) Industriepreise — Tarifgestaltung

Es muß eine Unterscheidung zwischen den Klein- und Großverbrauchern getroffen werden, wobei die Grenze bei 100 000 Therms (d.h. 2 500 Gcal) jährlich zu ziehen ist.

Jeglicher Nicht-Haushaltverbraucher, der weniger als 2 500 Gcal/Jahr verbraucht, kann Gas aufgrund der veröffentlichten Tarife beziehen. Fast 2/3 des an Verbraucher im Handel (Geschäfte, Büros, Hotels) verkauften Gases fallen unter die veröffentlichten Tarife. Es gibt gegenwärtig zwei Haupttarife für Gas zur Verwendung in Handel und Industrie, die in den beiden letzten Jahren die zahlreichen Sondertarife für Einzelverbraucher ersetzen.

Der Heizungstarif für den Handel findet Anwendung auf Verbraucher in Handel und Industrie, die Gas hauptsächlich für die Raumheizung oder Warmwasserbereitung verwenden. Es handelt sich hierbei um einen national einheitlichen Tarif. Er enthält einen Grundpreis, der auf die Aufnahmeleistung der Anlage bezogen ist, und einen Arbeitspreis. Der Grundpreis beträgt 4.5 Pence je 1 000 Btu/Std. installierter Kapazität (180 £/Gcal/Std.) und der Arbeitspreis 12.2 Pence/Therm (4.84 £/Gcal). Der Tarif „general credit“, der für Haushaltverbraucher Anwendung findet, gilt auch für die Nicht-Haushaltsabnehmer. Wie unter d aufgeführt, umfaßt dieser Tarif einen relativ niedrigen Grundpreis und einen ziemlich hohen, jedoch degressiven Arbeitspreis.

Es gibt auch noch einen dritten Tarif für Kraftwerke. Er findet obligatorisch auf die Verbraucher Anwendung, die Gas für ihre eigene Elektrizitätserzeugung benutzen. Er umfaßt einen festen Grundpreis für die Aufnahmeleistung der Anlage und einen Arbeitspreis. Dieser Tarif wurde 1973 eingeführt, als an die Aufstellung von Gasmaschinen für die Elektrizitätserzeugung gedacht wurde. Wenige Verbraucher verwenden ihn, da er teuer ist.

Aus vorstehendem ergibt sich, daß die Verbrauchertypen I1 und I2 entweder unter den Heiztarif des Handels oder unter den Tarif „general credit“ fallen. Es stellen sich dabei für die im Januar 1975 und 1976 gültigen Preise keinerlei Probleme, da damals nur diese beiden Tarife existierten. Vor 1975 gab es jedoch alle möglichen Sondertarife für den Handel und die Kleinindustrie. Neben dem Tarif „general credit“, der vor 1975 hauptsächlich für Haushalte galt, bestehen noch Tarife für Bäckereien und verschiedene Wirtschaftszweige, Fischbratereien, Nahrungsmittel und sonstige.

Um eine repräsentative und kontinuierliche Preisreihe für I1 und I2 zu erhalten, mußte eine besondere Kategorie von Verbrauchern erfaßt werden. Am besten hierfür geeignet schien der Verbrauch für Industriezwecke. Daher ist diese Verbrauchskategorie in den Tabellen für die gesamte Berichtszeit enthalten.

Im Januar 1975 und 1976 basierten diese Preise auf dem „general credit“-Tarif, dem einzigen damals für diesen Verbrauchertyp gültigen Tarif. Die Preise für andere Verwendungszwecke (Raumheizung und Warmwasserbereitung) ergaben sich aus dem Heiztarif für den Handel und sie waren niedriger: 4 £/Gcal im Mittel für I1 und I2 in allen Städten im Januar 1975, und 5.25 £ im Januar 1976. Im letzteren Fall kann die Benutzungsdauer auf ca. 200 Tage geschätzt werden.

Bestimmte Verbraucher haben zwei Zähler, und der mittlere pro Gcal gezahlte Preis hängt vom Anteil ihres heizungsbedingten Verbrauchs ab und liegt zwischen den Preisen der Tabellen (Tarif „general credit“) und den eben genannten (Tarif für Heizungen im Handel).

Gas für Industrie- (oder Handels-)verbraucher, die mehr als 2 500 Gcal jährlich abnehmen, wird nach Sonderverträgen geliefert, und die Preise sind von Abnehmer zu Abnehmer den Bedingungen gemäß verschieden. Die allgemeine Politik der British Gas Corporation geht dahin, das Gas unter Vertrag zu marktgebundenen Preisen zu verkaufen, d.h. unter Berücksichtigung der Preise der Konkurrenz Brennstoffe. Folglich ist das Gas auf einem Markt, in dem es einen hohen Verwendungswert hat, teurer als für unterbrechbare Lieferungen mit niedrigem Verwendungswert. Im ersteren Fall wird das Gas als erstklassige Energiequelle verwendet und der Preis, den der Verbraucher pro Kalorie zu zahlen bereit ist, liegt über dem Preis einer Kalorie des Konkurrenzenergeträgers. Unter Gleichgewichtsbedingungen kann die Qualitätsprämie 10 bis 15% erreichen, die tatsächlich gezahlten Preise schwanken jedoch in der Praxis aus Gründen, die im weiteren dargelegt werden.

Dies heißt auch, daß Naturgas vor allem auf dem Markt der Ersatzenergeträger für Heizöl verkauft wird. Bei Verkauf für Verwendungszwecke, für die Heizöl ebenfalls in Frage käme (Dampf-erzeugung in der Industrie und in Elektrozentralen), wird das Gas auf unterbrechbarer Basis verkauft.

Gegenwärtig wirkt sich dies nur zur Verbesserung des jährlichen Lastverhältnisses aus. Die extreme Form der unterbrechbaren Lieferungen betrifft die Kraftwerke, die gezeugen sein können, sich innerhalb von 30 Minuten auf eine andere Brennstoffart umzustellen, um eine operationelle Flexibilität des Gasversorgungsnetzes zu gewährleisten. Bei Gasverkäufen auf unterbrechbarer Basis wird keine Prämie gewährt; dagegen wird oft ein Preisnachlaß für den Heizwertausgleich eingeräumt, um die Verwendung von Ersatzbrennstoffen zu kompensieren.

Diese allgemeine marktgebundene Preispolitik wird bei Neuabschlüssen streng angewandt. Diese Lieferungen erfolgen zu Preisen, die denen nahekommen, die für das zu ersetzende Mineralölprodukt anzusetzen wären, jedoch wird ein Preisspielraum für die Kosten der Umstellung auf Gasgeräte gewährt.

Folglich sind die Industriepreise kaum in Abhängigkeit von Abnahmeort oder -volumen veränderlich. Die Preise basieren auf dem Verwendungswert, jedoch spielt auch die Benutzungsdauer eine Rolle, vor allem bei der Entscheidung, einen Abnehmer zu beliefern. Die Verträge enthalten eine Höchstabnahmemenge mit Konventionalstrafen bei Überschreiten dieser Menge.

Jedoch spiegeln die gegenwärtigen Preise nur zum Teil die Marktverhältnisse wider. Während des Erhebungszeitraums bezog sich die Mehrzahl der Industrieverkäufe der British Gas Corporation auf Kunden, die ihre Verträge Ende 1960/Anfang 1970 abgeschlossen hatten, als die Energiepreise noch sehr niedrig waren. Die Preise dieser Kunden werden nach und nach auf das gegenwärtige Marktniveau angehoben. Sie können nicht vor Ablauf der Verträge erhöht werden. Diese alten Verträge hatten eine Laufzeit von 3 oder 5 Jahren und die meisten wurden in den letzten zwei Jahren erneuert. Jedoch sind manche dieser Verträge noch gültig, und es bestehen sogar einige langfristige Verträge, die zur Verkaufssteigerung abgeschlossen worden waren, als die Naturgasleitungen die Küste erreichten.

Diese Verträge beeinträchtigen die Durchschnittseinnahmen für Verkäufe an die Industrie. Darüber hinaus ist es kaum zumutbar — berücksichtigt man den entsprechenden Erhöhungssatz —, bei Erneuerung der Verträge die Preise auf einmal auf das gegenwärtige Marktniveau zu bringen. Der Preis wird daher das erste Mal stark erhöht und der Vertrag um ein Jahr verlängert, daraufhin erfolgt erneut eine weitere Erhöhung. Dieses Verfahren der jährlichen Erhöhungsetappen wird weitergeführt, bis das tatsächliche Marktniveau erreicht ist.

Schließlich fallen die angewandten Preise unter die Preiskontrollvorschriften des Vereinigten Königreichs. Die Preiskommission hat im Oktober 1975, und danach im Oktober 1976, die British Gas Corporation ermächtigt, die „Referenzpreise“ dem Niveau der Mineralölpreise anzugleichen. Jedoch lagen die Referenzpreise im Januar 1976 erneut unter dem Preisniveau der Mineralölprodukte, und zwar aufgrund der Ölpreiserhöhungen im Dezember 1975.

Der Referenzpreis spielt die Rolle einer Höchstgrenze bei der Erneuerung von Verträgen der außertariflichen Abnehmer; jedoch verbleiben die Preise — wie bereits erwähnt — in den meisten Fällen unter diesen Höchstgrenzen, da sie nur progressiv auf das Referenzniveau gebracht werden.

Die Mineralölpreise, und entsprechend alle an sie gebundenen Preise, sind in Großbritannien von Gebiet zu Gebiet leicht differenziert. Diese Unterschiede bleiben jedoch in sehr engen Grenzen. Die wichtigsten Unterschiede zwischen Kunden sind auf die Art der Lieferung zurückzuführen, je nachdem ob es sich um einen festen oder unterbrechbaren Vertrag handelt, sowie unter Berücksichtigung des Datums und der Dauer des ursprünglichen Vertrags, die den Anpassungsgrad an das laufende Marktniveau bestimmen. Alle wichtigen geographischen Unterschiede ergeben sich indirekt aus diesen Faktoren: die Gaspreise können z.B. in einer Stadt sehr hoch sein, in der ein großer Anteil der Abnehmer Festpreisverträge hat.

g) Industriepreise — Auswertung

Die Ergebnisse sind in den Tabellen 30, 31 und 32 und in den Schaubildern 42 bis 44 des Statistischen Anhangs enthalten. Für die Kleinabnehmer in Industrie oder Handel (I1 und I2) durchläuft die Preisentwicklung zwei große Phasen. Die eine von 1970 bis 1974 zeichnet sich durch eine breite regionale Streuung und durch schwache Preisfluktuationen aus, die andere von 1974 bis 1976 durch einen starken Preisanstieg und annähernde Preisgleichheit zwischen den erfaßten Städten. Für die Gesamtperiode 1970 bis 1976 sind in den einzelnen Städten Preiserhöhungen von 40 bis 90% für I1 und von 50 bis 100% für I2 festzustellen. Die Städte mit den höchsten Preisen zu Beginn des Berichtszeitraums verzeichneten die niedrigsten Steigerungssätze, und umgekehrt wiesen die Städte mit niedrigem Preisniveau im Jahre 1970 die deutlichsten Preiserhöhungen auf. Es ergibt sich hieraus eine durchgreifende Verringerung der regionalen Streuung; 1970 überstieg die Abweichung zwischen Städten mit extremen Werten 1 £/Gcal, d.h. rund 35% sowohl für I1 als auch für I2.

1976 hat sich diese Abweichung auf 18 Pence für I1 und auf 3 Pence für I2 reduziert, was nur wenigen Prozenten Unterschied entspricht.

Die Entwicklung zeigt darüber hinaus eine Angleichung der Preise zwischen I1 und I2, d.h. eine Verminderung der Mengendegression.

Es ergibt sich eindeutig, daß die ab 1974 ausgelöste Aufwärtsbewegung der Preise ihre Vereinheitlichung im gesamten Gebiet des Vereinigten Königreichs ermöglichte.

Im Verlauf der Entwicklung (Schaubilder 42 und 43) ergaben sich einige vorübergehende Preisenkungen in manchen Städten, und zwar aufgrund der Umstellung auf Naturgas.

Die starken Preissteigerungen im Jahre 1975 an bestimmten Plätzen sind eine Folgeerscheinung der Abschaffung der Sondertarife.

Da die in dieser Studie berücksichtigten Preise für I1 und I2 nicht die Heizung, sondern die industrielle Verwendung von Gas (zur Fabrikation) betreffen, erhält man ein höheres Preisniveau als für die Haushalte (D3 und D4). Diese Bemerkung soll auf eine der Auswirkungen der Tarifgestaltung unter Berücksichtigung des Verwendungswertes hinweisen.

Bei den wichtigeren Abnehmern der Industrie und des Handels (I3, I4 und I5) ist die Lage völlig anders.

Die berücksichtigten Preise beziehen sich nur auf die neuen Verträge. Die alten Verträge, selbst wenn sie erneuert wurden, können von diesen Preisen weitgehend abweichen, und zwar aus den unter Abschnitt f angeführten Gründen. Die angegebenen Preise entstammen nicht einer genauen Berechnung. Sie basieren auf den Mineralölpreisen einschließlich eines Zuschlags, der den Zweck hat, eine allgemeine Vorstellung von dem Preisniveau zu geben, das den Verträgen beim Abschluß zugrunde gelegt haben könnte.

Die Einzelverträge können von den angegebenen Preisen aufgrund besonderer Bedingungen wesentlich nach oben oder nach unten abweichen.

Im Gegensatz zu den anderen Ländern der Gemeinschaft wirkt sich die Benutzungsdauer nicht

stark genug auf die Preise aus, um eine Differenzierung nach I3-1, I4-1 und I4-2 durchführen zu können. Der typische Abnehmer I5 bezieht sich auf unterbrechbare Verträge. Bei festen Verträgen stellt I4 die obere Preisgrenze dar. Die Abweichungen der Preise zwischen Plätzen sind zu schwach, um eine geographische Differenzierung in den Tabellen zu rechtfertigen.

Wie aus den Tabellen 30 bis 32 und dem Schaubild 44 hervorgeht, sind die Preise für I3 und I4 in allen Fällen fast gleich. Für die neuen, nicht unterbrechbaren Verträge folgen sie den Preisen für leichtes Heizöl und liegen etwas über diesen. Dies hat nahezu zu einer Verdreifachung zwischen 1970 und 1976 und zu einer Angleichung der von den Kleinabnehmern der Industrie und des Handels bezahlten Preise geführt (I1, I2). Nach den Erhebungsergebnissen zahlten im Januar 1976 die Großabnehmer in London (I4) durchschnittlich 11% weniger als die Kleinabnehmer (I1), gegenüber einer Abweichung von 100% im Jahre 1970. Dies veranschaulicht deutlich die Tatsache, daß der Gasmarkt in Großbritannien immer weniger von den Abnahmemengen abhängig ist.

Was die unterbrechbaren Verträge angeht (I5), so sind diese Preise an die Marktpreise für schweres Heizöl gebunden. Es ergeben sich hieraus wesentlich niedrigere Preise. Gegenüber I4 betrug die Preisabweichung –60% für 1970, die sich 1976 auf –25% verringerte. Auch hier wird die Tendenz einer Angleichung der Preise deutlich.

Diese Konzentrierung spiegelt sich in einer sehr schwachen Mengendegression der Preise im Jahre 1976 wider, und zwar im Gegensatz zur Lage in den sechs Vorjahren. Die extremen Industriepreise zeigen ein Verhältnis von 1 zu 5 im Jahre 1970 und von nur 1 zu 1,5 im Jahre 1976. Schaubild 57 veranschaulicht deutlich die für 1976 geltende sehr schwache Degression. Bei einer Abnahmeerhöhung von 100 Gcal jährlich (I1) auf 100 000 Gcal jährlich (I4) beträgt der Rückgang des mittleren Preises nur 11%. Vergleicht man dagegen I1 mit I5 (1 Mio Gcal jährlich), so erreicht die Preissenkung 33%. Diese sehr geringfügige Unterbrechung der Degressionskurve, die aus dem Schaubild hervorgeht, ergibt sich einzig und allein aus den unterbrechbaren Verträgen.

Diese nur für die neuen Verträge geltende Beschreibung betrifft nur einen Teil des Marktes. Die älteren, erneuerten Verträge zeigen zweifellos eine große Streuung in Abhängigkeit von den Abnahmemengen, d.h. für einen Teil des gegenwärtigen Marktes gelten noch die Bedingungen von 1970 bis 1972.

Der Gasmarkt zeigt eine große Variationsbreite der Preise in Abhängigkeit vom Vertragsdatum und von den Vertragsbedingungen. In den Extremfällen würde ein neuer Abnehmer das Vierfache dessen zahlen, was ein alter Abnehmer entrichtet.

8. Irland

a) Organisation der Gaswirtschaft

Bis heute gibt es noch keinerlei Naturgasversorgung, und sämtliches Gas wird in den 10 örtlichen Gaswerken auf der Grundlage von Rohbenzin erzeugt. Die Gasindustrie ist sehr dezentralisiert, denn es gibt weder wirtschaftliche oder juristische Zusammenschlüsse noch ein Ferngasnetz zwischen den örtlichen Gaswerken. Das wichtigste Gaswerk ist im Besitz einer Privatgesellschaft, und zwar der Dublin Gas Company, die das Gebiet von Dublin versorgt und rund 80% des im ganzen Land verbrauchten Gases verkauft. Auf den von dieser Gesellschaft gehandhabten Preisen fußt diese Studie.

b) Rechtlicher Rahmen

Obwohl es sich bei der „Dublin Gas Company“ um eine Privatgesellschaft handelt, unterliegt sie dem „Gas regulation Act“ aus dem Jahre 1957, wonach jegliche Preisänderung einer Notwendigkeit entsprechen muß und die Regierung Preissteigerungen verbieten kann, die sie zu hoch erachtet. Obgleich die Gaswirtschaft nicht verstaatlicht ist, gilt sie als öffentlicher Dienst, was gesetzliche Verpflichtungen mit sich bringt: Abnehmer mit geringem Einkommen müssen zu Preisen versorgt werden, die keinen Gewinn bringen. Dies gilt für Abnehmer mit Vorauszahlungs-(Münz-)zählern (1/3 der Gesamtabgabe 1975).

Darüber hinaus kann die Regierung intervenieren, um Preissteigerungen abzufangen, wie dies im Juli 1975 der Fall war.

c) Steuerliche Belastung

Bis November 1972 wurde die Umsatzsteuer an der letzten Transaktionsstufe mit einem Satz von 5,26% erhoben. Von November 1972 bis zum 1. Juli 1975 unterlag der Gasabsatz der Mehrwertsteuer mit einem Satz von 6,75% auf die Preise ohne Steuern. Seit letzterem Datum wurde die Mehrwertsteuer einstweilig aufgehoben und eine Subvention von 12,5% auf die Grundpreise und Arbeitspreise gewährt, um die Erhöhung der Lebenshaltungskosten zu bekämpfen.

d) Haushaltspreise — Tarifgestaltung

Es bestehen in Dublin drei Tarife:

- ein Vorauszahlungstarif (mit Münzzähler)
- ein normaler Haushaltstarif und
- ein Haushaltsgrundpreistarif

Die beiden ersteren enthalten einen Arbeitspreis (jeweils 33,99 und 32,89 Pence je Therm ⁽¹⁾ Anfang 1976). Der Grundpreistarif setzt sich aus einem Grundpreis von 3,94 £ im Vierteljahr und einem Arbeitspreis von 23,35 Pence je Therm zusammen, bezogen auf Anfang 1976.

Der Vorauszahlungstarif gilt für Abnehmer vom Typ D1 (2 Gcal jährlich), der normale Haushaltstarif

⁽¹⁾ 1 Therm = 25 200 Kcal.

für Abnehmer vom Typ D2 (4 Gcal jährlich) und der Grundpreistarif für die Raumheizung (D3). Es gibt in Dublin keinen Sammelheizungstarif (D4).

Die Tarifgrundlagen wurden häufig während des Berichtszeitraums geändert. Das Jahr 1974 bildet mit 5 Preisänderungen die „bewegteste“ Zeitspanne. Die Änderungen ergaben sich aus den Preissteigerungen des aus dem Vereinigten Königreich und den UdSSR importierten Rohbenzins. Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß nach der Regierungsaktion im Juli 1975 trotz der Subvention drei erneute Preiserhöhungen eingetreten sind, und zwar am 14. Januar 1976, am 20. März 1976 und am 18. Juni 1976. Die in dieser Studie enthaltenen Preise für Januar 1976 sind daher jeweils nur für die ersten 14 Tage des Monats gültig.

e) Haushaltspreise — Auswertung

Aus Schaubild 45 und aus Tabelle 29 des Statistischen Anhangs wird deutlich, daß die Verkaufspreisentwicklung durch einen allgemeinen Trend der Preiserhöhung gekennzeichnet ist, mit einem Höhepunkt im Jahre 1975 und einer Abschwächung zu Beginn des Jahres 1976.

Der stärkste Anstieg ist im Laufe des Jahres 1974 eingetreten, mit einer Steigerung von 60% für die Kleinabnehmer (D1, D2) und von mehr als 100% für die größeren Abnehmer (D3).

In der Zeitspanne 1970 bis 1975 erreichten die Preissteigerungen 150 bis 160% für die Verbraucher der Typen D1 und D2 (Kochen und Warmwasserbereitung) und rund 250% für die Kategorie D3 (Zentralheizung).

Wie aus vorstehendem deutlich wird, ergibt sich die zu Beginn 1976 festgestellte Preissenkung aus einem doppelten Eingriff der Regierung: Tarifsenkung von 12,5%, die sich aus einer Subvention und dem Aussetzen der Mehrwertsteuer zusammensetzt und einem Preisnachlaß von 18% auf die Verkaufspreise entspricht, die für alle Abnehmer gleich sind. Jedoch stellte dieser Regierungseingriff nur einen Aufschub dar und der Trend der Preissteigerung setzte sich fort, sodaß die Preiserhöhungen im Laufe des Jahres 1976 rund 30% betragen.

Im übrigen zeigt Schaubild 45 einige unterschiedliche Preisentwicklungen zwischen den Haushaltkleinabnehmern D1, D2 und den wichtigeren Abnehmern vom Typ D3. In der ersten Phase von 1970 bis 1973 sind die Grundpreistarife D3 weniger stark angehoben worden als die Normaltarife und Vorauszahlungstarife (D1, D2), und zwar zum Zwecke der Förderung einer Ausbreitung der Gasheizung, deren Anteil am Absatz sich in dieser Zeitspanne tatsächlich verdoppelt hat. In der Folge, von 1974 bis 1976, hat sich die Zielsetzung der Tarifpolitik geändert und die Heizungstarife D3 erfuhren im Gegenteil die höchsten Preissteigerungen und führten zu einer vollständigen Umkehrung der Lage. Die sozialen Zielsetzungen treten deutlich zutage, und von 1970 bis 1976 erhöhten sich die Gaspreise für die typischen Abnehmer D1 und D2 um etwa 105 bis 115%, während die Preise für Kategorie D3 um mehr als 180% anzogen. 1970 war der mittlere Preis für D1 um 80% teurer als für D3. 1976 betrug diese Abweichung nur mehr 30%, wobei der Unterschied in absoluten Werten konstant blieb. Während des gesamten Berichtszeitraums hat sich die Mengendegression abgeschwächt, was als relativer Vorteil für die Abnehmer mit niedrigstem Einkommen betrachtet werden kann.

f) Industriepreise — Tarifgestaltung

Zwei Tarife werden für Verwendung außerhalb des Haushalts angeboten:

- 1) Ein Industrietarif, der aus einem Basisarbeitspreis besteht (33,15 Pence je Therm Anfang Januar 1976), auf den „Abschläge“ für die aufeinanderfolgenden Zonen der Abnahme Anwendung finden.
- 2) Ein Handelstarif nach der Grundpreisformel mit einem Arbeitspreis je Therm (24,61 Pence

Anfang Januar 1976) und einer Grundgebühr (von der Größe des Heizkessels abhängiger Grundpreis). Die Arbeitspreise bieten gezonte „Abschläge“ für Abnahmemengen.

Es liegt den Abnehmern frei, zwischen diesen beiden Tarifen zu wählen. Im Rahmen dieser Studie wurde der „Industrie“-Tarif berücksichtigt, der sich als günstiger erwiesen hat.

g) Industriepreise — Auswertung

Die Benutzung von Gas außerhalb des Haushaltssektors ist wenig entwickelt und stellt nur rund ein Viertel des Gasabsatzes im Gebiet von Dublin dar. Dieser Absatz betrifft nur Abnehmer mittlerer Größe im Handel und in der Industrie, die den Typen I1 und I2 dieser Studie entsprechen. Es gibt keinerlei Großabnehmer. Die Preise wurden nur für die drei letzten Jahre erhoben und sind in Tabelle 32 des Statistischen Anhangs enthalten. Grob gesehen, folgen diese Preise der gleichen Entwicklungslinie wie im Falle der Haushalte, mit einer Spitze 1975 und einer rückläufigen Entwicklung 1976, und zwar infolge der bereits erwähnten Eingriffe der Regierung. Parallel zu den Haushaltstarifen haben die Preise im Laufe des Jahres 1976 eine erneute Erhöhung erfahren. Das Niveau dieser Preise bleibt ähnlich wie die Preise für Haushalte mit Zentralheizung (D3). Man stellt sogar fest, daß die Preismittelwerte für Industrie- und Handelsabnehmer geringfügig über diejenigen der Haushalte mit Zentralheizung liegen. Die Industriellen haben folglich keine Vergünstigung durch Mengendegression, und die Tarifgestaltung fördert kaum die Verbreitung der Gasnutzung in der Industrie. Der zu zahlende Preis ist im Mittel für eine Privatperson mit einem Verbrauch von 30 Gcal jährlich und für ein Unternehmen, das 100 abnimmt, ungefähr der gleiche. Es handelt sich um ein Beispiel der Tarifgestaltung nach Verwendungszweck.

9. Dänemark

a) Organisation der Gaswirtschaft

Dänemark ist noch nicht mit Naturgas versorgt, daher ist die Lage seiner Gaswirtschaft und die Rolle, die das Gas spielt, anders als in den übrigen Ländern der Gemeinschaft. Die Dezentralisierung ist äußerst stark ausgeprägt: In Dänemark gab es im Jahre 1975 rund 40 städtische Gaswerke zumeist geringer Kapazität (60 im Jahre 1971). Der Absatz der Gaswerke bleibt beschränkt, und zwar einmal durch das Fehlen eines Ferngasnetzes zwischen den Städten und zum anderen durch die Konkurrenz anderer Energieträger wie z.B. die Fernheizung, die etwa 275 Gemeinden in Dänemark ⁽¹⁾ versorgt, die Elektrizität oder das Flüssiggas (Propan, Butan), dessen Verwendung vor allem in den Agrargebieten für Kochen und Warmwasserbereitung sehr weit verbreitet ist. Der Verbrauch von Ortsgas beschränkt sich hauptsächlich auf den Haushaltsektor, den Handel, das Handwerk und die Kleinindustrie.

Die Dezentralisierung wirkt sich auch auf das Tarifniveau aus, das von Gemeinde zu Gemeinde verschieden ist. Wichtige Preisunterschiede können hieraus erwachsen, die sich aus dem Umfang der Anlage, der Art des verwendeten Rohstoffes und der von den Gemeinderatsmitgliedern verfolgten Politik erklären.

Die in dieser Studie genannten Preise sind die Preise des Gaswerks von Kopenhagen (Københavns Belysningsvaesen), das größtmäßig eine Ausnahme darstellt. Es versorgt 280 000 Abnehmer — darunter 1 600 Industrieabnehmer — und ist damit für den Großteil des gesamten Landesverbrauchs an Gas repräsentativ. Dieses Werk stellt Gas im Spaltverfahren unter Verwendung von Rohbenzin (60%) und von Raffineriegas (40%) her.

b) Rechtlicher Rahmen

Jegliche Erhöhung der Gastarife muß von den Kommunalbehörden dem „Monopolausschuß“ vorgelegt werden, der das Recht hat, die Erhöhung abzulehnen. Daher hat sich die Erhöhung der Rohstoffkosten seit 1973 erst später auf die Abgabepreise für Gas ausgewirkt.

c) Steuerliche Belastung

Die Gasrechnungen unterlagen während des ganzen Berichtszeitraums der Mehrwertsteuer. Der Satz dieser Steuer betrug bis zum 1. Juli 1970 12,5%, bezogen auf den Preis ohne Steuern, und nach diesem Zeitpunkt 15%. Ausnahmsweise wurde dieser Satz vom 1. Oktober 1975 bis 22. Februar 1976 durch Parlamentsgesetz auf 9,25% verringert. Die Mehrwertsteuer ist für Abnehmer in Industrie und Handel abzugsfähig.

d) Haushaltspreise — Tarifgestaltung

Die Tarifstruktur ist ziemlich einfach und gibt keinen Anreiz für hohen Verbrauch, wie in den mit Naturgas versorgten Ländern. Der Haushaltsektor umfaßt mehrere Tarife, die sog. „Abonnement“- (Grundpreis-) Tarife, die auf die typischen Abnehmer dieser Studie Anwendung finden und drei Bestandteile umfassen:

- a) einen Grundpreis (Fast Afgift);

⁽¹⁾ Hieraus folgt, daß der typische Abnehmer D4 wenig verbreitet ist.

- b) einen Arbeitspreis je m³ (Energiafgift);
 c) einen Monatsindex, der sich mit den Rohstoffkosten des Gases ändert und mit dem Preis je gelieferten m³ multipliziert wird (Råstofafgift).

Die Bestandteile der obigen Tarifstruktur a and b wurden dreimal geändert, und zwar am 1. April 1972, am 1. April 1973 und am 1. Oktober 1974.

Die Bindung des Monatsindex (Bestandteil c) an die Rohstoffkosten (Rohbenzin und Raffineriegas) wurde ab 1. April 1972 eingeführt.

Im Januar 1976 betragen die Grundbestandteile der Tarifstruktur:

Typ	Grundpreis	Arbeitspreis je m ³ (einschl. Indexbindung)
D1	84 DKr/Jahr	0,64 DKr
D2	184 DKr/Jahr	0,49 DKr
D3, D4	388 DKr/Jahr	0,44 DKr

Im übrigen hat das in Kopenhagen verteilte Gas einen Heizwert von 4 000 Kcal (Ho) je m³.

e) Haushaltspreise — Auswertung

Die Preise blieben bis April 1972 stabil, mit einer einzigen Preisänderung für den Verbraucher aufgrund der geringfügigen Erhöhung der Mehrwertsteuer, die Mitte 1970 eingeführt wurde. Ab April 1972 ergaben die Einführung der Indexbindung und die Revisionen der grundlegenden Tarifbestandteile zahlreiche Änderungen der Verbraucherpreise (Tab. 22 des Statistischen Anhangs).

Die starke Preiserhöhung bei Rohstoffen auf Mineralölbasis Ende 1973 wirkte sich jedoch auf die Gaspreise erst gegen Ende des Jahres 1974 aus. Dies ist auf den verzögernden Eingriff des „Monopolausschusses“ zurückzuführen.

Die starke Aufwärtsbewegung der Preise, die sehr gut aus dem Schaubild 46 ersichtlich wird, schwächt sich im Laufe des Jahres 1975 infolge der relativen Stabilität der Mineralölpreise ab; daneben war dies eine Folge der Regierungsaktion gegen die Erhöhung der Lebenshaltungskosten, insbesondere des Preisstopps für die tariflichen Grundbestandteile bis April 1976 und einer Verringerung des Mehrwertsteuersatzes. Der geringe in Erscheinung tretende Anstieg für 1975 ist daher einzig und allein auf die Indexbindung zurückzuführen. Insgesamt haben sich die Preise von 1970 bis 1976 verdoppelt, wobei die stärksten Erhöhungen im Verlauf der zweiten Hälfte des Berichtszeitraums zu verzeichnen sind. Diese Tendenz betraf die Kleinverbraucher weniger stark als die Großabnehmer: +94% für Typ D1, +104,5% für D2, +120,5% für D3 und +135% für D4. Hieraus folgt, daß sich der relative Preisabstand zwischen D1 und D4 etwas verringert hat.

Diese Erscheinung ist auf die Indexbindung zurückzuführen, deren Wirkung am Arbeitspreis der Tarifformeln ansetzt.

f) Industriepreise — Tarifgestaltung

In Dänemark sind nur die beiden Kategorien I1 und I2 repräsentativ. Der Industrietarif für diese typischen Abnehmer enthält drei Bestandteile:

- a) einen Jahresgrundpreis, der je nach der Aufnahmeleistung der Anlage verschieden ist und die Zählermiete einschließt (Målerafgift);

- b) einen Arbeitspreis, der nach Abnahmezonen degressiv ist (Energiafgift)
- c) ein Index der Rohstoffkosten für Gas, mit dem der Kubikmeterpreis multipliziert wird (Rästoffgift).

Diese Tarifregelung findet bis zu einer Jahresabnahme von 250 000 m³, d.h. 1 000 Gcal, Anwendung. Sonderverträge mit günstigeren Bedingungen werden mit einem oder zwei der wichtigsten Unternehmen abgeschlossen. Wie bei den Haushaltstarifen wurde die Indexbindung am 1. April 1972 eingeführt; die Grundbestandteile des Tarifs erfuhren im Laufe des Berichtszeitraums dreimal eine Änderung.

Im Januar 1976 betragen die Grundbestandteile der Tarifregelung:

Typ	Grundpreis	Arbeitspreis je m ³
I1	108 DKr/Jahr	{ Zone 12 000 m ³ = 0,793 DKr Rest = 0,613 DKr
I2	444 DKr/Jahr	{ Zone 12 000 m ³ = 0,793 DKr 12 000–108 000 m ³ = 0,613 DKr Rest = 0,543 DKr

g) Industriepreise — Auswertung

Die Ergebnisse sind in Tabelle 23 und in Schaubild 47 des Statistischen Anhangs enthalten. Daß die Tarife für die Industrieabgabe in Analogie zu den Haushaltstarifen gestaltet sind, führte zu der gleichen zeitlichen Preisentwicklung: ein stabiler Zeitraum bis 1972, starker Preisanstieg im Verlauf von 1974 und Abschwächung dieser Tendenz 1975. Schaubild Nr. 47 zeigt den gegenüber den Kurven für den Haushalt parallelen Kurvenverlauf, ausgenommen die Jahre 1973 und 1975, wo die Industriepreise etwas stärker angezogen haben als die Preise für Haushaltabgabe.

Von 1970 bis 1976 erreichte die Preissteigerung 127% für die Kleinindustrie (I1) und 148% für die mittlere Industrie (I2). Unter Einwirkung der Indexbindung des Arbeitspreises hat sich der Preisanstieg mit zunehmendem Abnahmevermögen verschärft.

Diese Tarife bieten keinen Anreiz für den Gaseinsatz in der Industrie, denn der von einem Kleinunternehmen mit einer Abnahmemenge von 100 Gcal jährlich bezahlte spezifische Preis ist ungefähr der gleiche, den eine Privatperson mit einem Verbrauch von 4 Gcal jährlich zahlt. Ein größeres Unternehmen, das 1 000 Gcal jährlich abnimmt, zahlt sogar einen höheren spezifischen Preis als eine Privatperson, die mit Gas heizt und 20 bis 30 Gcal jährlich verbraucht. Es handelt sich daher um ein Tarifsysteem nach Verwendungszweck, das darauf abzielt, vor allem an Haushalte aus sozialen Gründen zu einem nach oben begrenzten Preis zu liefern. Der Industriesektor ist praktisch den konkurrierenden Mineralölerzeugnissen überlassen, da der Wärmepreis für leichtes Heizöl nach wie vor — abgesehen von der Anpassungsperiode im Jahre 1974 — 40 bis 50% niedriger ist als der Gaspreis. Bei den Industrieunternehmen, die weiterhin Gas abnehmen, handelt es sich um diejenigen, die einen wichtigen qualitativen Vorteil hieraus ziehen und für die der Kostenpunkt der Energie keine bestimmende Rolle spielt. Ihre Zahl nimmt jedoch ständig ab, wie die Verbrauchsergebnisse des Kapitels III zeigen, und die Zahl der industriellen Abnehmer ist im Gebiet Kopenhagen von 2 000 im Jahre 1970 auf 1 600 im Jahre 1974 gesunken.

V — Vergleich auf Gemeinschaftsbasis und Schlußfolgerungen

In einer Zeit der Währungsstabilität ist ein internationaler statistischer Vergleich in Form von Angaben in Währungseinheiten mit Hindernissen verbunden. Diese Studie wäre jedoch ohne den Versuch eines Vergleichs der Gaspreise in der Gemeinschaft und daraus erwachsenden wichtigsten Schlußfolgerungen unvollständig. In den wichtigsten Vergleichstabellen wurde zu diesem Zweck die Europäische Rechnungseinheit (ERE) verwandt, die den Vorteil einer amtlichen Rechnungseinheit bietet und die Wechselkurse gut widerspiegelt. Sie verteilt die Angleichungsbewegung, die durch die Schwankungen einer einzigen Währung verursacht wird, auf alle Währungen und schwächt die Währungsfluktuationen infolgedessen ab. Es ergibt sich hieraus, daß die Umrechnung auf ERE eine deflationistische Wirkung auf die schwachen Währungen und eine inflationistische auf die starken Währungen hat. Die Währungsschwankungen sind im übrigen im Berichtszeitraum derart, daß ein Anstieg des Gaspreises in nationaler Währung manchmal einer Preissenkung in ERE und umgekehrt entspricht. Dies ist eine normale Auswirkung der Währungsrelationen. Ein anderes Umrechnungssystem, z.B. in US-Dollar, hätte wesentlich größere Nachteile mit sich gebracht. Zur Vervollständigung des Vergleichs in ERE wurden zusätzlich andere Berechnungen vorgenommen, insbesondere die Darstellung mittels Indizes und Grundparitäten.

Die für den Vergleich ausgewählten Plätze sind: Düsseldorf, Paris, Mailand, Rotterdam, Brüssel, Luxemburg, London, Dublin und Kopenhagen.

Die grundlegenden Ergebnisse des Gemeinschaftsvergleichs sind in den Tabellen 34 bis 39 und in den Schaubildern 48 bis 59 des Statistischen Anhangs enthalten. Sie machen einige Bemerkungen und allgemeine Schlußfolgerungen möglich.

a) Der Trend der Preissteigerung hängt von der Konkurrenzlage ab

In allen untersuchten Ländern erfolgte die Preisentwicklung im Laufe des Berichtszeitraums nach dem gleichen Schema: ruhige Phase mit einigen mäßigen Erhöhungen bis 1973, gefolgt von einer Phase starker Preissteigerungen, die ab Anfang 1974 ausgelöst wurden. Der Grund dieses starken Anstiegs ist überall derselbe: Angleichung an die Mineralölpreise. Unabhängig davon, welche Rechtsvorschriften gelten oder welche Art der Preisbildung (Marktfreiheit oder Marktregelung) oder welches Tarifsystem (Tarife unter Zugrundelegung der Gestehungspreise oder Ad-valorem-Tarife) vorliegt, die Gasverbraucherpreise tendieren dazu, sich früher oder später in Richtung auf die Preise des konkurrierenden Energieträgers (im allgemeinen an die Mineralölzeugnisse) anzugleichen. Diese Angleichung ergibt sich aus der Sachlage, die sich durch zwei Thesen kennzeichnen läßt:

- Die Erdgasvorräte in Europa sind nicht ausreichend groß, um das Angebot zu beeinflussen und eine Senkung der Energiepreise herbeizuführen;
- dieser Tatbestand verstärkt sich noch durch eine behinderte Konkurrenz, die für das Angebot kennzeichnend ist (Oligopol oder manchmal Monopol auf nationaler oder regionaler Ebene,

Einflußnahme der staatlichen Stellen, manchmal direkte oder indirekte Bindungen an die Erdölgesellschaften.

Aus diesem Grunde, und um andererseits eine Rationierung zu vermeiden, tendieren die Anbieter dazu, die Preise dem Niveau des Konkurrenzenergieträgers anzugleichen. Hieraus ergibt sich eine Gewinnoptimierung, d.h. der größte Teil der Rendite, die auf der Ebene des Verbrauchs erzielbar wäre, fließt den Gewinnen (der Lieferanten) zu.

Die Mineralölpreisbewegungen als solche sind jedoch ihrerseits durch die jeweilige Grenzernergiequelle eingeschränkt, und zwar im Falle der Gemeinschaft durch die Kohle. Die Preise der einheimischen oder importierten Kohle bestimmen die Grenze, die die Mineralölpreise nicht übersteigen dürfen, ohne Gefahr zu laufen, den Markt zu verlieren. Die Gashöchstpreise sind daher indirekt an die Kohlepreise gebunden. Die Angleichung der Gaspreise tritt jedoch aus verschiedenen Gründen mit einer gewissen Verzögerung ein: Mehr oder weniger starre Tarifgestaltung, die nur langsam geändert werden kann; nachträgliche Indexberechnung; Fakturierung nach vierteljährlicher oder sogar jährlicher Abrechnung; feste Verträge, die nur innerhalb bestimmter Fristen revidiert werden können, Regierungseingriffe, um den Preisanstieg abzuweichen usw.

Hieraus erscheint daher äußerst interessant, die konkurrierenden Energieträger miteinander zu vergleichen.

b) Die Angleichungen der Gaspreise beeinträchtigen die Durchschnittseinnahmen der Verkäufer

Wie bereits oben erwähnt, geht die Angleichung der Gaspreise mit Verzögerung vor sich, so daß sie in einem Zeitraum starker Preissteigerungen immer unter dem Preis der konkurrierenden Mineralölerzeugnisse liegen. Die Folge ist ein Konkurrenzvorteil, der zu einer starken Expansion der Gasnachfrage führt. Nicht nur die Zahl der Abnehmer, sondern auch die Abnahmemenge eines jeden von ihnen erhöht sich. Dies ruft wiederum eine Preissenkung oder Stagnierung der spezifischen, mittleren Erlöse je abgegebene Gcal oder m³ hervor, und zwar aufgrund der Tarifdegression. Ab 1974 haben jedoch starke Erhöhungen der Gaspreise, die mit einer Verringerung der Degression einhergingen

- 1) die Abweichung gegenüber dem Preis der Heizölerzeugnisse verringert,
- 2) als Folge hiervon den Nachfragedruck abgeschwächt, der in manchen Fällen bis zu einer Versorgungsunterbrechung geführt hatte, und
- 3) den Trend zu einer Verringerung der mittleren Erlöse verändert.

1976 bleiben jedoch die Erdgaspreise überall konkurrenzfähig.

c) Die Gaspreise passen sich der Marktlage mit Verzögerung an

Die Entwicklung der Gaspreise erscheint weniger flexibel und weniger rasch als die der Mineralöl- und Kohlepreise. Die Gaspreise gleichen sich der Sachlage mit einer gewissen Verspätung an, gleichgültig um welches Preisbildungssystem es sich handelt (Tarife oder Sonderverträge). Diese Verzögerung ist nicht allein auf die Aktion der Regierungsstellen zurückzuführen, die z.B. versuchen, Preisanstiege abzufangen, sondern auch auf die Art der Abnahmebedingungen für Gas. Es ist nicht uninteressant, die Dauer dieser Verzögerung abzuschätzen.

Bei den indexgebundenen Tarifen, die sich für eine Angleichung am besten eignen, beträgt die Verzögerung 3 bis 12 Monate (Beispiel: Niederlande, Belgien, Luxemburg). Bei nichtindexgebundenen Tarifen, deren Änderung der staatlichen Zustimmung bedarf, hängt die Verzögerung natürlich von Marktbefugnissen und dem Willen der Regierungsstellen ab. Erzwungene Preisstopps von bis zu einem Jahr wurden beobachtet.

Im Falle von Verträgen, die außerhalb jeglicher Tarifregelung abgeschlossen wurden, ist die Verzögerung der Preisangleichung selbstverständlich von der Vertragsdauer bei festem Preis abhängig. Aus der Erhebung ergibt sich, daß die Anwendungsdauer derartiger Verträge von einem bis zu 10 Jahren schwanken kann (Fall der Bundesrepublik Deutschland, der Niederlande, Italiens und des Vereinigten Königreichs).

Hieraus folgt, daß das Fehlen von Tarifen nicht notwendigerweise zur elastischeren Angleichung der Preise an die jeweilige Marktlage beiträgt.

Schließlich ist darauf hinzuweisen, daß sich diese Verzögerung im Laufe der letzten Jahre verringert hat. Die neuen Tarife sehen flexiblere Angleichungs- oder Indexbindungsklauseln vor, und die neuen Verträge werden in keinem Fall für eine Dauer von mehr als einem Jahr ohne Überprüfung abgeschlossen.

d) Die Regierungen bremsen den Preisanstieg

In der Mehrzahl der Fälle haben die öffentlichen Stellen vor allem ab 1973 gegen die Inflation anzukämpfen versucht, und zwar durch Einflußnahme auf die Gaspreise, falls die gesetzlichen Vorschriften dies zuließen. Mehrere „Waffen“ wurden von den öffentlichen Stellen angewandt: Preisstopp (Frankreich und Italien), Begrenzung der Anwendung bestimmter Tarifvorschriften (Niederlande und Belgien), Steuerbefreiung (Irland und Dänemark). Jedoch hatten diese Regierungsaktionen nur eine verzögernde Wirkung auf die Gaspreissteigerungen und ihre Angleichung an die Mineralölpreise. Die Schwierigkeit, die Gaspreise über einen langen Zeitraum „einzufrieren“, wird aus folgender Feststellung deutlich: eine zu große Verzerrung zwischen den Preisen der beiden austauschbaren Energieträger (Gas und Heizöl z.B.) wird schnell untragbar, da sie zu allen Arten von Gleichgewichtsstörungen führt (massive Umstellung auf den anderen Energieträger, Nachfragesteigerung, Liefer- und Versorgungsschwierigkeiten, Rationierung, verstärkter Renditezufluss bei bestimmten Abnehmern).

e) Die Reaktion der Gaslieferanten zeigt eine starke Kohäsion

Während des Berichtszeitraums haben zwei wichtige Ereignisse nacheinander die Lage auf dem Energiemarkt in Europa verändert. In erster Linie handelt es sich um das Vordringen des Naturgases, in zweiter um den Anstieg der Mineralölpreise. In allen Ländern war die Reaktion der Verkäufer angesichts dieser beiden Ereignisse die gleiche. Die Umstellung auf Naturgas hat zu einem Aufschluß neuer Absatzmöglichkeiten, hauptsächlich bei der Raumheizung und in der mittleren Industrie und Großindustrie geführt. Neue Tarife wurden zu diesem Zweck geschaffen, die diese neuen Verwendungsgebiete für Gas begünstigten. Es ergeben sich für die Verbraucher — im Vergleich zu anderen Energieträgern — günstigere Preise.

Der Preisanstieg bei Mineralölprodukten hatte die entgegengesetzte Wirkung. Der aus ihm erwachsene Preisabstand zugunsten des Gases spornte die Anfrage derart an, daß sich am Horizont Versorgungsschwierigkeiten abzeichneten oder sogar ergeben haben. Angesichts dieser Perspektiven war die allgemeine Haltung, die Gaspreise so stark wie möglich zu erhöhen, um sie den Preisen der konkurrierenden Mineralölerzeugnisse anzugleichen. Das führte zu Preisänderungen, die sich für die größten Abnehmer ungünstig auswirkten und eine Erweiterung des Absatzgebietes einschränkten.

f) Die Abnehmer von Erdgas bleiben weiterhin begünstigt

Nach dieser Betrachtung der von den Lieferanten gezeigten Einstellung ist es interessant, die Abnehmerreaktionen zu untersuchen. Angesichts eines sehr konzentrierten Gasangebots und einer oft einzigen Versorgungsquelle am jeweiligen Platz war die einzige Alternative, die sich den

Abnehmern im Falle einer Preiserhöhung bot, entweder diesen Anstieg zu akzeptieren oder auf eine andere Energiequelle zurückzugreifen, oder schließlich ihren Verbrauch einzuschränken.

Im Berichtszeitraum haben die Abnehmer starke Preiserhöhungen für Gas akzeptiert, da das neue Preisniveau (manchmal mit Ausnahme des Ortsgases) im Vergleich zu den Konkurrenzprodukten immer noch vorteilhaft blieb. Die Abnehmer sahen auf diese Weise ihre Rendite aus der Gasabnahme, über die sie in der Vergangenheit verfügten, geringer werden. Unter diesen Umständen ist die einzige Reaktionsmöglichkeit des Verbrauchers, seinen Verbrauch freiwillig einzuschränken, wozu ihn die Verringerung der Mengendegression ebenfalls hätte anregen können. Aus den Statistiken geht leider nicht hervor, ob die Abnehmer in diesem Sinn reagiert haben, dies um so mehr, als die Wirtschaftsrezession des Industriesektors und milde Winterperioden für die Haushalte zu einer unfreiwilligen Verringerung der Abnahme beigetragen haben können. Hier muß auf den Vorteil hingewiesen werden, der für einige Abnehmer von Erdgas in qualitativer Hinsicht besteht. Abnehmer können nämlich einen Vorteil darin sehen, Gas zum gleichen oder sogar etwas höheren Wärmepreis als die Wärmeinheit der konkurrierenden Energie abzunehmen, und zwar infolge der Vorzüge der Gasverwendung: Sauberkeit, einfache Regulierbarkeit, besserer Wirkungsgrad der Geräte, keine Lagerhaltung, flexible Anwendung usw.

g) Die Umweltschutzverordnungen begünstigen die Verwendung von Gas

Vor allem in den Stadtgebieten treten nach und nach Verordnungen zum Schutz gegen die Verschmutzung der Atmosphäre in Kraft. Diese Vorschriften wirken sich in zweifacher Hinsicht auf das Gas aus. In Extremfällen sind Konkurrenztreibstoffe wie Kohle und Heizöl vollständig verboten, was zu einer Ausweitung des Gasmarktes führt und ihm eine Quasimonopolstellung einräumt. In anderen Fällen ist die Verwendung von konkurrierenden Brennstoffen auf bestimmte Qualitäten beschränkt, z.B. schweres Heizöl mit niedrigem Schwefelgehalt; das bedingt eine Verteuerung (um 10 bis 15% z.B. bei schwerem Heizöl mit einem Schwefelgehalt von 1% gegenüber der gewöhnlichen Qualität). Diese Konkurrenzbehinderung erhöht die Wettbewerbsstellung des Gases.

h) Die Preiserhöhungen treffen verstärkt die Großabnehmer

Die Tabellen und Schaubilder zeigen, daß die Preissteigerungen nicht einheitlich sind. Die Erhöhung ist um so stärker, je größer die Abnahmemenge ist, und zwar bei Haushalten ebenso wie in der Industrie. Mit anderen Worten, Abnehmer mit den niedrigsten mittleren Preisen hatten die höchsten Steigerungssätze zu verzeichnen. Es ergibt sich eine Zusammenschiebung des Fächers der Preismittelwerte zwischen den Klein- und Großabnehmern, d.h. eine Verringerung der Tarifdegression. Diese Erscheinung ist allgemein und betrifft alle Länder und alle Verbrauchstypen. Der Preisfächer zwischen D1 und D4 erreichte 8 bis 15 ERE, d.h. +95 bis +300% im Jahre 1970; er beträgt noch 6 bis 26 ERE, d.h. +40 bis +240% im Jahre 1976. Für Industriezwecke erreichte der Preisfächer zwischen I1 und I4 5 bis 10 ERE, d.h. +50 bis +450% im Jahre 1970, er beträgt im Jahre 1976 1 bis 11 ERE, d.h. +15 bis +175%.

Diese Verminderung der Degression kann in bestimmten Fällen Sozialcharakter haben, nachdem die privaten Kleinabnehmer, die im allgemeinen die niedrigsten Einkünfte haben, geringere Preissteigerungen als die anderen zu verzeichnen hatten.

Diese Verringerung der Degression liegt ebenfalls auf der Linie einer heute angestrebten Politik der Energieeinsparung.

i) Die Tarifdegression ist ein wichtiges Element in der Auswertung von Preisangaben

Die Tarifdegression entspricht der Senkung des spezifischen Gaspreises mit zunehmendem Abnahmevolumen eines Kunden. Diese wichtige Erscheinung stellt bei Vergleichen zwischen Plätzen

und Abnehmern Probleme. Eine eingehendere Untersuchung ist hier erforderlich. Zwei Schaubilder, 52 und 57, zeigen die Degressionskurven für 1976 getrennt nach Haushaltsverbrauch und Industrieverbrauch an den in der Erhebung gewählten Plätzen.

Für Haushaltzwecke sind folgende Punkte der Beachtung wert: Die Degression ist an den Plätzen steiler, wo die Preise für Kleinabnehmer (D1, D2) am höchsten sind (Düsseldorf, Paris, Brüssel, Luxemburg). Umgekehrt ist der Abfall der Degressionskurve um so schwächer, je niedriger die Preise für Kleinabnehmer an den gewählten Plätzen (Dublin, Mailand, London, Rotterdam) sind. Kopenhagen nimmt eine Mittelstellung ein. Die Tarife für Ortsgas (Dublin, Mailand, Kopenhagen) bieten immer schwache Degressionen, was keinen Ansporn für den Verbrauch großer Mengen gibt, im Gegensatz zu Naturgas.

Diese Unterschiede der Degressionskurven veranschaulichen, daß die Plätze in der Gemeinschaft je nach der Höhe des Abnahmevolumens, d.h. in Abhängigkeit vom Abnehmertyp, mehr oder weniger teuer oder billig erscheinen.

Auf internationaler Ebene gibt es daher keine absolut geltende Einordnung der Städte oder der Länder in steigender oder sinkender Reihenfolge ihrer Preise. Für die Industriepreise ist eine Beurteilung der Degressionskurven schwieriger, da die Benutzungsdauer eine Rolle spielt. Trotzdem sind einige Bemerkungen wichtig. London und Rotterdam weisen einen sehr schwachen Abfall der Degressionskurven auf, der nicht zu großen Abnahmemengen anreizt — das Gegenteil gilt für Brüssel und Paris.

Die deutliche Kurvenänderung für Mailand zwischen I2 und I3 ist auf eine Änderung des Versorgungsbetriebes, des Tarifsystems und die Umstellung auf Naturgas zurückzuführen.

In Düsseldorf ist die Preisverringerung aufgrund der Mengendegression für Kleinabnehmer der Industrie sehr stark und schwächt sich bei einer Abnahme von mehr als 1 000 Gcal/Jahr ab.

Die Unterschiede im Abfall der Degressionskurven zeigen, daß sich die Preisverhältnisse zwischen zwei Städten beim Übergang von einer Verbrauchshöhe zur anderen umkehren können.

j) Die Reihenfolge der Plätze ist veränderlich

Aus dem Gesagten ergibt sich (ungleichmäßiger Preisanstieg, unterschiedliche Degressionskurven, Verringerung der Degression im Ablauf der Zeit usw.), daß die Reihenfolge der Plätze bei Einordnung nach dem Preisniveau sowohl zeitlich als auch unter den typischen Abnehmern verschieden ist. Dies läßt jedoch nicht den Schluß zu, daß Gas systematisch an einem gegebenen Platz teurer ist. Dagegen beobachtet man das niedrige Preisniveau für Erdgas in den Niederlanden für alle Verwendungszwecke sowie für Industierzwecke in Italien und Luxemburg. Als weitere Besonderheit sind die Preise in Luxemburg niedriger als in Brüssel, während die steuerliche Belastung nur wenig verschieden ist und das in Luxemburg angelieferte Naturgas Belgien durchquert und daher höhere Transportkosten enthält.

k) Der Einfluß der Gasart scheint weder systematisch noch ausschlaggebend zu sein

Die Umstellung auf Erdgas hat in allen Fällen eine Preisvergünstigung für die wichtigsten Abnehmer nach sich gezogen (Raumheizung und Industrie). Dagegen ist das Preisniveau der beiden Gasarten für Kleinverbraucher oft ähnlich (mit Ausnahme Italiens). International gesehen kann man nicht sagen, daß Ortsgas teurer als Naturgas sei, zum mindesten nicht für Kleinabnehmer (vgl. Kurven für Mailand, Dublin und Kopenhagen auf dem Schaubild D2). Das gleiche gilt jedoch nicht, wenn das Abnahmevolumen bedeutender ist. Dies ist auf die geringfügige Degression der für Ortsgas angewandten Tarife zurückzuführen. Das Ortsgas spricht eine Kundschaft von Kleinabnehmern an. Die Verkaufspolitik wird deutlich ersichtlich und drückt sich durch ein Tarifsysteem aus, das sich auf die Verbraucherpreise auswirkt.

l) Die Streuung der Preise in der Gemeinschaft bleibt groß

Während des gesamten Berichtszeitraums stellt die große Streuung der Preise zwischen den für den Vergleich gewählten Städten ein Merkmal dar, das beachtenswert ist.

Für Haushaltverbraucher können die Preise zwischen dem teuersten und dem billigsten Platz der Gemeinschaft im Verhältnis eins zu zwei variieren, und zwar bei ein und demselben typischen Abnehmer. Die Streuung ist stärker für die Kleinabnehmer (D1, D2) als für die Raumheizung (D3, D4). Für die Kleinabnehmer nimmt die Streuung in absoluten wie in relativen Werten während der Erhebungsdauer sogar noch zu. Dagegen nimmt die Streuung für Raumheizung (D3, D4) in relativem Wert zwischen 1970 und 1976 geringfügig ab. Diese Streuung ist nicht durch die Gasart bedingt, sondern auf die Tarif- und Besteuerungssysteme zurückzuführen. Hinsichtlich der Industrieabnehmer scheint die Streuung der Preise zwischen den einzelnen Plätzen noch größer als für Haushaltabnehmer zu sein. Diese Streuung verringert sich jedoch im Laufe des Berichtszeitraums in relativen Werten. Sie ist sehr stark für die Kleinabnehmer der Industrie (I1, I2). Das Schaubild der Degression Nr. 57 zeigt eindeutig, daß die geographische Streuung der Preise mit zunehmendem Abnahmenvolumen abnimmt. In den für den Vergleich gewählten Städten variieren die Preise zwischen dem Einfachen und dem Vierfachen für I1 und I2 im Jahre 1970, zwischen dem Einfachen und dem Dreifachen im Jahre 1976. Für die wichtigsten Großabnehmer der Industrie (z.B. I3, I4) liegen die Preise am teuersten Platz nur 60 bis 70% über den Preisen des billigsten Platzes. Die Streuung der Industriepreise hängt einesteils von der Art des Gases und andernteils von den Tarifsystemen ab.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß ein Abnehmer mit den gleichen Abnahmemerkmalen je nach dem Land oder der Stadt, in der er wohnt, für Gas äußerst verschiedene Preise zahlen würde.

m) Die Benutzungsdauer beeinflusst die Preise

Die Benutzungsdauer stellt die zeitliche Verteilung der Gasabnahme eines Verbrauchers dar. Die Benutzungsdauer wirkt sich grosso modo immer auf die Preise für Industrie und Handel, und zwar auf verschiedene Art und Weise aus:

- 1) Durch direkte Berücksichtigung einer an die Benutzungsdauer gebundenen Klausel in den Tarifen. Dies gilt für Frankreich, Belgien, Luxemburg und in geringerem Maße für die Niederlande. In diesem Fall ist der spezifische Gaspreis um so niedriger, je gleichmäßiger die Abnahme verteilt ist (Abweichungen zwischen I3-1 und I3-2, I4-1 und I4-2).
- 2) Durch unterbrechbare Verträge oder Lieferungen. In diesem Fall ist nicht die Gleichmäßigkeit der Abnahme wichtig, sondern die Tatsache, daß sich der Abnehmer mit einer Verringerung oder sogar Unterbrechung seiner Gasversorgung einverstanden erklärt, und zwar zum Zeitpunkt von Verbrauchsspitzen, denen sich der Lieferant gegenübersteht. Der Käufer paßt seinen Verbrauch den Anforderungen des Lieferanten an, um ihm zu helfen, Netzüberlastungen zu vermeiden. Eine Vergünstigung im Abgabepreis kompensiert diese Versorgungsunterbrechungen (unterbrechbare Verträge im Vereinigten Königreich, in den Niederlanden, in Italien und Deutschland).
- 3) Durch eine Differenzierung zwischen Sommer- und Winterpreis, was einer groben Differenzierung im jahreszeitlichen Rhythmus zwecks Verbrauchsausgleichs entspricht. In Frankreich z.B. sehen bestimmte Tarife eine Preissenkung von mehr als 15% des Arbeitspreises im Sommer vor.
- 4) Durch Gewährung eines Preisnachlasses an Kunden, deren Abnahme sich gewöhnlich auf die Stunden mit geringerer Netzbelastung beschränkt. Dies gilt in Ländern, in denen Frischbrot verbraucht wird und folglich nachts gebacken wird, so daß den Bäckereien oft ein vergünstigter Tarif (Preisreduktion von ca. 10 bis 15%) eingeräumt wird.
- 5) Schließlich in den Fällen, in denen die Preise auf Sonderverträgen beruhen, die zwischen Abnehmern und Lieferanten außerhalb des eigentlichen Tarifrahmens ausgehandelt werden und bei denen die Benutzungsdauer auf die Preisbestimmung einen Einfluß hat (Beispiel Deutschland).

Es ergibt sich, daß die Benutzungsdauer unabhängig vom System der Preisbildung in allen Fällen

beeinflußt, und zwar zugunsten von Abnehmern mit einer der Angebotslage des Lieferanten gut angepaßten Abnahmekurve. Die Nachlässe erreichen bis zu 20%.

n) Die steuerliche Belastung ist keineswegs homogen

Die Besteuerung ist für Gas nicht so bedeutend wie für bestimmte Erdölzeugnisse, jedoch bleibt sie nicht unerheblich, denn sie wirkt sich auf die Verbraucherpreise aus, da die steuerliche Belastung vollständig in der Abnehmerrechnung enthalten ist.

Die Steuerbefreiungen und Nachlässe, die in Dänemark und Irland angewandt wurden, sind provisorische Maßnahmen zur Bekämpfung der Inflation. Diese Aktionen hatten einen Einfluß auf die Verbraucherpreise, wie aus den Ergebnissen und insbesondere aus den Schaubildern hervorgeht.

In Italien umfaßte die steuerliche Belastung für Haushaltabnehmer von 1970 bis 1972 zusätzlich eine 4%ige Umsatzsteuer, sowie von der Höhe des Gaspreises unabhängige Pauschalabgaben. Infolgedessen waren die Sätze der Belastung veränderlich. Um eine Vorstellung zu geben, sei darauf hingewiesen, daß für die Kleinverbraucher (D1 und D2) diese Sätze von 6 bis 12% schwankten, für Zentralheizung (D3) von 12 bis 18% und für Sammelheizung (D4) von 16 bis 24%. Die Einführung der MwSt. im Jahre 1973 hat in Italien für Haushaltverbrauch die steuerliche Belastung verringert.

Die Steuertabelle zeigt deutlich den Mangel an Homogenität der Steuerbelastung auf Gas in der Gemeinschaft (Sätze von 0 bis 17,6%). Es ist daher nützlich, einen Blick auf die Preise ohne Steuern zu werfen und sie mit den Verkaufspreisen einschließlich aller Steuern zu vergleichen.

Steuerliche Belastung für Gas

(in % der Preise ohne Steuern)

	BR Deutschland	Frankreich	Italien		Niederlande	Belgien	Luxemburg	Vereinigtes Königreich	Irland	Dänemark
	MwSt.	MwSt.	Industrie USt.	Haushalt (^a)	MwSt.	USt. MwSt.	MwSt.	—	USt.	MwSt.
1970	11	17,6	4	(^a)	4	1,2 MwSt.	4	—	5,26	12,5
1971	11	17,6	4		4	6	5	—	5,26	15
1972	11	17,6	4		4	6	5	—	5,26	15
1973	11	17,6	MwSt. 12	MwSt. 6	4	6	5	—	MwSt. 6,75	15
1974	11	17,6	12	6	4	6	5	—	6,75	15
1975	11	17,6	12	6	4 (^b)	6	5	—	6,75	15
1976	11	17,6	12	6	4 (^b)	6	5	—	— (^c)	9,25 (^d)

(^a) Vgl. Italien Kapitel IV.

(^b) Zuzüglich Umweltschutzsteuer — vgl. Niederlande Kapitel IV.

(^c) Vorübergehende Steuerbefreiung.

(^d) Vorübergehende Verringerung.

MwSt. = Mehrwertsteuer.

USt. = Umsatzsteuer.

o) Die Preise ohne Steuern verändern die Vergleiche

Ein internationaler Vergleich der Preise ohne Steuern in ERE ist im Statistischen Anhang in den Tabellen 36 und 27 enthalten. Eine Auswertung der Preise ohne Steuern ist vor allem bei Abnehmern in Industrie und Handel (Typ I im Sinne dieser Studie), bei denen die Mehrwertsteuer

abzugsfähig ist, interessant. Wenn die Steuern auch die zeitliche Entwicklung der Preise nicht beeinflussen — außer im bereits erwähnten Fall Dublins —, so verändern sie dagegen die am Preis orientierte Reihenfolge der Plätze. Bei Betrachtung der Preise ohne Steuern zeigt sich eindeutig, daß die Platzierung von Paris, Kopenhagen und Mailand (im Falle der Industrie: ab 1973) nach unten tendiert. Mehrere Plätze, an denen das Gas billig ist, haben die Vergünstigung geringer Steuersätze (Rotterdam, Luxemburg), während andere Plätze, an denen das Gas teuer ist, einer größeren steuerlichen Belastung unterliegen (Kopenhagen, Düsseldorf, Paris). Folglich ist die geographische Streuung der Preise in der Gemeinschaft bei Preisen ohne Steuern etwas geringer als bei den Abgabepreisen einschließlich aller Steuern. Die Steuergesetzgebung wirkt daher als ein die Streuung der Preise verstärkender Faktor.

p) Die Preise unterliegen immer weniger dem Einfluß der Länge des Transportweges

Der Prüfung des etwaigen Einflusses der Transportentfernung soll anhand der Preise ohne Steuern vorgenommen werden.

Für die Haushaltkleinabnehmer (D1, D2) besteht keinerlei statistische Korrelation zwischen dem Preisniveau und der Entfernung von den Erdgasvorkommen.

Man kann höchstens das niedrige Preisniveau in Rotterdam und das dagegen hohe Niveau in Belgien und in Düsseldorf, unter Zugrundelegung der Entfernung von den Vorkommen in Groningen, hervorheben. Die im Jahre 1970 in jedem Einzelstaat beobachtete Korrelation zwischen Preis und Entfernung des Gasvorkommens bei der Raumheizung (D3) schwächt sich im Laufe der Jahre ab. 1976 tendieren die Preise ohne Steuern für die Mehrzahl der Plätze zu einer Annäherung, ohne deutliche Abstufung in Abhängigkeit von der Entfernung der Vorkommen. Festzustellen ist jedoch das niedrige Preisniveau in Rotterdam und in Luxemburg.

Grundsätzlich müßten die Großabnehmer der Industrie, vor allem die wichtigsten (I3, I4, I5), die direkt an das Ferngasnetz angeschlossen sind, Preise aufweisen, die von der Entfernung der Vorkommen abhängig sind. Die Ergebnisse belegen dies kaum. In einigen Ländern sind die Industrietarife auf dem gesamten Hoheitsgebiet (Großbritannien, Belgien, Italien) vereinheitlicht.

In den anderen Ländern stellt man manchmal einige Differenzierungen der Preise nach Maßgabe der Entfernung fest. Jedoch kann auf internationaler Ebene keinerlei eindeutige Korrelation zwischen der Entfernung und dem Preisniveau ohne Steuern nachgewiesen werden. Berücksichtigt man grob die Transportentfernungen, so kann man jedoch die niedrigen Preise Luxemburgs (I3) und dagegen das ziemlich hohe Niveau der Industriepreise in Großbritannien und in der Bundesrepublik Deutschland bemerken. Jedoch darf nicht außer acht gelassen werden, daß die Preise für die verschiedenen typischen Verbraucher degressionsbedingt voneinander nicht unabhängig sind (Degressionskurvenverlauf auf den Schaubildern 52 und 57).

Man kann hieraus schließen, daß heutzutage die Transportentfernung kein grundlegendes Kriterium für die Gaspreisbildung darstellt. Die Unabhängigkeit von der Entfernung wird sich beim Vordringen des auf dem Seeweg eingeführten verflüssigten Naturgases noch verstärken. Den gleichen Effekt hat das Auftreten des russischen Erdgases und der wachsende Verbund des Ferngasnetzes.

q) Die Gaspreise entwickeln sich nicht gleichlaufend mit den Preisen der anderen Güter und Dienstleistungen

Zur Vervollständigung der in ERE umgerechneten Ergebnisse und um ihre Nachteile abzuschwächen, besteht eine Lösung darin, die Preise in Indizes auf Grundlage von Angaben in nationaler Währung darzustellen und diese Indizes miteinander zu vergleichen. Gewiß gestatten sie es nicht, die Preisverhältnisse zwischen Gas und den übrigen Gütern und Dienstleistungen mit Basisjahr 1970 dieses Jahr noch in die preis-, tarif- und währungsmäßig ruhige Phase fiel.

Bei der Auswertung der Indizes muß eine deutliche Unterscheidung zwischen den Haushaltspreisen für Gas, die mit den Einzelhandelspreisen zu vergleichen sind, und den Industriepreisen für Gas, für die der Index der Großhandelspreise die Vergleichsbasis ist, getroffen werden. Die Ergebnisse bei den Haushaltspreisen sind in Tabelle 38 und in Schaubild 58 des Statistischen Anhangs enthalten. Die Schaubilder sind besonders aufschlußreich. Sie bestätigen den Fächer der Preissteigerungen, die um so stärker sind, je höher die Abnahme ist (in Abstufung von D1 nach D4). In allen Fällen erhöhen sich die Preise für Sammelheizung (D4) rascher als die Einzelhandelspreise insgesamt. Außer in Düsseldorf und in Kopenhagen erhöhen sich die Preise für Kleinabnehmer (D1, D2) weniger stark als die Einzelhandelspreise insgesamt. In allen Ländern begünstigt die Tarifpolitik die Haushaltkleinabnehmer von Gas.

In Belgien folgen die Gaspreise ziemlich genau der Entwicklung des Einzelhandelspreisindex aufgrund der Indexbindung der Tarife an die Lebenshaltungskosten. In den anderen Ländern stellt man im Gegenteil eine mangelnde Gleichläufigkeit der beiden Reihen fest.

In Luxemburg war ein Bruch in der Gaspreisreihe in Form einer Preissenkung im Jahre 1973 festzustellen, die auf die Umstellung auf Naturgas zurückzuführen ist. Man kann einwenden, daß es sich hier um einen Zeitreihenbruch handelt. Vom Standpunkt des Abnehmers, der auch der Standpunkt dieser Studie ist, liegt jedoch keine Diskontinuität vor. Der Abnehmer bezieht weiterhin Kalorien, um seinen Bedarf zu decken, wobei die Art des Gases, das ihm ja unabhängig von seiner Willensentscheidung oder seiner Wahl geliefert wird, für ihr keine Rolle spielt.

In Irland treten im Schaubild deutlich zwei Ereignisse hervor: Der Regierungseingriff zur Anhebung der Gaspreise auf das Niveau der übrigen Artikel im Jahre 1976 zu bringen und die Aktion zur Förderung des Absatzes für Heizzwecke bis 1973 (Kurve D3). Im übrigen tritt diese Absatzförderung zugunsten der Gaseinzelheizung in mehreren anderen Ländern ebenfalls zutage (konkaver Kurvenverlauf).

Die Ergebnisse hinsichtlich der Industriepreise sind in Tabelle 39 und in Schaubild 59 des Statistischen Anhangs enthalten.

Die Schaubilder sind aufschlußreich, jedoch müssen diese Ergebnisse mit wesentlich größerer Vorsicht als die aus den Haushaltspreisen ausgelegt werden. Zwischen Luxemburg und Dublin ist ein Vergleich unmöglich, da entweder keine Angaben über die Großhandelspreise oder über die Gaspreise in der Industrie vorliegen. Wie bei den Haushaltspreisen verstärkt sich der Anstieg mit zunehmendem Abnahmevermögen (in Abstufung von I1 nach I5).

Die Preise für Industierzwecke stiegen vergleichsweise stärker als die Haushaltspreise an, während die Entwicklung der Einzelhandels- und Großhandelspreisindizes keineswegs einen vergleichbaren Unterschied zeigt. Die plötzliche Steigerungstendenz der Gaspreisindizes für die Großabnehmer der Industrie (I3, I4, I5) ab 1974 in allen Ländern spiegelt ein Aufholen der Abgabepreise für Naturgas wider, das zu diesem Zeitpunkt, verglichen mit den anderen Energieträgern und wahrscheinlich auch mit den anderen Industrieerzeugnissen zu einem sehr niedrigen Preis angeboten wurde.

r) Die Grundparitäten gestatten eine Differenzierung des internationalen Vergleichs

Ein verfeinertes Verfahren zum Vergleich der Gaspreise zwischen zwei Ländern besteht darin, Grundparitäten zu berechnen. Man ermittelt die in nationaler Währung in den beiden Ländern von einem typischen Abnehmer bezahlten Preise, und zwar zu einem gegebenen Datum, und stellt sie auf Währungsparität. Es ergeben sich 72 zwischen Ländern der Gemeinschaft mögliche Paritäten und für jede derselben soviel Einzelparitäten wie typische Abnehmer mit Erhebungsergebnissen belegt sind. Diese Grundparitäten für Gas können dann zum Wechselkurs des Marktes oder für die Haushaltspreise mittels der Kaufkraftparitäten der Erhebung vom Oktober 1975 auf der Basis eines Warenkorbes von mehreren hundert Artikeln verglichen werden. Diese Berechnungen sind im Rahmen dieser Studie nicht vorgelegt worden, denn sie beziehen sich auf ein riesiges Zahlenmaterial und bestätigen im übrigen nur die bereits gemachten allgemeinen Schlußfol-

gerungen: sie fügen ihnen nur einige Nuancen hinzu. Zunächst stellt man fest, daß die Grundparitäten für Gas oft eine sehr große Streuung aufweisen. Die Werte können vom Einfachen bis zum Doppelten variieren. Diese Streuung drückt die Verschiedenheit der Tarifsysteme aus, wobei insbesondere die Degression in Abhängigkeit von Abnahmemengen, Benutzungsdauer, geographischer Lage, usw. eine Rolle spielen. Eine schwache Streuung der Grundparitäten zwischen zwei Ländern beweist, daß die Degressionskurven den gleichen Verlauf haben (Schaubilder 52 und 57).

Die Stellung der Grundparitäten für Gas gegenüber dem Zentralwert (Wechselkurs am Devisenmarkt oder Kaufkraftparität) gibt Aufschluß über die Gaspreisrelationen im Vergleich zweier Länder gegenüber den entsprechenden Preisrelationen für sonstige Güter und Dienstleistungen. Diese Angabe bestätigt die in den Tabellen 34 und 35 dargestellten internationalen Preisrelationen.

Eine Ausnahme liegt vor, wenn eine Abweichung zwischen dem Wechselkurs am Devisenmarkt und der Kaufkraftparität vorliegt. Dies gilt für die italienische Lira und das englische Pfund, deren Tageswechselkurse die tatsächliche Kaufkraft unterbewerten (deflationistischer Einfluß der ERE). Für die Haushaltspreise kann man daher die Ergebnisse der Tabelle 34 differenziert darstellen.

Unter Berücksichtigung der tatsächlichen Kaufkraft der Währungen würden die Gaspreise in Mailand, London und Dublin in den Jahren 1975 und 1976 höher liegen als in Tabelle 34 angegeben. Die Verteuerung variiert natürlich in Abhängigkeit von dem Land, mit dessen Preisen verglichen werden soll. Für das Pfund erreicht die Verteuerung 15 bis 25%, für die Lira 25 bis 35%. Für die Hausfrau in Mailand oder in Dublin erscheint das Gas beispielsweise etwas teurer als für die Hausfrau in Kopenhagen. Diese Verzerrungen bestehen jedoch nicht nur auf internationaler Ebene, sondern auch zwischen Städten und Regionen ein und desselben Landes.

Eine umfassendere Untersuchung auf diesem Gebiet würde eine detaillierte Analyse der Kaufkraftmessungen erfordern, und dies ginge über den Rahmen dieser Studie hinaus.

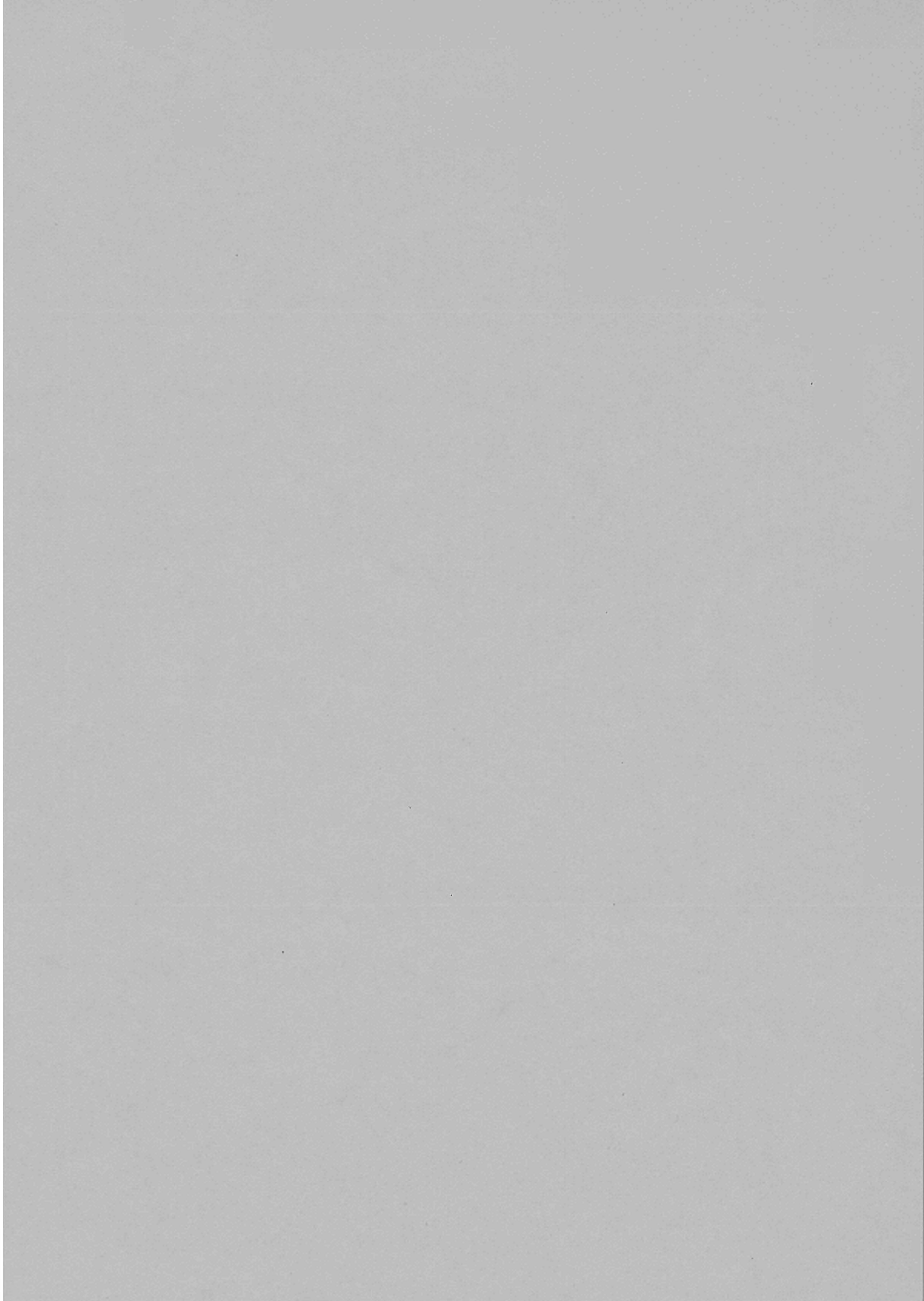
Abschließend ist zu sagen, daß diese Versuche und die dabei auftretenden Schwierigkeiten die Komplexität internationaler Vergleiche zeigen und belegen, daß ein gültiger Vergleich der Gaspreise ohne eingehende Tarifanalyse unmöglich ist.

s) Am Ende der Berichtszeit ist die Situation in Bewegung

Die vorliegende Studie endet in einer sehr bewegten Zeitspanne, sowohl was die Energiepreise als auch was die Konkurrenzlage und die Tarife angeht. In mehreren Ländern sind durchgreifende Tarifänderungen vorgesehen oder bereits im Laufe des Jahres 1976 mit zahlreichen Rückwirkungen auf das Gaspreinsniveau eingeführt worden.

Diese Preisschwankungen werden vielleicht noch die Lage vieler Abnehmer verändern und die Konkurrenzstellung von Gas, Mineralölprodukten, Kohle und eventuell Elektrizität verändern. Daher bleibt die künftige Entwicklung ungewiß.

Um diese bewegte Situation weiterzuverfolgen und die Ereignisse zu beobachten, wäre es zweifellos nützlich, einerseits diese Statistik der Gaspreise, vielleicht mit einem kürzeren Erhebungsabstand, weiterzuverfolgen und andererseits bessere Möglichkeiten für den Preisvergleich mit den anderen Energieträgern zu gewinnen.



Indice

89	I — Introduzione	
90	II — Condizioni e metodi	
90	1. Campo d'indagine	
91	2. Scelta delle piazze-campione	
92	3. Consumatori-tipo	
94	4. Definizione dei prezzi rilevati	
94	5. Metodi d'indagine	
96	III — Il consumo di gas nella Comunità (EUR 9)	
96	1. Consumo per tipo di gas e per settore	
98	2. Consumo secondo il tipo di utilizzazione e il regime tariffario	
101	IV — Prezzi del gas nei nove paesi	
101	1. R.f. di Germania	} a) Struttura dell'industria del gas b) Quadro normativo c) Oneri fiscali d) Prezzi per gli usi domestici: struttura delle tariffe e) Prezzi per gli usi domestici: analisi f) Prezzi per gli usi industriali: struttura delle tariffe g) Prezzi per gli usi industriali: analisi
111	2. Francia	
118	3. Italia	
124	4. Paesi Bassi	
129	5. Belgio	
135	6. Granducato di Lussemburgo	
138	7. Regno Unito	
147	8. Irlanda	
150	9. Danimarca	
153	V — Comparazione comunitaria e conclusioni	
163	Appendice statistica	
	<i>Tabelle</i>	
1-32	Per paese	Prezzi del gas per usi domestici Prezzi del gas per usi industriali
33		Tabella di conversione dell'unità di conto europea (u.c.e.)
34-35	EUR 9	Prezzi vendita per usi domestici in u.c.e. Prezzi di vendita per usi industriali in u.c.e.
36-37	EUR 9	Prezzi imposte escluse per usi domestici in u.c.e. Prezzi imposte escluse per usi industriali in u.c.e.
38	EUR 9	Prezzi del gas per usi domestici e prezzi al dettaglio
39	EUR 9	Prezzi del gas per usi industriali e prezzi all'ingrosso

Grafici

1-47	Per paese	Prezzi del gas per usi domestici Prezzi del gas per usi industriali
48-56	EUR 9	Prezzi del gas per usi domestici in u.c.e. Prezzi del gas per usi industriali in u.c.e.
57	EUR 9	Decrescenza per quantità
58	EUR 9	Prezzi del gas per usi domestici e prezzi al dettaglio
59	EUR 9	Prezzi del gas per usi industriali e prezzi all'ingrosso

I — Introduzione

L'ultimo studio elaborato e pubblicato dall'EUROSTAT sui prezzi del gas nella Comunità è del 1971. Esso si riferiva al periodo 1955–1970 e ai sei paesi originari della Comunità. Appariva quindi urgente procedere alla raccolta di informazioni più recenti, tanto più che da allora numerosi fatti sono intervenuti a modificare la situazione. Da tale constatazione derivano gli obiettivi perseguiti, che si possono riassumere in tre punti:

- aggiornare i dati raccogliendo una serie statistica che riguardi il periodo 1970–1976, ricollegandosi peraltro allo studio precedente;
- estendere i dati ai tre nuovi paesi membri della Comunità integrandoli in un medesimo complesso metodologico;
- approfondire l'analisi in maniera da spiegare gli effetti dei recenti avvenimenti per quanto riguarda il settore del gas.

L'enunciazione delle finalità dev'essere completata dall'indicazione della prospettiva adottata per il presente studio. In ogni caso, ci si è posti nell'ottica del consumatore, che deve acquistare per le proprie necessità una certa quantità di energia, in questo caso sotto forma di gas. I risultati esposti riguardano perciò i prezzi reali di mercato al consumo dei gas per uso energetico.

Il presente studio è stato attuato tenendo presente una duplice considerazione: in primo luogo quella di concordare con lo studio precedente in modo da proseguire senza cesure lo stesso lavoro; in secondo luogo d'inserirsi in un quadro più ampio, quello dell'energia, affinché si possano successivamente paragonare i prezzi del gas con quelli delle altre fonti d'energia, che sono già stati pubblicati o che lo saranno in futuro. Questo studio si presenta dunque come uno degli elementi di una sintesi che rimane da completare.

Gli scopi perseguiti, e l'ottica scelta, inducono ad articolare la presentazione dei dati in più parti. Dopo aver esposto le condizioni ed i metodi (capitolo II) che definiscono i risultati numerici e ne precisano i limiti, al fine di eliminare ogni ambiguità ed evitare interpretazioni errate, e dopo aver fornito alcuni dati quantitativi (capitolo III), i prezzi risultanti sono esposti dettagliatamente in primo luogo per ciascun paese (nel capitolo IV), quindi per la Comunità nel suo insieme (nel capitolo V). Infine, un'appendice riunisce le tabelle statistiche e le rappresentazioni grafiche. La presentazione dei risultati numerici è accompagnata da un'analisi dal punto di vista tecnico ed economico, che verte principalmente sulla regolamentazione e sulla formazione dei prezzi, sul sistema tariffario, sul regime d'imposizione fiscale, sull'evoluzione dei prezzi nel tempo, sulla comparazione regionale all'interno di ciascun paese, sulle funzioni tariffarie e sulla comparazione internazionale.

Uno studio di questo tipo non avrebbe potuto essere portato a buon fine senza la cooperazione e la consulenza delle società del gas, che hanno gentilmente consentito di partecipare a questa iniziativa comunitaria, e che teniamo a ringraziare in modo particolarmente sentito.

II — Condizioni e metodi

1. Campo d'indagine

Il presente studio si estende, dal punto di vista geografico, ai nove paesi membri della CEE, per i quali i risultati vengono esposti nell'ordine seguente: R.f. di Germania, Francia, Italia, Paesi Bassi, Belgio, Granducato di Lussemburgo, Regno Unito, Irlanda e Danimarca.

Dal punto di vista cronologico, sette rilevazioni dei prezzi sono state effettuate dal 1970 al 1976 compreso, basate sul mese di gennaio, in modo da esprimere la situazione all'inizio di ciascun anno. Il collegamento con lo studio precedente è stato controllato sulla base dei risultati del gennaio 1970, il che permette di costituire eventualmente serie cronologiche più lunghe.

Lo studio riguarda due tipi di gas: il gas naturale e il gas d'officina. Quando entrambi i tipi sono distribuiti sul mercato nel medesimo luogo, i relativi prezzi sono stati rilevati congiuntamente. Restano dunque al di fuori del campo di studio i gas di cokeria, d'altoforno, di raffineria e i gas di petrolio liquefatti (butano, propano). I tre primi tipi di gas non raggiungono mercati molto vasti; essi sono ottenuti, per lo più, come sottoprodotto di altre attività e sono destinati o all'autoconsumo o a forniture contrattuali a pochi utenti della zona. I gas di petrolio liquefatti hanno invece un mercato più esteso, ma non sono, in pratica, in concorrenza col gas naturale e il gas d'officina, poiché vengono impiegati solamente nelle zone non servite da una rete di distribuzione. Tuttavia, i prezzi dei gas di petrolio liquefatti saranno oggetto in un secondo tempo di uno studio specifico.

Limitandosi al gas naturale e al gas d'officina, lo studio copre un campo omogeneo, caratterizzato dalla presenza di una rete di distribuzione, da una vasta diffusione presso numerosi consumatori, e da un aspetto concorrenziale rispetto ad altre fonti di energia.

Per quanto riguarda i consumatori, lo studio prende in esame i consumi domestici, quelli commerciali, l'artigianato, le amministrazioni pubbliche o private e l'industria. Sono tuttavia escluse le centrali elettriche ed i maggiori consumatori industriali, come ad esempio alcune industrie chimiche, approvvigionate in gas sulla base di contratti particolari, comprendenti spesso clausole di segretezza.

Inoltre, si deve ricordare che, conformemente agli obiettivi stessi dello studio, le forniture per usi non energetici (ad esempio gas naturale destinato alla sintesi chimica) non sono prese in considerazione.

Allo scopo di semplificare l'esposizione, i consumatori sono ripartiti in due gruppi designati rispettivamente «usi domestici» e «usi industriali». I primi comprendono evidentemente le utilizzazioni domestiche propriamente dette, alle quali sono assimilati tutti i piccoli consumatori che presentano analoghe caratteristiche di consumo e che, per questo motivo, hanno lo stesso trattamento tariffario e pagano prezzi analoghi. Ne risulta che numerose attività commerciali e artigianali, amministrazioni e piccole industrie sono comprese nella classificazione «usi domestici». D'altro canto, gli usi industriali raggruppano tutti gli utenti al di sopra di un certo livello di

consumo: si tratta principalmente di industrie ed in alcuni casi di amministrazioni pubbliche o di imprese commerciali (grandi magazzini ad esempio). Nel caso di attività (si può citare la panificazione) che godono di tariffe speciali che si discostano dalle tariffe per usi domestici ed industriali, tali tariffe vengono presentate separatamente.

Questa ripartizione indica l'incertezza del confine fra gli usi domestici e quelli industriali e dimostra che il criterio per distinguerli rimane quello tariffario.

Per forza di cose, questa ripartizione segue dunque le condizioni prevalenti nell'economia del settore e differisce dai concetti seguiti dalla contabilità nazionale e dalla nomenclatura delle attività economiche (NACE).

2. Scelta delle piazze-campione

Invece di presentare i valori medi dei prezzi nei singoli paesi o regioni, è sembrato preferibile riportare i prezzi per un certo numero di piazze campione, cioè città o agglomerati urbani, allo scopo di avvicinarsi il più possibile alla situazione reale del consumatore. Nei paesi di grande superficie, si sono scelte diverse piazze, allo scopo di rendere palesi le differenze regionali. La scelta delle piazze dipende da svariati criteri: numero degli abitanti e consistenza del consumo di gas, maggiore o minore distanza dai centri di produzione, differenze del regime tariffario e delle condizioni di distribuzione, omogeneità con le piazze scelte per le statistiche dei prezzi delle altre fonti di energia (carbone, prodotti petroliferi, elettricità) in modo da poter procedere successivamente a lavori di comparazione. In tal modo 29 piazze sono state selezionate nella Comunità:

- *R.f. di Germania*: Amburgo, Hannover, Düsseldorf, Francoforte, Stoccarda, Monaco;
- *Francia*: Lilla, Parigi, Strasburgo, Marsiglia, Lione, Tolosa;
- *Italia*: Milano, Torino, Genova, Roma, Napoli;
- *Paesi Bassi*: Rotterdam;
- *Belgio*: Anversa, Bruxelles, Liegi;
- *Lussemburgo*: Lussemburgo città;
- *Regno Unito*: Londra, Cardiff, Glasgow, Leeds, Birmingham;
- *Irlanda*: Dublino;
- *Danimarca*: Copenaghen.

Sono utili, in proposito, alcune osservazioni complementari. Su queste 29 piazze, 24 coincidono con quelle considerate nello studio sui prezzi dei combustibili liquidi.

In Italia, rispetto allo studio precedente, Verona è stata sostituita da Torino.

Nei Paesi Bassi, data la forte omogeneità delle tariffe, una sola piazza è sufficiente per indicare il livello dei prezzi del paese.

In Belgio, al contrario, le tre piazze corrispondono a variazioni regionali delle tariffe per gli usi domestici.

Per il Regno Unito, è considerata almeno una piazza per ciascuna delle quattro zone di tariffe del gas e per ciascuna delle tre zone di prezzi dei prodotti petroliferi.

In Danimarca, l'agglomerato urbano di Copenaghen è responsabile di circa il 60% del consumo nazionale di gas, ed è quindi rappresentativo.

In Irlanda, l'agglomerato urbano di Dublino rappresenta l'80% del consumo di gas del paese.

Infine, i dati relativi a Parigi ed a Londra si riferiscono ai rispettivi agglomerati urbani nella loro totalità.

3. Consumatori-tipo

Per rimanere nell'ottica del consumatore, si è rinunciato a esporre prezzi medi, anche per settore di consumo, per regime tariffario, o per livello di consumo, poiché tali prezzi rappresenterebbero solo un consumatore medio, fittizio ed arbitrario, che nella realtà probabilmente non esiste. Con spirito pragmatico, si è preferito individuare dei consumatori tipo, in un certo senso dei campioni, che

- 1) rappresentino situazioni correnti e quindi numerose,
- 2) corrispondano a condizioni di consumo ben definite ed interessanti dal punto di vista dell'applicazione delle tariffe,
- 3) siano applicabili a tutti i paesi e a tutte le piazze, il che assicura una base di comparabilità che non sussisterebbe con il concetto di consumatore medio.

Questo punto richiede tuttavia una spiegazione, a motivo delle sue implicazioni e del suo carattere tecnico.

Il gas, come l'elettricità, è una fonte d'energia dipendente da una rete di condutture, il che pone problemi di capacità, di variabilità del consumo, e di costi. Da un lato, la capacità della rete dipende dalla punta annuale di massimo consumo; dall'altro, l'eccesso di capacità degli impianti, costruiti per assorbire tale punta, comporta costi fissi che costituiscono una parte importante dei costi totali.

Quanto migliore è lo sfruttamento della rete, non solamente dal punto di vista quantitativo, ma anche nel tempo, tanto minori sono i costi medi, per cui le tariffe del gas hanno sovente come obiettivo il raggiungimento di uno sfruttamento ottimale della rete. Nella formazione dei prezzi, in via generale, è la quantità di gas consumato annualmente che svolge un ruolo determinante, per cui il prezzo per unità venduta diminuisce con l'aumentare del consumo (regressività). Questa regressività deriva in particolare dal fatto che i costi fissi relativi alla rete, al mantenimento dell'eccesso di capacità ed alle apparecchiature di conteggio e di regolazione, possono essere ripartiti su un numero più alto di unità di gas vendute. La quantità di gas utilizzata annualmente da un consumatore è senz'altro il parametro più importante per determinare il prezzo unitario al consumo. Per questo motivo la quantità consumata annualmente è assunta come criterio dominante nella definizione dei consumatori-tipo.

Per quanto riguarda gli usi domestici, abbiamo considerato quattro consumi-tipo, designati con i codici da D1 a D4 e definiti come segue:

D1 — 2 Gcal all'anno	} uso cucina ed acqua calda
D2 — 4 Gcal all'anno	
D3 — 20 Gcal all'anno	} uso cucina, acqua calda e riscaldamento centrale
D3b — 30 Gcal all'anno	
D4 — 250 Gcal all'anno:	uso riscaldamento centrale collettivo per almeno 10 alloggi.

Questi cinque tipi corrispondono ad apparecchiature domestiche e ad usi correnti in Europa. Due livelli di consumo vengono indicati per gli usi di cucina ed acqua calda, allo scopo di tener conto della tendenza all'aumento di comodità e di igiene, che produce un incremento nell'uso di acqua calda (bagno, doccia, macchine lavatrici). Sono pure indicati due livelli di consumo per quanto riguarda gli usi di cucina, acqua calda e riscaldamento centrale: il consumo di 30 Gcal all'anno corrisponde ad una casa o alloggio di grandi dimensioni, forniti di impianto di riscaldamento centrale a gas. Il livello D4 può rappresentare anche un'attività commerciale o artigianale, o una piccola industria. Oltre a questi 5 tipi, che sono stati rilevati in quasi tutte le piazze e che vengono utilizzati per la comparazione internazionale, si è preso in considerazione in via complementare, per alcuni paesi nei quali presentava una certa importanza, anche un livello di consumo di 8 Gcal annuali, che corrisponde all'impiego di un radiatore per riscaldamento a gas, oltre alla cucina e all'acqua calda.

Per quanto riguarda gli usi industriali, è necessario tener conto, oltre che della quantità annuale, della regolarità con la quale l'utente preleva il gas dalla rete. Il prezzo unitario diminuisce con

l'aumentare della regolarità del consumo nel tempo, regolarità che viene espressa dal coefficiente di utilizzazione o rapporto di prelievo. Per coefficiente di utilizzazione s'intende il rapporto tra il consumo annuale effettivo e il consumo massimo quotidiano od orario. Allo scopo di isolare l'influenza di tale coefficiente sul prezzo, si sono considerati per ciascun livello di consumo diversi rapporti di prelievo, adottando i seguenti consumatori-tipo industriali:

- I1 — 100 Gcal all'anno (senza coefficiente di utilizzazione)
- I2 — 1 000 Gcal all'anno — coefficiente di utilizzazione: 200 giorni
- I3-1 — 10 000 Gcal all'anno — coefficiente di utilizzazione: 200 giorni — 1 600 ore
- I3-2 — 10 000 Gcal all'anno — coefficiente di utilizzazione: 250 giorni — 4 000 ore
- I4-2 — 100 000 Gcal all'anno — coefficiente di utilizzazione: 250 giorni — 4 000 ore
- I4-2 — 100 000 Gcal all'anno — coefficiente di utilizzazione: 330 giorni — 8 000 ore
- I5 — 1 000 000 Gcal all'anno — coefficiente di utilizzazione: 330 giorni — 8 000 ore

Per dare un'idea dell'importanza della tipologia dei consumatori industriali, precisiamo che I1 e I2 rappresentano piccole imprese il cui consumo equivale grosso modo rispettivamente a 10 t e 100 t di olio combustibile denso all'anno. All'estremo opposto, i tipi I4 e I5 corrispondono rispettivamente a un consumo di 10 000 e 100 000 tonnellate di olio combustibile denso all'anno.

Per quanto riguarda il coefficiente di utilizzazione, questo viene espresso in giorni ed ore teoriche, espressioni che sono utilizzate nelle tariffe e che permettono di calcolare il consumo massimo giornaliero od orario che il consumatore non deve superare. Tale consumo massimo è dato dal quoziente fra il consumo annuale e il numero di giorni o di ore di utilizzazione. Così, un consumo annuale di 10 000 Gcal con un coefficiente di utilizzazione di 200 giorni e 1 600 ore (tipo I3-1), corrisponde ad un consumo massimo giornaliero di

$$\frac{10\,000}{200} = 50 \text{ Gcal/giorno}$$

e ad un consumo massimo orario di

$$\frac{10\,000}{1\,600} = 6,25 \text{ Gcal/ora}$$

Nelle formule tariffarie il coefficiente di utilizzazione viene espresso per lo più dal coefficiente di regolarità, che corrisponde al quoziente del numero di giorni o di ore di utilizzazione sul numero di giorni o di ore dell'anno legale. Così, un coefficiente di utilizzazione di 200 giorni equivale ad un coefficiente di regolarità giornaliero di $\frac{200}{365} = 0,5479$, ed un coefficiente di utilizzazione di 1 600 ore equivale ad un coefficiente di regolarità orario di $\frac{1\,600}{8\,760} = 0,18264$.

È possibile dedurre le seguenti formule generali:

$$\text{regolarità giornaliera } R_j = \frac{Q_a}{Q_j \max \times 365}$$

$$\text{regolarità oraria } R_h = \frac{Q_a}{Q_h \max \times 8\,760}$$

dove Q_a rappresenta la quantità annuale consumata

$Q_j \max$ la quantità giornaliera massima

$Q_h \max$ la quantità oraria massima

I diversi consumi-tipo sono stati scelti al fine di rappresentare situazioni correnti, che possono essere rese più chiare dai tre esempi seguenti.

Il consumo-tipo I3-1 corrisponde grosso modo ad un'impresa che lavora 5 giorni alla settimana per 11 mesi all'anno, cioè 230 giorni lavorativi, tenuto conto dei giorni festivi. Il consumo medio per giorno di lavoro ammonta a $10\,000/230 = 43,5$ Gcal, con punte consentite fino a 50 Gcal. Il consumo medio orario, sulla base di 8 ore di lavoro al giorno, assomma a $10\,000/1\,840 = 5,4$ Gcal, con punte consentite fino a 6,25 Gcal.

Il consumo-tipo I4-1 corrisponde ad un'impresa di maggiori dimensioni, con un consumo dieci volte superiore, cioè 100 000 Gcal all'anno, e che lavora, per esempio, con due turni per tutto il corso dell'anno; con un coefficiente di utilizzazione di 250 giorni e 4 000 ore, i suoi consumi sono i seguenti:

$$\text{consumo massimo giornaliero } \frac{100\,000}{250} = 400 \text{ Gcal}$$

$$\text{consumo massimo orario } \frac{100\,000}{4\,000} = 25 \text{ Gcal}$$

Altro esempio: il consumo-tipo I4-2 corrisponde ad un'impresa delle stesse dimensioni della precedente, ma che lavora a tre turni continui. Il consumo medio è di 274 Gcal al giorno, con punte consentite di 303 Gcal, ed il consumo medio orario di 11,4 Gcal, con punte consentite di 12,5 Gcal. Il coefficiente di utilizzazione è in questo caso più favorevole di quello dell'impresa del tipo I4-1; siccome il consumo di gas è ripartito in modo più regolare per tutto il corso dell'anno, possono, di conseguenza, essere praticate condizioni tariffarie più vantaggiose.

4. Definizione dei prezzi rilevati

I risultati indicano i prezzi effettivamente pagati dai consumatori. Tali prezzi comprendono la quota fissa, il canone, il nolo del contatore, il prezzo proporzionale, le imposte ecc.

I prezzi sono espressi per unità di gas venduta, cioè nel nostro caso per Gigacaloria (Gcal) che equivale a 10^9 calorie ⁽¹⁾. Per fissare le idee, 10 Gcal di gas corrispondono all'incirca al calore sviluppato dalla combustione di una tonnellata di olio combustibile denso. Il prezzo unitario risulta dal quoziente del prezzo totale pagato dall'utente per il consumo annuo considerato sul numero di unità (Gcal) di gas consumate. Nel caso, assai frequente, in cui le tariffe, i prezzi, i dati di base dei paesi si riferivano ai m³, abbiamo effettuato le conversioni necessarie, tenendo conto del potere calorifico del gas in esame. Seguendo la consuetudine invalsa nell'industria del gas, le misure vengono effettuate sulla base del potere calorifico superiore (PCS), contrariamente alla pratica in uso per gli altri combustibili, che si basano sul potere calorifico inferiore (PCI). I prezzi del gas espressi nel presente studio in Gcal (PCS) possono essere convertiti in Gcal (PCI) con l'applicazione del fattore 1,1.

I risultati per ciascun paese sono stati espressi in moneta nazionale. Per la comparazione internazionale, invece, è stato necessario convertire i prezzi in un'unità comune, che fosse rappresentativa e comportasse una distorsione minima nello spazio e nel tempo. Si è scelta all'uopo l'unità di conto europea (u.c.e.) nuovamente costituita e calcolata sulla base di un paniere delle monete dei nove paesi membri della Comunità: l'u.c.e. si compone di 0,828 DM, 0,286 Fl, 1,15 FF, 109 Lit, 3,66 FB, 0,14 Flux, 0,0885 £, 0,00759 £ Irl, 0,217 DKr, convertiti secondo i tassi di cambio del mercato. La tabella n. 33 dell'appendice indica, per ognuno dei periodi considerati in questo studio, i fattori di conversione fra l'u.c.e. e ogni moneta nazionale.

5. Metodi d'indagine

Per raccogliere le informazioni desiderate, è stato necessario effettuare un'indagine presso l'industria europea del gas, poiché il ricorso a dati già pubblicati era possibile solo in misura molto limitata.

Tale rilevazione dei prezzi ha potuto essere realizzata grazie al «Centre interuniversitaire pour les études de la consommation privée» di Bruxelles, che ha condotto l'indagine in tutta l'Europa, e

⁽¹⁾ La caloria non dovrà più essere applicata come unità di misura a partire dal 1° gennaio 1978; essa verrà sostituita dal Joule che corrisponde a 0,239 calorie.

grazie alla cooperazione delle imprese per la fornitura di gas, delle società per il trasporto del gas, e delle associazioni del settore. Nel corso dell'indagine, si sono verificate due situazioni: o esisteva un sistema di tariffe, cioè un insieme di regole chiaramente specificate tale da permettere di calcolare con precisione il livello di prezzo applicabile a un dato consumatore; oppure l'effettuazione di un tale calcolo non era possibile, ed è stato quindi necessario ricorrere ad altri elementi, come ad esempio le fatture.

Per poter risolvere anche i casi più controversi, e scegliere tra le alternative possibili, nella determinazione dei prezzi sono stati applicati i criteri che seguono.

In caso di tariffa unica, valida per il consumo-tipo in esame, il prezzo è stato calcolato a partire dalla formula tariffaria, e controllato dalla società distributrice del gas. In caso di possibile applicazione di più tariffe, dopo aver eliminato quelle che non venivano utilizzate in pratica, o che lo erano soltanto per un numero marginale e trascurabile di utenti, si è presa in considerazione la tariffa più vantaggiosa per il consumatore.

Qualora vi fossero solamente «quasi-tariffe», o contratti, o ancora prezzi liberamente negoziati, è stato necessario procedere alla rilevazione statistica del prezzo corrispondente al valore centrale rappresentativo delle condizioni di vendita considerate, per lo più sulla base delle fatture. In alcuni casi, in particolare quando, ad esempio, i prezzi del gas risultavano indicizzati sui prezzi di mercato dei prodotti petroliferi, si sono effettuate delle stime.

Nel caso di un utente che disponesse di due contatori corrispondenti a due tariffe diverse — ad esempio una per il riscaldamento dei locali, e un'altra per usi professionali industriali o commerciali — non è stato effettuato alcun calcolo di sintesi, troppo difficile da realizzare, ma si è proceduto come se vi fossero due consumatori distinti: il primo rientrante nella serie dei consumi-tipo D per il riscaldamento, e l'altro facente parte dei consumi-tipo I per gli usi industriali o assimilati. Ciò equivale a dire che il consumatore-tipo corrisponde in realtà ad un contatore, più che a una persona fisica o giuridica.

In ogni caso, i risultati rappresentano i prezzi praticati durante il mese di gennaio di ciascun anno: essi tengono cioè conto delle modifiche tariffarie, di parametro, d'indice, o di natura fiscale intervenute a partire dal 1° gennaio.

In caso di prezzi liberi o di contratti, le rilevazioni si riferiscono rispettivamente alle fatture pagate durante il mese di gennaio e ai prezzi derivanti dai contratti in vigore per tale mese. Tuttavia, in caso di modifiche importanti alla sostanza dei contratti, si è indicato il limite di decorrenza fra i contratti vecchi e nuovi sia nelle tabelle che nel testo esplicativo.

In questo studio si sono sistematicamente calcolati e presentati due livelli di prezzo:

- 1) un prezzo inclusivo di tutte le imposizioni fiscali, che corrisponde al prezzo pagato dal consumatore;
- 2) un prezzo al netto delle imposte, che permette di eliminare l'influenza fiscale, ad esempio per la comparazione internazionale.

L'importo delle imposte risulta per differenza fra questi due prezzi. Precisiamo che si tratta dei prelievi fiscali percepiti direttamente sul gas a livello della vendita. Le imposte prelevate a monte, come le imposte dirette sulle società o sulle retribuzioni, che fanno evidentemente parte dei costi di fabbricazione, non sono state isolate nel presente studio. Gli oneri fiscali che compaiono in questo studio corrispondono, con poche eccezioni segnalate nel testo, all'imposta sul valore aggiunto. Pertanto, la doppia presentazione dei prezzi permette di includere o di escludere l'IVA (deducibilità), a seconda dell'obiettivo dell'analisi economica effettuata.

Infine, nel testo esplicativo per i singoli paesi, si sono indicate anche le basi di calcolo delle tariffe in vigore all'inizio del 1976, per permettere ai lettori di estrapolare o d'interpolare i risultati presentati nello studio, facendo variare le condizioni di vendita, per esempio il volume prelevato o il coefficiente di utilizzazione.

III — Il consumo di gas nella Comunità (EUR 9)

1. Consumo per tipo di gas e per settore

Il consumo di gas naturale e di gas d'officina nei paesi della Comunità durante il periodo in esame (1970-1975) dà un'idea dell'importanza di questa fonte d'energia e della sua posizione sul mercato. Una prima tabella (A) illustra la parte di questi due tipi di gas nel consumo finale di tutte le fonti di energia. Il significato dell'evoluzione così riscontrabile è chiaro: a livello della Comunità, l'importanza del gas nei consumi di energia aumenta regolarmente, raddoppiando in 5 anni. A livello nazionale, due paesi, Irlanda e Danimarca, fanno eccezione a questa tendenza: trattasi di paesi che non dispongono di risorse di gas naturale. Pertanto, il gas naturale è l'elemento motore dello sviluppo rilevato.

Le tabelle quantitative (B e C) relative al consumo finale, nelle quali i dati sono ripartiti per tipo di gas e per settore di consumo, confermano tale conclusione. È da notare il forte aumento del consumo del gas naturale, che si sostituisce agli altri tipi. Il gas d'officina mantiene le proprie posizioni solamente nei paesi privi di gas naturale: Irlanda e Danimarca.

Dal 1970 al 1975, nella Comunità (EUR 9), il consumo di gas naturale è passato da 456 000 a 1 294 000 Tcal, il che rappresenta un aumento del 280%, mentre il gas d'officina passa da 180 000 a 60 000 Tcal, con una flessione del 66%. Quest'evoluzione riflette la concorrenzialità del gas naturale, sia dal punto di vista delle disponibilità che dei prezzi.

Le tabelle B e C indicano pure, per quanto è possibile, la ripartizione dei consumi per grandi settori economici. Queste tabelle danno, a livello generale, la ripartizione fra usi domestici (consumi-tipo D1-D4 del presente studio) e usi industriali ed assimilati (consumi-tipo I1-I5 di questo studio). Si può osservare che il gas d'officina viene utilizzato soprattutto per gli usi domestici, mentre per gli usi industriali predomina il gas naturale. Il settore «commercio, artigianato, amministrazioni pubbliche» comprende sia tariffe domestiche che tariffe industriali, a seconda dei sistemi tariffari applicati, come viene indicato nell'analisi per paese (capitolo IV).

TABELLA A

Consumo finale (1) di gas naturale e di gas d'officina in percentuale del consumo finale di energia nei paesi della Comunità europea

	EUR 9	BR Deutsch- land	France	Italia	Neder- land	Belgique België	Luxem- bourg	United Kingdom	Ireland	Dan- mark
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1970	7,7	6,8	5,3	9,1	25,6	6,8	0,6	7,1	1,4	0,8
1971	9,2	7,5	6,0	10,0	30,7	8,5	0,7	9,2	1,3	0,8
1972	10,7	8,5	6,6	10,8	34,7	9,9	2,1	11,4	1,4	0,7
1973	11,4	9,0	7,1	11,5	34,7	11,2	3,7	12,4	1,6	0,7
1974	12,7	10,2	7,6	12,7	36,9	13,5	5,0	14,4	1,6	0,7
1975	14,3	11,3	7,9	14,3	43,9	14,5	5,3	16,9	1,5	0,7

(1) Escluse le trasformazioni nelle centrali elettriche e nei gasometri.

TABELLA B

Consumo finale di gas naturale nei paesi della Comunità europea

Tcal

	EUR 9	BR Deutsch- land	France	Italia	Neder- land	Belgique België	Luxem- bourg	United Kingdom	Ireland	Dan- mark
Consumo per usi domestici										
1970	115 715	11 816	17 744	19 753	45 360	5 242	—	15 800	—	—
1971	165 032	19 104	21 437	24 732	56 358	7 567	—	35 834	—	—
1972	228 251	30 833	26 935	29 768	72 700	10 093	164	57 758	—	—
1973	284 727	41 658	32 410	37 698	79 400	11 934	357	81 270	—	—
1974	334 174	47 830	35 321	46 005	81 700	13 421	403	109 494	—	—
1975	399 153	53 844	37 097	58 582	97 246	15 897	533	135 954	—	—
Consumo per usi industriali (compresi i consumi non energetici)										
1970	300 725	80 236	37 736	74 456	52 998	18 560	114	36 625	—	—
1971	411 092	101 800	45 626	78 658	67 297	23 641	146	93 924	—	—
1972	527 193	121 971	51 509	89 050	85 560	29 500	822	148 781	—	—
1973	628 706	137 492	60 995	98 639	90 502	35 321	1 549	204 208	—	—
1974	718 716	149 398	65 272	108 561	95 925	42 415	2 384	254 761	—	—
1975	747 609	146 182	68 422	110 468	90 544	39 801	2 396	289 796	—	—
Consumo del commercio, artigianato, pubbliche amministrazioni, ecc.										
1970	39 746	6 505	6 505	1 135	21 250	1 402	—	2 949	—	—
1971	56 443	10 250	9 369	1 529	26 470	2 273	—	6 552	—	—
1972	88 474	18 301	14 071	1 662	39 726	3 143	29	11 542	—	—
1973	111 036	22 970	18 802	2 251	44 490	4 191	63	18 269	—	—
1974	129 132	27 852	20 879	3 441	47 332	4 742	71	24 815	—	—
1975	147 087	29 050	25 122	3 739	52 364	6 052	94	30 666	—	—

TABELLA C

Consumo finale di gas d'officina nei paesi della Comunità europea

Tcal

	EUR 9	BR Deutsch- land	France	Italia	Neder- land	Belgique België	Luxem- bourg	United Kingdom	Ireland	Dan- mark
Consumo per usi domestici										
1970	112 619	20 270	10 223	5 082	—	1 554	140	73 458	709	1 183
1971	96 465	17 094	8 764	4 920	—	489	160	63 202	708	1 128
1972	85 747	15 349	7 659	4 930	—	41	60	55 868	744	1 096
1973	65 237	12 840	6 454	3 956	—	7	—	40 068	867	1 045
1974	45 852	9 274	4 911	3 792	—	7	—	26 082	833	953
1975	29 680	8 392	3 519	3 553	—	7	—	12 499	715	995
Consumo per usi industriali										
1970	39 458	18 503	2 385	326	—	—	—	17 791	196	257
1971	29 656	16 974	1 592	312	—	—	—	10 382	195	201
1972	25 541	11 939	1 381	260	—	—	—	11 541	220	200
1973	22 982	12 618	1 258	190	—	—	—	8 462	274	180
1974	26 392	19 530	1 245	149	—	—	—	5 027	271	170
1975	21 251	17 039	939	660	—	—	—	2 218	235	160
Consumo del commercio, artigianato, pubbliche amministrazioni, ecc.										
1970	28 576	8 525	2 532	669	—	529	10	16 254	(*)	57
1971	25 858	7 311	2 278	701	—	187	10	15 271	(*)	100
1972	24 904	8 283	2 337	613	—	8	1	13 558	(*)	104
1973	19 514	7 465	2 202	629	—	1	—	9 127	(*)	90
1974	14 317	4 728	1 799	549	—	1	—	7 151	(*)	92
1975	9 774	4 343	1 587	567	—	1	—	3 276	(*)	(*)

(*) Compreso negli usi domestici.

2. Consumo secondo il tipo di utilizzazione e il regime tariffario

Per approfondire l'analisi dei consumi e conoscere meglio la ripartizione delle vendite di gas per tipo di utente, abbiamo riunito alcuni dati statistici nazionali, che non è stato peraltro possibile armonizzare.

R.f. di Germania

Ripartizione del consumo di gas naturale per il 1974

	Düssel- dorf	Hamburg	München	Stutt- gart	R.f. di Germania (b)
usi domestici	48 (a)	14	20	48	14
commercio, industria, artigianato	} 40	} 73	} 65	1	3
servizi pubblici e rivenditori	12	13	15	30	77
	100	100	100	100	100

(a) Compreso l'artigianato.

(b) Fonte: N. Plesser—W. Göpner: Die Entwicklung der Gaswirtschaft in der BR Deutschland im Jahre 1974—GWF. Agosto 1975.

Francia

Ripartizione delle vendite di gas nel 1974

	gas francese	tutti i distributori
usi domestici	35	29
{ totale		
{ di cui:		
{ tariffa binomiale	(30)	(25)
usi commerciali e assimilati	20	16
usi industriali	45	55
	100	100

Italia

Ripartizione del consumo di gas (distribuzione locale) nel 1975

	Milano (†)	Roma (* (†)	Napoli (†)
cucina D1	} 55	} 28	} 55
cucina e acqua calda D2			
riscaldamento centrale individuale D3	20	} 59	} 30
riscaldamento collettivo D4	7		
commercio, artigianato I1 I2	15	7	15
piccola industria	3	6	0
	100	100	100

(†) Gas d'officina.

(*) Gas naturale.

(a) Panificazione.

Paesi Bassi

Ripartizione del consumo di gas naturale per il 1974

%

Consumo annuale (m ³)	GEB Rotterdam (a)	Totale Paesi Bassi (b)
0- 300	1	} 1
301- 600	1,3	
601- 2 100	36,5	} 63
2 101- 30 000	50,6 (c)	
30 001- 170 000	9,1	} 14
170 001-1 000 000	1,5	
1 000 001-8 000 000	—	8
> 8 000 000	—	3
tariffe ridotte	—	11
	100	100 (d)

(a) Usi domestici, commerciali e simili.

(b) Ivi compresa la Gasunie.

(c) Ivi compresa l'orticoltura.

(d) Dove l'orticoltura rappresenta il 7,5%.

Belgio

Ripartizione del consumo di gas naturale nel 1974

%

	Totale Belgio
distribuzione pubblica { usi domestici di cui: tariffa ordinaria tariffa per riscaldamento individuale tariffa per riscaldamento collettivo usi non domestici (artigianato, commercio, piccola industria)	15 (7) (6) (1) 5
«Distrigaz» { industria — totale ossia = < 20 milioni m ³ /anno 20-100 milioni m ³ /anno >100 milioni m ³ /anno	80 (13) (29) (38)
	100

Regno Unito

Ripartizione delle vendite di gas effettuate dalla rete di distribuzione pubblica^(a) esercizio 1974/75

%

	Gran Bretagna (b)
usi domestici	44,1
ossia: tariffe a pagamento anticipato	(6)
tariffe «gold star»	(35)
tariffe «general credit»	(3)
usi commerciali	8,8
amministrazioni nazionali e locali (c)	1,3
usi industriali	45,8
	100

(a) British Gas Corporation.

(b) Esclusa l'Ulster.

(c) Compresa l'illuminazione pubblica.

Irlanda

Ripartizione del consumo di gas d'officina

%

	1970	1975
tariffa a pagamento anticipato	44	32
tariffa domestica ordinaria	13	9
tariffa domestica binomiale (*)	15	34
tariffe industriali e commerciali	28	25
	100	100
(*) Per riscaldamento.		

Danimarca

Ripartizione delle vendite di gas d'officina nel 1974

%

	Copenaghen	totale Danimarca
cucina e acqua calda	34	33
riscaldamento	49	46,5
artigianato	1	6,5
industria	16	14
<i>di cui</i>		
ceramica e vetro	(5)	(5)
metalli	(7)	(4)
alimentare	(1)	(1)
	100	100

Fonte: Foreningen Dansk Gas.

IV — Prezzi del gas nei nove paesi

1. Repubblica federale di Germania

a) Struttura dell'industria del gas

La produzione, l'importazione, il trasporto e la distribuzione del gas nella Repubblica federale di Germania vengono effettuati da società pubbliche, società private, o società miste, che operano in un mercato libero, in cui gli interventi governativi sono ridottissimi. La produzione di gas naturale dipende da quattro società principali (Gewerkschaft Brigitta, Hannover; Gewerkschaft Elwerath, Hannover; Mobil Oil AG, Amburgo; Wintershall AG, Celle e Kassel), che sono in realtà filiali di compagnie petrolifere. Il trasporto dai giacimenti tedeschi, o dai punti d'importazione per il gas proveniente dai Paesi Bassi o dalla Russia, viene effettuato da società per il trasporto del gas a distanza (Ferngasgesellschaften), di cui le principali sono: la Ruhrgas AG a Essen, la Thyssengas AG a Duisburg-Hamborn, la Gasversorgung Süddeutschland GmbH a Stoccarda e la Bayerische Ferngas GmbH a Monaco. Queste società presentano partecipazioni finanziarie variabili, in cui intervengono, oltre a società per la produzione di gas naturale e a società petrolifere, anche società municipali di distribuzione, e a volte regioni (Land). Infine, nelle grandi città, i consumatori sono riforniti da imprese di distribuzione, concessionarie per contratto (Gestattungsvertrag) delle autorità municipali. Nelle città scelte per l'inchiesta, si tratta delle società concessionarie seguenti:

- Hamburger Gaswerke GmbH
- Stadtwerke Hannover
- Stadtwerke Düsseldorf
- Main-Gaswerke AG Frankfurt
- Technische Werke der Stadt Stuttgart AG
- Stadtwerke München

Può succedere però che, in una stessa città o in una stessa regione, alcuni consumatori siano riforniti da una società di distribuzione, ed altri — ad esempio consumatori industriali importanti — da una società per il trasporto a distanza.

Riassumendo, si può dire che la struttura dell'industria del gas nella Repubblica federale di Germania si articola su tre livelli (produzione, importazione e trasporto, distribuzione), caratterizzati da un forte decentramento della distribuzione e da una notevole influenza dei produttori, e, indirettamente, delle società petrolifere.

In tale contesto, si nota l'accresciuta importanza della società Ruhrgas, divenuta il principale importatore di gas naturale del paese, che ha costruito una rete di gasdotti interregionali e ha raggiunto una posizione di punta per i depositi sotterranei. Per fare un esempio, le forniture della Ruhrgas rappresentavano nel 1974 più della metà delle forniture totali di gas nella Repubblica federale di Germania.

D'altra parte, circa la metà del fatturato delle società di trasporto di gas a distanza passa per le imprese di distribuzione locali, che si limitano semplicemente a ridistribuire il gas ricevuto, nella misura del 95% nel 1974.

Parallelamente, cresce la parte del gas naturale, che rappresenta ormai nel 1974, il 91% delle consegne delle imprese di distribuzione, rispetto al 53% nel 1970.

Si può dire pertanto che nel corso del periodo in esame il gas naturale, nazionale o importato, ha sostituito il gas d'officina, tanto che alla fine del 1975 circa l'80% degli utenti domestici collegati alla rete di distribuzione veniva alimentato con gas naturale. Nella maggior parte delle città, la conversione è stata effettuata fin dal 1970, ragion per cui le serie di prezzi presentate nel presente studio si riferiscono al gas naturale, ad eccezione di Stoccarda ed Amburgo dove il gas d'officina ha continuato ad essere distribuito parallelamente al gas naturale. Nel 1974, ad Amburgo il gas d'officina costituiva ancora il 9% delle consegne totali, mentre a Stoccarda la conversione era stata completata.

Tuttavia, se questa sostituzione del tipo di gas ha potuto modificare i prezzi, non ha comportato modifiche per la struttura dell'industria del gas; ha però ridotto l'indipendenza dei distributori.

b) Quadro normativo

In base alla legge sull'energia, i distributori hanno un obbligo di fornitura. I diritti ed i doveri dei distributori e dei loro clienti sono regolati dalle «condizioni generali di approvvigionamento», che si applicano su tutto il territorio federale. Inoltre, un regolamento tariffario federale per il gas (BGBl. 1-1959) fa obbligo alle imprese di distribuzione di stabilire e pubblicare almeno una tariffa per i piccoli consumatori (Kleinverbrauchstarif) ed una tariffa di base (Grundpreistarif). La tariffa per i piccoli consumatori deve comprendere un canone fisso (Messpreis), che corrisponde al nolo del contatore, ed un prezzo proporzionale (Arbeitspreis); anche la tariffa di base si articola in una quota fissa (Grundpreis), che contribuisce alla copertura dei costi fissi, e in un prezzo proporzionale (Arbeitspreis). Il regolamento tariffario contiene inoltre disposizioni relative alla fatturazione della quota fissa per gli utenti domestici. Tale quota è commisurata al numero dei locali di un alloggio da prendere in considerazione. In seguito al decreto del 26 giugno 1963, che ha modificato il regolamento tariffario federale per il gas (BGBl. 1-1963), il conteggio calorimetrico viene ammesso accanto a quello volumetrico. Per piccoli consumatori s'intendono, a norma del regolamento tariffario federale, le categorie D1 e D2 del presente studio. Oltre questo limite, e cioè per i consumi-tipo D3, per il riscaldamento collettivo, per il commercio, l'artigianato e l'industria, non esiste alcun obbligo legale di stabilire e pubblicare le tariffe. Ne deriva che, nel complesso, il mercato del gas è caratterizzato da una grande libertà di fissazione dei prezzi, limitata evidentemente dalla concorrenza delle altre fonti di energia, e dall'assenza di un obbligo di uniformità per i prezzi praticati ai vari clienti, salvo che per i piccoli consumatori. Tutto ciò spiega la scarsa trasparenza dei prezzi e le notevoli difficoltà per le indagini in materia.

Più di recente, alcune norme contro l'inquinamento hanno forse avuto ripercussioni indirette sulle vendite di gas, sulla concorrenza e quindi sui prezzi. L'uso del carbone e dell'olio combustibile per il riscaldamento può infatti essere vietato nelle zone urbane senza inquinamento, delimitate a norma della legge sull'edilizia.

A Düsseldorf, l'emissione di zolfo, di cenere e di particelle è soggetta a controllo negli impianti che superano le 8 000 Kcal/h, per cui alcuni combustibili inquinanti possono essere proibiti.

c) Oneri fiscali

Durante l'intero periodo allo studio, le vendite di gas sono state soggette all'imposta sul valore aggiunto, all'aliquota uniforme dell'11%, sul prezzo al netto delle imposte, indipendentemente dal tipo di gas o di utilizzazione. Per gli utenti industriali, l'imposta sul valore aggiunto è deducibile.

d) Prezzi per gli usi domestici: struttura delle tariffe

Vista la libertà del mercato e il gran numero d'impresе che vendono gas per usi domestici, la struttura delle tariffe varia da una città all'altra, il che non facilita certo l'analisi e l'esposizione.

Mantenendosi nel quadro ristretto del presente studio statistico, ci si limiterà pertanto all'essenziale.

Le tariffe per piccoli consumatori (Kleinverbrauchstarife) risultano meno favorevoli per il cliente della tariffa di base (Grundpreistarif), già a partire da un consumo annuale di 2 Gcal, livello considerato per il primo tipo di consumo D1. Pertanto, secondo il principio applicato in questo studio, si sono considerate, per il calcolo dei prezzi al consumo, le tariffe di base. Nelle città oggetto di studio, si osservano anzi tariffe di base diverse, applicate in funzione dell'entità del consumo del cliente (3 tariffe a Düsseldorf, 4 ad Hannover e a Stoccarda, 5 a Monaco e 6 ad Amburgo).

Tali basi tariffarie vengono riassunte, per le città scelte in questo studio, nella tabella seguente:

Tariffa di base — inizio 1976 — gas naturale — tasse escluse

	D1		D2		D3	
	A	B	A	B	A	B
Amburgo	6,3	7,60	4,8	12,40	4,4	10,00
Hannover	6,3	4,45	3,1	16,60	3,1	19,60
Düsseldorf	8,3	4,50	4,6	12,50	3,6	29,00
Francoforte	7,5	5,00	3,5	13,00	3,2	16,00
Stoccarda	7,6	6,70	4,5	15,20	4,4/4,2	23,00
Monaco	5,4	4,00	4,1	8,05	3,5	10,90

A = prezzo proporzionale Pf/Mcal. B = quota fissa DM/mese.

Si tratta quindi di una serie di formule binomiali concatenate, il cui effetto è un prezzo decrescente in funzione delle quantità consumate, come si vede nel grafico allegato (pag. 104), che illustra il caso di Düsseldorf.

Tali tariffe di base, tuttavia, non sono le sole ad essere applicate agli utenti domestici; esistono anche contratti particolari. Le imprese locali di distribuzione, che hanno stipulato un contratto di concessione con gli enti locali (comuni o distretti), sono tenute a versare come diritto di concessione una certa percentuale delle entrate lorde. Poiché l'aliquota dei diritti di concessione è più elevata per i consumatori a tariffa che per i consumatori con contratti particolari, le imprese di distribuzione s'interessano soprattutto a questi ultimi, e concepiscono il loro sistema tariffario di conseguenza. A Francoforte, per esempio, il diritto di concessione ammonta al 15% delle entrate per le tariffe, e all'1,5% per i contratti particolari. Ne deriva che il regime dei contratti particolari a Francoforte viene applicato a partire da un consumo annuale di 3 000 m³.

Di conseguenza, nel presente studio gli utenti domestici approvvigionati integralmente con gas (del tipo D3 con 20 o 30 Gcal/anno) ricadono spesso nel regime dei contratti particolari, i quali si presentano sotto forma di modelli-tipo applicabili a tutti i consumatori che soddisfano determinate condizioni, e vengono pertanto denominati contratti-tipo o quasi-tariffe (Schemaverträge oder Formular-Sonderverträge) e sono, generalmente, pubblicati. I consumi per immobili collettivi (tipo D4) ricadono sempre nel regime dei contratti particolari.

e) Prezzi per gli usi domestici: analisi

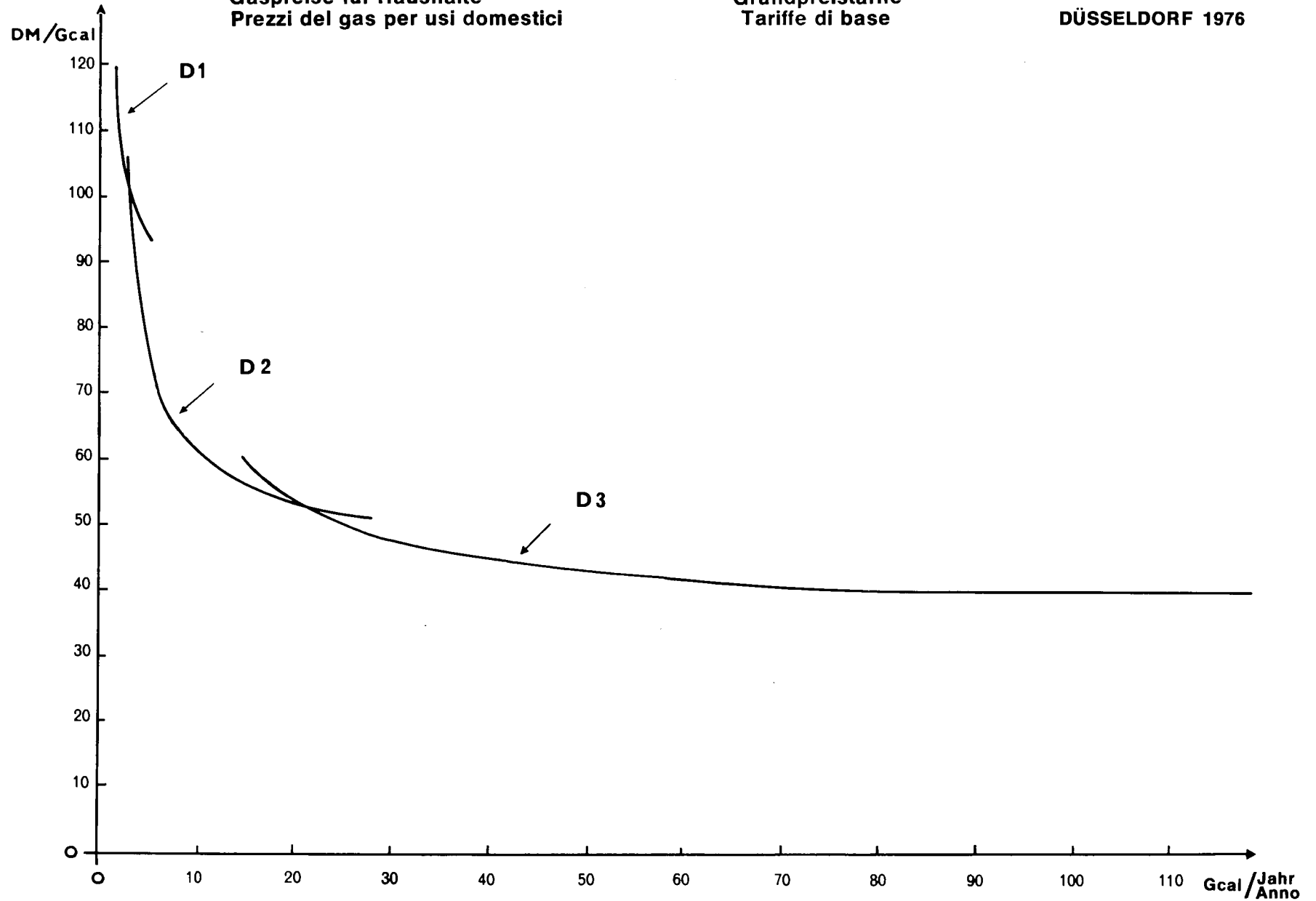
I risultati sono esposti nelle tabelle 1-4 dell'appendice statistica e nei grafici 1-4. In media, a livello nazionale, i prezzi del gas per gli usi domestici sono aumentati del 50% circa dal 1970 al 1976 (1).

(1) Statistisches Bundesamt, Fachserie M, Reihe 3, Jahreshft 1975.

Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici

Grundpreistarife
Tariffe di base

DÜSSELDORF 1976



Tale aumento non è però uniforme: i rialzi hanno colpito i piccoli consumatori (tipi D1 e D2) meno dei grandi (tipi D3 e D4). Di conseguenza, in una medesima città la gamma dei prezzi in funzione delle quantità consumate si è leggermente ristretta, se non in valore assoluto perlomeno in valore relativo.

Gli aumenti variano inoltre molto da una città all'altra. Per le città scelte per l'inchiesta e per i consumatori-tipo considerati, i rialzi dal 1970 al 1976 vanno dal 16% al 107%, presentando cioè una forte dispersione intorno alla tendenza media del 50%. I rincari sono più moderati a Francoforte ed a Monaco, più forti a Düsseldorf e a Stoccarda e si riferiscono principalmente agli anni 1974 e 1975, a seguito di un aumento dei prezzi di cessione delle società di trasporto a distanza (ad esempio, Ruhrgas).

Accanto a queste tendenze al rialzo, si notano due temporanei ribassi, a Francoforte ed a Düsseldorf, per i consumatori-tipo D2 (vedi grafico n. 1), provocati da una ristrutturazione tariffaria nel 1974, che ha ridotto a 3 le 4 tariffe di base prima applicate a Düsseldorf e a 4 invece di 7 quelle per Francoforte.

A prima vista, si nota con sorpresa che queste tendenze al rialzo dei prezzi al consumo non collimano con l'evoluzione dei ricavi medi delle imprese di distribuzione del gas.

**Ricavo medio per consumi a tariffa
domestica (IVA compresa)**

Pf/m³ (8 400 Kcal PCS)

1970	41,75
1971	40,36
1972	40,56
1973	38,56
1974	41,61
1975	47,33

Fonte: Statistisches Bundesamt.

I risultati indicano chiaramente un ristagno del ricavo medio dopo il 1970. Una simile discordanza si spiega con l'aumento del volume consumato mediamente dagli abbonati, che provoca uno slittamento degli utenti verso quote di consumo più elevate, comportanti, a motivo della decrescenza tariffaria, un prezzo unitario inferiore. Il consumo medio annuale di gas per utente domestico collegato alla rete è passato da 563 m³ nel 1970 a più di 1 000 m³ nel 1975.

L'aumento dei prezzi al consumo ha quindi soltanto compensato l'effetto della decrescenza tariffaria per l'insieme degli utenti.

Si osserva così che in media gli abbonati consumano, col passar del tempo, maggiori quantitativi di gas e vengono a godere di prezzi unitari più vantaggiosi, grazie alla formula tariffaria binomiale, o passando ad un'altra quota di tariffazione. Gli aumenti di prezzo vengono perciò a ricadere, senza alcuna attenuazione, sugli utenti il cui consumo rimane costante. Il sistema di tariffazione decrescente non induce a economizzare l'energia. La decrescenza tariffaria può avere anche un'altra conseguenza: favorire la posizione concorrenziale del gas rispetto ad altre fonti di energia, i cui prezzi sono meno decrescenti relativamente alle quantità consumate. Le curve di decrescenza per il 1976 compaiono nel grafico n. 4 in scala semilogaritmica. L'osservazione di questo grafico permette di rilevare la forte decrescenza delle tariffe binomiali di base per i piccoli consumatori, ed, al contrario, la minore decrescenza a livello dell'approvvigionamento integrale (D3, D4), praticato in base ai contratti particolari.

Oltre le 250 Gcal/anno la decrescenza tende a zero, ma, a questi livelli di consumo, non esistono praticamente più utenti domestici e si passa negli usi industriali, che seguono un altro regime di prezzo.

Il grafico mostra pure che la dispersione geografica dei prezzi fra le varie piazze è maggiore per i piccoli consumatori (D1, D2) che non per i grandi (D3, D4).

Un altro grafico (n. 3 in allegato) mostra lo scaglionamento dei prezzi a Düsseldorf in base ai quantitativi consumati nel corso dell'anno (da D1 a D4) e l'evoluzione degli stessi nel corso del periodo studiato. Si rileva la mancanza di parallelismo nell'evoluzione della curva D2 (consumo di 4 Gcal/anno), a seguito di modifiche tariffarie. La differenza del prezzo unitario fra un utente che consuma 2 Gcal all'anno ed un altro che ne consuma 250 ammonta a 56 DM per Gcal nel 1970 (cioè una differenza del 262%) ed a 77,70 DM per Gcal nel 1976 (cioè una differenza del 175%). L'andamento degli aumenti è fortemente variabile a seconda delle piazze. I grafici 1 e 2 illustrano bene l'assenza di parallelismo fra le tendenze al rialzo nelle diverse città. La classificazione delle città in base al livello dei prezzi ne risulta sconvolta, tra il 1970 e il 1976. Inoltre, si constata un aumento della dispersione regionale dei prezzi, nel corso del periodo studiato, sia in valore assoluto che in valore relativo. La differenza fra le piazze estreme, per uno stesso tipo di consumo di gas naturale, che era di 24 DM/Gcal e cioè del 37% nel 1970, giunge a 42 DM/Gcal, pari al 48% nel 1976, indicando uno scarto rilevante nei prezzi pagati da consumatori identici fra la piazza più cara e quella più economica. Lo sviluppo della rete di gasdotti e l'allacciamento delle principali arterie, effettuato fra il 1970 e il 1976, non ha portato quindi ad un'uniformazione e ad un ravvicinamento dei prezzi al consumo nel territorio della Repubblica federale di Germania. Tuttavia, l'estensione della rete di trasporto ha permesso una maggiore diffusione del gas naturale, il cui prezzo di vendita viene ad essere leggermente inferiore a quello del gas d'officina, il che è a vantaggio del consumatore. Gli esempi di Amburgo e di Stoccarda, dove i due tipi di gas sono venduti insieme, danno un'idea di tale vantaggio (vedi tabelle 1 e 3). Per i consumi D1 e D2, cucina ed acqua calda, il gas d'officina è venduto ad Amburgo ad un prezzo che supera da 2 a 3 DM/Gcal (pari al 2,5-4%) quello del gas naturale, mentre a Stoccarda la differenza varia dal 4% al 7%. Il gas d'officina è più caro di circa il 10% a Stoccarda per i consumi di tipo D3, e del 30% circa per il riscaldamento collettivo (D4), mentre ad Amburgo si nota una tendenza al livellamento dei prezzi fra i due tipi di gas a partire dal 1975. In ogni caso, queste differenze di prezzo non esercitano un'influenza concorrenziale, poiché, in generale, l'utente domestico collegato alla rete non ha la possibilità di scegliere il tipo di gas che riceve.

In conclusione, si può dire, nel complesso, che la libertà di fissazione dei prezzi lasciata ai venditori di gas porta a notevoli differenze, sia nel tempo che nello spazio, nei prezzi per i consumi domestici, anche per utenti con caratteristiche di consumo analoghe.

f) Prezzi per gli usi industriali: struttura delle tariffe

Nella Repubblica federale di Germania non esiste, propriamente parlando, alcuna tariffa pubblicata per il gas destinato ad usi industriali ed assimilati. I prezzi applicati ai consumatori meno importanti vengono stabiliti in base a contratti-tipo, o quasi-tariffe con clausole di revisione, mentre i prezzi praticati per i maggiori consumatori sono basati su contratti particolari negoziati fra le parti. Si aggiunga che i consumatori industriali possono venire riforniti in una stessa città non solo dalle società di distribuzione, ma anche direttamente dalle società di trasporto a distanza, con livelli di prezzo diversi. Questo regime, spesso accompagnato da clausole di segretezza, o da grande discrezione per motivi di concorrenza, rende particolarmente difficile qualsiasi indagine in materia e spiega le lacune che possono rimanere nel presente studio. Per esempio, la mancanza di rilevazioni per Amburgo (consumi-tipo da I2 a I5) e per Monaco (consumi-tipo da I1 a I5) deriva dal rifiuto di rivelare il livello dei prezzi. Le altre lacune nelle tabelle (5-8) sono dovute all'assenza di un certo tipo di consumo nella città in esame, o al fatto che il numero dei clienti era troppo ristretto e pertanto non indicativo della situazione del mercato.

I prezzi riportati vanno considerati come punti di riferimento. Per Francoforte, essi rappresentano in realtà un limite superiore, poiché le imprese industriali tipo I3-I5 rifornite direttamente dalle società di trasporto a distanza godono, in generale, di prezzi più bassi. D'altro canto, i prezzi di Hannover e di Düsseldorf riflettono effettivamente i livelli dei contratti per tali consegne dirette.

A Stoccarda e nella Germania meridionale, nessuna impresa industriale viene rifornita direttamente dalle società di trasporto.

Per meglio comprendere la formazione dei prezzi, è opportuno precisare il modo in cui il livello del

prezzo è determinato fra acquirente e venditore nel caso dei contratti particolari negoziati. In assenza di un sistema tariffario di riferimento, le parti, che dispongono di un certo margine di manovra, si basano per le trattative su svariate considerazioni economiche. I venditori cercano di determinare il cosiddetto «prezzo competitivo», e cioè il prezzo limite al quale il cliente ha ancora convenienza a preferire il gas alla fonte d'energia alternativa meno cara. Per poter calcolare tale «prezzo competitivo», il venditore deve conoscere le condizioni di utilizzazione e la capacità di contrattazione del cliente. Intervengono poi i fattori seguenti:

1) la destinazione del gas

Questo fattore è legato all'energia concorrenziale. Il gas impiegato per le caldaie è in concorrenza con l'olio combustibile denso, mentre quello utilizzato nei processi produttivi è in concorrenza sia con l'olio combustibile fluido, sia con il gas di petrolio liquefatto. Il prezzo competitivo per il primo impiego è di conseguenza meno elevato, essendo l'energia concorrente meno cara. Tuttavia, si nota negli ultimi tempi una tendenza alla perequazione dei prezzi per uso caldaie e usi industriali, se le forniture sono regolari (buon coefficiente di utilizzazione).

2) l'impianto di cui dispone eventualmente l'utente

Se si tratta di un nuovo utente, il «prezzo competitivo» sarà diverso da quello praticato per un utente che disponga già di un impianto per un altro tipo di energia, per il quale quindi sarà necessario tenere conto delle spese di conversione. Bisogna naturalmente tener conto dell'età dell'impianto precedente.

3) le spese di allacciamento

Le spese di allacciamento, compresi i regolatori di pressione e i contatori, tendono ad essere sempre più spesso a carico dell'utente. Di conseguenza, si effettuerà il paragone, ad esempio, con il costo di un serbatoio per olio combustibile.

4) l'importanza dei costi energetici

Il prezzo che un consumatore industriale è disposto a pagare dipende dall'importanza relativa delle spese per l'energia nei suoi costi complessivi. Nel caso di un'attività a basso consumo energetico, il prezzo dell'energia non avrà evidentemente un ruolo precipuo, per cui la forza di contrattazione dell'acquirente sarà minore.

5) le norme relative all'inquinamento

Queste ultime esercitano un'influenza sempre più forte. Ad esempio, l'obbligo d'impiegare olio combustibile a basso tenore di zolfo o d'installare filtri o ancora di costruire ciminiere più alte fa salire il «prezzo competitivo».

6) i quantitativi forniti e il coefficiente di utilizzazione

I prezzi diminuiscono in base al volume dei consumi ed alla regolarità del prelievo giornaliero od orario stipulato.

Naturalmente, tutti questi fattori svolgono un ruolo diverso a seconda che si tratti di un cliente nuovo o del rinnovo di un vecchio contratto.

Nel corso del periodo studiato, la situazione si è evoluta, ed i rapporti fra venditori e acquirenti si sono modificati. Gli utenti industriali sono divenuti più sensibili ai problemi dell'energia, ed hanno fatto ricorso con maggiore frequenza a consulenti in materia. In passato, una differenza del 20% in più in rapporto all'olio combustibile era considerata accettabile, mentre attualmente non si va oltre il 10%. Inoltre, una differenza in cifre assolute, e quindi costante, viene preferita ad una differenza in percentuale, il che ha ridotto, con l'aumento dei prezzi dell'olio combustibile, lo scarto relativo. Dal 1976 i costi di acquisto e distribuzione del gas sono divenuti così forti, che il margine di manovra delle società di distribuzione è divenuto molto limitato. I prezzi dei contratti tendono ad uniformarsi.

Segnaliamo infine che sono sempre più diffuse nei contratti le clausole di revisione o d'indicizzazione: basate in passato sul prezzo del carbone, esse si riferiscono attualmente all'olio combustibile.

g) Prezzi per gli usi industriali: analisi

I risultati sono riportati nelle tabelle 5-8 e nei grafici 5-10 dell'appendice statistica.

La prima caratteristica che colpisce osservando i risultati è, chiaramente, la forte tendenza al rialzo dei prezzi. Questa è confermata dagli indici dei prezzi calcolati dall'Ufficio federale di statistica per tutta la Repubblica federale di Germania e per gli utenti industriali che godono di contratti particolari:

Valore raggiunto nel gennaio 1976 (1970 = 100)

— per un consumo tipo I2 (1 000 Gcal/anno)	156,3
— per un consumo tipo I3 (10 000 Gcal/anno)	167,9
— per un consumo tipo I4 (100 000 Gcal/anno)	245,6

Si può vedere come i rialzi siano tanto più marcati quanto maggiore è il consumo. Il presente studio conferma nettamente tale fenomeno per tutte le piazze studiate. Un esame più dettagliato mette inoltre in evidenza una forte dispersione intorno agli aumenti nazionali medi.

Ad esempio, per il consumo tipo I4, i rialzi dal 1970 al 1976 vanno dall'80% al 183%, a seconda delle piazze considerate. Queste divergenze corrispondono ad una maggiore dispersione regionale dei prezzi, sia in valore assoluto che relativo. Ciò significa che gli indici nazionali nascondono scarti sempre maggiori fra utenti con analoghe caratteristiche di consumo ma situati in città diverse. Come nel caso degli utenti domestici, l'ampliamento e l'interconnessione della rete di gasdotti non ha portato ad uniformare i prezzi al consumo per tutto il territorio. D'altro canto, si nota un'influenza della distanza di trasporto sul livello dei prezzi per i consumatori industriali. In generale, le piazze di Düsseldorf e di Hannover, vicine ai giacimenti, offrono i prezzi più bassi, mentre Stoccarda si trova nella situazione opposta, perché i costi di acquisto, trasporto e distribuzione sono fra i più elevati della Germania. Fa eccezione il caso di Monaco, città rifornita in parte dai giacimenti di gas della Baviera; d'altronde, i prezzi di vendita per Monaco sono stati stimati e vanno quindi interpretati con prudenza.

Come per gli utenti domestici, i rialzi maggiori e più frequenti si sono verificati nel 1974 e 1975. Le cause sono:

- 1) il rialzo dei prezzi di cessione delle società di trasporto;
- 2) il rialzo dei prezzi dell'olio combustibile, i quali costituiscono un elemento per la determinazione del «prezzo competitivo» nelle trattative per i nuovi contratti e fanno da base per l'indicizzazione o la revisione dei contratti in corso.

Dato che gli aumenti riguardano più i grandi consumatori che i piccoli, l'ampiezza della dispersione dei prezzi in base al volume consumato si è ristretta. In altre parole, la decrescenza in base alla quantità mostra la tendenza ad attenuarsi. Per fare un solo esempio, a Düsseldorf nel 1970 il prezzo unitario per 100 Gcal/anno (I1) era il quadruplo del prezzo unitario per 100 000 Gcal/anno con un buon coefficiente di utilizzazione (I4-2); nel 1976 lo scarto si riduce a circa due volte e mezzo (vedi tabella 6 e grafico 9). Il grafico 9 illustra anche, nel caso di Düsseldorf, la scarsa decrescenza dei prezzi in base al coefficiente di utilizzazione. Le curve di decrescenza secondo i quantitativi assorbiti figurano, per le città studiate, nel grafico 10 in appendice, sulla base dei rilevamenti del 1976. Benché si tratti di prezzi liberamente ed indipendentemente negoziati, le curve di decrescenza presentano caratteristiche analoghe in tutte le piazze, con l'eccezione tutta particolare di Stoccarda, dove la decrescenza dei prezzi in base al volume dei consumi rimane quasi nulla fino a 10 000 Gcal/anno, mentre sembra al contrario che sia importante l'effetto del coefficiente di utilizzazione sul prezzo.

Sono utili alcune osservazioni sui vari consumi-tipo considerati nel presente studio.

I1 (100 Gcal/anno) — Nell'insieme, i prezzi di questa categoria di utenti (piccole industrie, artigiano, amministrazioni pubbliche e commercio) si avvicinano a quelli degli utenti domestici con riscaldamento centrale individuale o collettivo (D3 e D4), e le curve relative all'evoluzione nel tempo presentano caratteristiche analoghe. Non è questa una constatazione tale da meravigliare, poiché le condizioni di formazione dei prezzi sono simili. Fra le città studiate, vi sono due casi degni di nota, Amburgo, molto cara, e Stoccarda, a buon mercato, ma si è visto che quest'ultima città presenta una decrescenza particolarmente debole rispetto ai quantitativi consumati. Stoccarda presenta anche il rialzo maggiore registrato fra il 1970 e 1976 (90%), che è molto superiore alla media nazionale (circa il 50%). All'estremo opposto, si notano aumenti moderati ad Hannover (27%) ed a Düsseldorf (31%).

I2 (1 000 Gcal/anno) — Si osservano in questo caso, per tutte le piazze, rialzi più accentuati che per il tipo I1.

I3 (10 000 Gcal/anno) — Si arriva ai consumatori industriali veri e propri. L'evoluzione dei prezzi differisce da quella delle due categorie precedenti; si nota nell'insieme un raddoppio in sei anni, ed una dispersione regionale dei prezzi minore che per i piccoli consumatori.

I4 (100 000 Gcal/anno) — Si tratta d'industrie a forte consumo d'energia, ma poco numerose. Per questo motivo le rilevazioni presentano delle lacune, in quanto il numero delle imprese non era sufficiente per dare risultati significativi, o per togliere il vincolo del segreto statistico. Ad esempio, a Francoforte, per il 1974 e il 1975 non è stato segnalato alcun contratto corrispondente al tipo I4. Questa categoria di utenti ha risentito, nel periodo studiato, di notevoli rialzi: l'80% ad Hannover, circa il 100% a Francoforte, dal 135% al 183% nelle altre piazze. Tuttavia tali aumenti non intaccano la posizione concorrenziale del gas naturale, poiché le fonti alternative rimangono ancora più onerose.

I5 (1 000 000 Gcal/anno) — Questa categoria risulta assai male rappresentata nella Repubblica federale di Germania, a causa del segreto professionale. Tuttavia, i pochi elementi disponibili confermano le tendenze segnalate in precedenza.

Per concludere la presente analisi con una considerazione di carattere generale, è possibile, come per gli utenti domestici, comparare l'evoluzione dei prezzi al consumo con i ricavi delle società del gas.

Ricavo medio per forniture in base a contratti particolari (IVA compresa)

	Pf/m ³
1970	10,61
1971	10,54
1972	11,26
1973	11,27
1974	12,90
1975	17,59

Contrariamente a quanto si è osservato per i consumi domestici, i ricavi medi unitari mostrano in questo caso una tendenza all'aumento a partire dal 1972. Le cause di questo fenomeno possono essere numerose:

- 1) i rialzi dei prezzi al consumo sono stati molto forti;
- 2) il consumo di gas per impresa non è aumentato in modo da produrre un effetto di decrescenza, il che si può spiegare con la recessione della produzione industriale a partire dal 1974;
- 3) la proporzione di grandi consumatori è diminuita rispetto ai consumatori medio-piccoli. A questo proposito, se la percentuale delle vendite ai grossi consumatori (I4) fosse rimasta costante, il ricavo medio sarebbe dovuto aumentare in misura ben superiore (circa il 30% dal 1970 al 1974 invece del 21%). Si può concludere che l'importanza relativa dei grandi consumatori fra i clienti è diminuita.

Paradossalmente, il miglioramento del ricavo medio unitario per le vendite di gas ad utenti industriali può derivare dalla recessione economica.

Un ultimo commento per i prezzi comparati del gas naturale e del gas d'officina. Durante il periodo studiato, il gas d'officina è stato ancora distribuito agli utenti industriali in due città, cioè ad Amburgo fino ad oggi e a Stoccarda fino al 1974 (vedi tabelle 5 e 7). Il gas d'officina viene sempre venduto ad un prezzo superiore al gas naturale, da 2 a 3 DM per Gcal, cioè da +4 a +6% ad Amburgo, e da 7 a 8 DM per Gcal, cioè da +25 a +33% a Stoccarda.

Nel 1970, il gas d'officina era ancora disponibile sul mercato in tutte le piazze considerate nel presente studio; benché i prezzi di tale gas non siano riportati nelle tabelle, è possibile dare alcune indicazioni di carattere generale sulle differenze di questi. Il vantaggio per il consumatore della conversione al gas naturale si è dimostrato variabile da una città all'altra, con un ribasso di prezzo da -4% a -38%. Ma, visto che i prezzi del gas d'officina hanno sovente una minore decrescenza di quelli del gas naturale, la differenza di prezzo è inversamente proporzionale all'aumento del consumo. Sono pertanto i grandi consumatori che hanno avuto interesse ad una rapida conversione al gas naturale.

2. Francia

a) Struttura dell'industria del gas

La legge dell'8 aprile 1946 ha conferito al servizio nazionale «Gaz de France» il monopolio del trasporto e della distribuzione pubblica del gas, ma con alcune restrizioni. Di conseguenza, due altre società possono trasportare il gas e cederlo direttamente agli utenti industriali: sono la «Compagnie française du methane» e la «Société nationale des gaz du Sud-Ouest». Tuttavia, più del 90% dell'approvvigionamento pubblico viene assicurato dalla società di Stato Gaz de France. Fra le città scelte in questo studio, il gas viene distribuito direttamente dalla Gaz de France a Parigi, Lilla, Marsiglia e Lione. A Tolosa, il gas viene fornito alle grandi industrie (I4 e I5) dalla «Société nationale des gaz du Sud-Ouest». A Strasburgo, il gas viene distribuito dalla «Société du gaz de Strasbourg».

Tale società ha concluso con la città di Strasburgo un contratto di autorizzazione in base al quale circa l'1% degli introiti lordi provenienti dalle vendite a tariffa spetta alla città sotto forma di diritti di concessione.

Dal lato della produzione, la Gaz de France non gode di una posizione di monopolio. La più importante società francese produttrice di gas naturale è la «Société nationale des pétroles d'Aquitaine» (SNPA) che sfrutta il giacimento di Lacq e possiede partecipazioni nelle società di trasporto. Le importazioni di gas naturale, proveniente soprattutto dai Paesi Bassi, effettuate dalla Gaz de France, hanno prodotto un forte calo nella produzione del gas d'officina, ed hanno permesso un'espansione del consumo con notevole influenza sui prezzi.

b) Quadro normativo

L'obbligo principale per i trasportatori ed i distributori di gas è quello dell'uguaglianza di trattamento, in base al quale essi sono tenuti ad offrire ai clienti le stesse tariffe qualora le condizioni di assorbimento siano equivalenti. In pratica, tale obbligo impedisce qualsiasi sistema di tariffazione basato sul valore di utilizzazione del gas per il consumatore. In pratica non è possibile praticare tariffe diverse in base all'utilizzazione od al settore di consumo. D'altro canto, senza che si tratti di una disposizione strettamente giuridica, i pubblici poteri impediscono l'introduzione di discriminazioni nei prezzi fra le varie regioni, evitando cioè di far pagare il gas relativamente di più in una regione dove i consumi predominanti attribuiscono ad esso un valore d'uso più elevato.

Questo concetto della neutralità dei prezzi porta ad un sistema tariffario basato sul metodo dei pedaggi e sui costi marginali.

La determinazione delle tariffe consiste quindi nello studio delle spese di trasporto e delle caratteristiche del mercato, al fine di massimizzare i guadagni dell'operazione, tenuto conto degli obblighi giuridici. I prezzi tendono a crescere in maniera costante con la distanza di trasporto, a diminuire in funzione del volume consumato, ed a variare a seconda del coefficiente di utilizzazione più o meno buono del cliente.

D'altro canto, i prezzi definiti in base a questo sistema si trovano sotto il regime di «libertà sorvegliata» dai pubblici poteri. Bisogna distinguere tuttavia la teoria dalla pratica, per quanto riguarda le modifiche dei prezzi.

In teoria, le tariffe domestiche e professionali per consumi di entità media (inferiori a 30 Gcal/anno) sono ancorate all'indice-gas G, che viene definito nel capitolato d'appalto della distribuzione pubblica. In pratica, tali tariffe si trovano in un regime di blocco dei prezzi, in base al quale qualsiasi modifica deve essere autorizzata con decreti del Ministero dell'industria e di quello

delle finanze. Tali decreti stabiliscono le variazioni consentite, indipendentemente dai valori dell'indice al quale si riferiscono i contratti di fornitura.

In teoria, le tariffe industriali a contratto, come pure alcune tariffe binomiali per grandi consumi, sono agganciate all'indice N, che compare nel capitolato d'appalto della concessione di trasporto e nei contratti della Gaz de France con i suoi clienti industriali. In pratica, l'applicazione di tale indice è piuttosto ridotta, poiché le tariffe a contratto sono state poste, in base al decreto del 28 aprile 1971, sotto il regime di notifica del listino. Se un venditore di gas desidera applicare nuove tariffe, queste devono essere depositate presso i pubblici poteri, che possono opporsi alla loro entrata in vigore. Dal 1975, gli aumenti delle tariffe contrattuali sono espressi in valori assoluti.

Tutti i prezzi sono fatturati in base alla «thermie» (1 000 Kcal).

c) Oneri fiscali

Le fatture sono soggette all'imposta sul valore aggiunto, all'aliquota del 17,6% durante l'intero periodo studiato, sulla base del prezzo al netto delle imposte. L'IVA è deducibile per i consumatori industriali e commerciali.

d) Prezzi per gli usi domestici: struttura delle tariffe

La gamma e la struttura delle tariffe della Gaz de France sono rimaste pressoché invariate dal 1970. L'unica eccezione è costituita dalle tariffe «tre usi» (3G) che sono state sostituite, a partire dal 1° marzo 1976, dalle tariffe 3Gb, di tipo strettamente binomiale e che non comprendono più consumi di tipo forfettario. In occasione dei rialzi delle tariffe binomiali per usi domestici, le punte sono state livellate, riducendo la dispersione dei prezzi, e rendendo le tariffe quasi identiche per le grandi città. In occasione dell'introduzione del gas naturale a Marsiglia nel 1973, le tariffe sono state adattate alla struttura generale applicata dalla Gaz de France nelle altre regioni.

Nell'insieme, senza che si modificasse il sistema tariffario, l'applicazione delle tariffe è stata modulata in modo da tenere conto dell'espansione e dell'interconnessione della rete di trasporto del gas naturale, che hanno comportato un'uniformazione progressiva dei costi per tutto il territorio.

A titolo di esempio, la tabella seguente fornisce gli elementi tariffari validi nel gennaio 1976 nella regione di Parigi (gas naturale):

Tariffe	Tipi	Abbonamento FF/anno	Prezzo proporzionale FF/thermie
Bo	D1 D2	95,40	0,1046
3G	D3	1 583,64 con 20 000 thermie forfettarie/anno	0,0411
riscaldamento	D4	1 237,58	0,0539

Questi elementi tengono conto dell'indicizzazione sull'indice-gas G. Si vede come tutte queste tariffe domestiche seguono formule binomiali, con una quota fissa (abbonamento) che comprende il nolo del contatore. La tariffa «3G» si applica ai clienti che utilizzano il gas per la cucina, l'acqua calda ed il riscaldamento della propria abitazione, con impianti di un determinato tipo. L'abbonamento annuale comprende il prezzo di un certo quantitativo di consumo, mentre i quantitativi consumati oltre a tale franchigia vengono fatturati al prezzo proporzionale.

Tutte queste tariffe si riferiscono a tutte le città servite dalla Gaz de France, con alcune variazioni dei parametri.

La situazione era diversa a Strasburgo, dove la società del gas applicava tariffe proprie. Tuttavia, in vista della conversione al gas naturale (effettuata nel 1972), la struttura delle tariffe è stata adattata progressivamente a quella della Gaz de France a partire dall'ottobre 1970: sono state così introdotte tariffe nuove, applicando una tariffa a tre usi (3Gc), al fine di stimolare il mercato del riscaldamento domestico individuale (D3). Nel 1974, questa tariffa è stata sostituita da una tariffa 3G, di livello leggermente superiore per i clienti nuovi. Il riscaldamento collettivo (tipo D4) è stato sviluppato a partire dal 1971, grazie all'introduzione di una tariffa binomiale, tipo B2 della Gaz de France.

e) Prezzi per gli usi domestici: analisi

Il periodo studiato è caratterizzato da tre avvenimenti principali: le ultime conversioni al gas naturale, il rialzo dei prezzi e l'uniformazione regionale delle tariffe. Tali avvenimenti verranno analizzati sulla base dei risultati che compaiono sulle tabelle 9-11 e sui grafici 11-14, in appendice. Le città studiate possono essere ripartite in tre categorie: quelle che sono state approvvigionate con gas naturale durante l'intero periodo (Lilla, Lione, Tolosa), quelle nelle quali la conversione ha avuto luogo nel 1971/1972 (Strasburgo e Marsiglia) ed infine il caso particolare di Parigi.

L'agglomerato urbano di Parigi, vista la sua estensione, è stato convertito al gas naturale a poco a poco, cominciando dai sobborghi. Per la città vera e propria, le conversioni, effettuate per quartieri da ovest verso est, sono iniziate nel 1971 e verranno completate nel 1979. Per semplificare, dato che durante il periodo 1970/1976 il gas naturale ha dominato i consumi, nel presente studio sono pubblicati solamente i prezzi del gas naturale (tabella 9). Questo fatto non presenta alcun inconveniente per i piccoli consumatori domestici (D1, D2), poiché non è stata loro addebitata alcuna differenza di prezzo in ragione della natura del gas. Per contro, per il riscaldamento degli alloggi (D3, D4), è necessario maggiorare i prezzi della tabella 9 dal 15% al 20%, ad esempio dal 1972 al 1973, per impiego del gas d'officina. A partire dal 1974, i prezzi sono stati uniformati anche per tali clienti.

A Marsiglia, la conversione al gas naturale ha comportato, a partire dal 1° gennaio 1973, un sensibile ribasso dei prezzi, salvo che per i piccoli consumatori D1 e D2.

A Strasburgo, l'adattamento delle tariffe ha preceduto la conversione: non vi è stata pertanto alcuna differenza nelle tariffe per i piccoli consumatori D1 e D2, mentre la creazione di nuove tariffe per il riscaldamento (D3 e D4) ha procurato agli utenti prezzi più convenienti.

Nell'insieme, si può dire che la conversione al metano ha avuto conseguenze, nel senso di un ribasso dei prezzi, solo per i maggiori consumatori domestici.

Il secondo avvenimento che ha dominato il periodo in esame è senza dubbio il rialzo generale dei prezzi. Il rialzo dei prezzi dell'energia, seguito al massiccio aumento dei prezzi del petrolio nell'ottobre 1973, ha avuto conseguenze per le tariffe del gas in Francia solo a partire dal 1° gennaio 1975. Si tratta di un esempio dell'azione frenante dei pubblici poteri in un sistema di prezzi controllati. Tuttavia, se il rialzo è stato ritardato per i consumatori, esso è stato ancora più brutale, come si può vedere sui grafici 11-13.

L'entità degli aumenti è stata variabile da una città all'altra, cosicché la dispersione regionale dei prezzi si è ridotta (ad eccezione di Strasburgo per i tipi D1 e D2). Ciò risulta dal livellamento degli aumenti tariffari praticati dalla Gaz de France. Ad esempio, all'inizio del 1976, i piccoli consumatori (D1 e D2) pagavano lo stesso prezzo a Lilla, Parigi, Marsiglia e Lione.

Fatta eccezione per Strasburgo, che segue un regime tariffario particolare, lo scarto dei prezzi fra le piazze estreme, che giungeva fino al 25% circa nel 1970 per i tipi D1, D2 e D3, si è ridotto al 4% nel 1976 per i tipi D1 e D2 ed al 13% per il tipo D3.

Il ravvicinamento dei prezzi non riguarda solo consumatori identici situati in regioni diverse, ma anche consumatori diversi nella stessa città. In altre parole, la decrescenza dei prezzi in base al volume dei prelievi diminuisce nel corso del tempo.

Ciò è dovuto al fatto che i rialzi colpiscono i grandi consumatori in maggior misura dei piccoli. L'esempio di Parigi è tipico al riguardo: fra il 1970 e il 1976, il tasso di aumento è stato del 50% per i piccoli consumatori con cucina e acqua calda (D1 e D2), del 100% per il riscaldamento individuale (D3) e del 150% per il riscaldamento collettivo (D4). Il grafico mostra la gamma dei prezzi in funzione dei quantitativi consumati (D1-D4) a Parigi. Se la differenza in valore assoluto rimane notevole (da 90 FF a 110 FF per Gcal), la differenza relativa diminuisce nel periodo considerato: la riduzione del prezzo unitario, passando da 2 a 250 Gcal all'anno, era del 75% nel 1970 e solo del 60% nel 1976.

Il grafico 14 riporta le curve di decrescenza nelle varie città per il 1976. Fatta eccezione per Strasburgo, tali curve sono vicine e la dispersione è leggera. Il profilo di decrescenza è lo stesso dovunque, con forti cadute fino alle tariffe 3G (riscaldamento individuale D3) ed una pendenza molto debole più oltre.

Si può pertanto concludere che in Francia la gamma dei prezzi si è ristretta in due forme, perché i rialzi più forti hanno riguardato le città con prezzi più favorevoli ed i consumatori che pagavano di meno. In occasione degli aumenti, è stata pertanto effettuata un'uniformazione regionale dei prezzi.

f) Prezzi per gli usi industriali: struttura delle tariffe

Il sistema tariffario applicato dalla Gaz de France per gli usi industriali ed assimilati diventa più complesso man mano che aumenta il volume di gas consumato.

Per i consumatori della piccola industria, del commercio e dell'artigianato, sono proposte tariffe binomiali indicizzate (serie B), analoghe a quelle per i consumi domestici, e composte da un canone fisso o abbonamento annuale, che comprende il nolo del contatore ed è uguale dovunque, e da un prezzo proporzionale al volume di gas assorbito, variabile da città a città. In alcune città il prezzo proporzionale presenta inoltre una differenziazione stagionale, con prezzi invernali (da ottobre a marzo) più alti di quelli estivi (da aprile a settembre).

I grandi consumatori industriali, che acquistano per lo meno 10 000 Gcal di gas all'anno, vengono approvvigionati in base a tariffe «a contratto» (serie S) che si articolano nel modo seguente:

- un canone fisso, di valore uniforme per tutta la regione nella quale viene distribuito lo stesso gas;
- una quota fissa oraria che si applica al consumo massimo orario previsto;
- una quota fissa giornaliera che si applica al consumo massimo giornaliero previsto;
- un prezzo proporzionale al volume di gas assorbito, con tre scaglioni decrescenti.

Queste tariffe possono essere di due tipi, a seconda che i clienti siano collegati alla rete di distribuzione (tariffe SR) oppure direttamente alla rete di trasporto (tariffe ST): in quest'ultimo caso il prezzo unitario è leggermente inferiore.

Poiché i maggiori consumatori industriali sono generalmente collegati alla rete di trasporto, in questo studio abbiamo applicato per le categorie I4 e I5 le tariffe tipo ST.

Gli elementi delle tariffe a contratto variano sulla base di un indice economico N, definito con la formula:

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

dove C rappresenta il prezzo all'ingrosso del carbone grezzo francese, pubblicato dall'INSEE;
F rappresenta la semisomma dei prezzi franco raffineria delle zone atlantiche e mediterranee per l'olio combustibile denso n. 2 sul mercato all'ingrosso;
Co e Fo sono i valori di C e F al 31 gennaio 1959.

Dal 1963 al 1971, N è stato bloccato al valore 93. In seguito, fino alla fine del 1974, le tariffe a contratto si sono modificate in base all'indice N, applicato a tutti i parametri. Tuttavia, i rialzi verificatisi nel 1975 e 1976 sono stati espressi in valori assoluti e non percentuali. Gli aumenti al 1° gennaio 1975 sono stati applicati in modo uniforme, mentre quelli del 1° marzo 1976 sono stati variabili da regione a regione, non essendo applicati — o essendolo solo in misura limitatissima — nelle zone a prezzi alti. Tali deroghe all'indicizzazione sono state ritenute necessarie affinché le tariffe continuassero a riflettere gli elementi del costo nel loro complesso (materia prima, trasporto, coefficienti di utilizzazione): poiché infatti il costo della materia prima era salito, in relazione con i prezzi del petrolio, in misura assai maggiore e molto più improvvisa degli altri costi, l'applicazione dell'indice N a tutti i parametri tariffari avrebbe comportato distorsioni di prezzo a livello geografico e fra i vari coefficienti di utilizzazione. Tali deroghe, pertanto, hanno avuto lo scopo di ravvicinare progressivamente i prezzi praticati sulle grandi arterie di trasporto intercollegate, al fine di adattare le tariffe alle nuove condizioni di rifornimento e trasporto del gas naturale in Francia.

La tabella seguente fornisce gli elementi tariffari validi per gli usi industriali ed assimilati nella regione di Parigi (gas naturale):

Tariffe	Tipi	Quota fissa di base	Prezzo proporzionale FF/thermie
B2	I1	858,60 FF/anno	inverno 0,0610 estate 0,0521
B3	I2	5 773,68 FF/anno	inverno 0,0619 estate 0,0444
S2R (*)	I3	10 638,24 FF/anno 0,49 FF/th-h/mese 0,0149 FF/th-j/mese	0-20 000 Gcal = 0,01364 20 000-200 000 Gcal = 0,01257 200 000 Gcal = 0,0115
S2T (*)	I4 I5	10 638,24 FF/anno 0,2720 FF/th-h/mese 0,0149 FF/th-j/mese	0-20 000 Gcal = 0,01351 20 000-200 000 Gcal = 0,01244 200 000 Gcal = 0,01137

(*) Parametri corrispondenti al valore 100 dell'indice N al netto delle imposte. I prezzi in vigore al 1° gennaio 1976 si ottengono applicando, per la tariffa S2R, il valore N = 244 e, per la tariffa S2T, il valore N = 203,3 più una maggiorazione in valore assoluto pari a 0,494 centesimi per «thermie».

Infine, segnaliamo l'esistenza di un certo numero di contratti rescindibili con clienti industriali importanti, collegati alla rete di trasporto. La Gaz de France auspica lo sviluppo del potenziale di questi contratti rescindibili, per massimizzare lo sfruttamento della rete e per disporre di un margine di manovra in caso di una crisi degli approvvigionamenti.

Di norma questi contratti comprendono clausole riguardanti il preavviso, la durata, e la penale per rescissione. I livelli dei prezzi stipulati in tali contratti non differiscono statisticamente da quelli indicati nel presente studio.

A Strasburgo, il regime tariffario applicato all'industria è diverso da quello della Gaz de France. La gamma delle tariffe è più limitata.

Per il tipo I1, una tariffa proporzionale ai prelievi di gas ha sostituito, a partire dal 1974, la vecchia tariffa a scaglioni, da cui una certa discontinuità dei prezzi. Per il tipo I2, una nuova tariffa binomiale (B2) è stata introdotta nel 1971 per stimolare l'espansione del consumo da parte dell'industria.

Il servizio della grande industria (I3) ha potuto essere sviluppato soltanto a partire dal 1972, con l'arrivo del gas naturale: la tariffa è binomiale, del tipo S della Gaz de France. I tipi I4 e I5 non sono rappresentativi a Strasburgo.

Va infine sottolineato che le tariffe della società del gas di Strasburgo sono basate sull'uso cui il

gas è destinato e non tanto sul tipo di gas distribuito (metano o gas d'officina), in particolare durante il periodo di conversione della rete, il che fa eccezione ai principi generali della tariffazione del gas in Francia.

g) Prezzi per gli usi industriali: analisi

Dal 1970 si sono verificate in Francia importanti modifiche dei prezzi del gas, in connessione con il rialzo dei prezzi di tutte le fonti di energia.

Gli aumenti di costo ai quali sono stati sottoposti i distributori di gas si sono riflessi nelle tariffe. L'effetto sui prezzi per l'industria è stato, relativamente parlando, nettamente più marcato che per il settore domestico. D'altro canto, la conversione al gas naturale ha coinvolto anche il settore industriale, particolarmente a Marsiglia ed a Strasburgo, provocando importanti modifiche dei prezzi, ma questa volta verso il ribasso.

Tutti questi fenomeni possono essere osservati sulle tabelle 12-14 e sui grafici 15-20 in appendice.

Per meglio comprendere l'evoluzione dei prezzi dal 1970 al 1976 è opportuno operare una doppia distinzione, in primo luogo fra i consumatori industriali maggiori e minori, i quali sono soggetti a tariffe binomiali di tipo domestico, e poi fra le città rifornite di gas naturale durante l'intero periodo e quelle nelle quali ha avuto luogo la conversione al metano.

Per quanto riguarda i piccoli consumatori industriali (tipi I1 e I2), si notano rialzi di prezzo per il gas naturale molto variabili da una città all'altra, con tassi di aumento che vanno dall'83% al 211%. I maggiori rialzi hanno interessato le città i cui prezzi, nel 1970, erano fra i più bassi, cosicché si è verificata una netta diminuzione della dispersione regionale (vedi ad esempio il grafico n. 16).

L'introduzione del gas naturale a Strasburgo ed a Marsiglia ha comportato modifiche tariffarie nel 1971, nel 1973 e nel 1974, provocando sensibili cadute dei prezzi, dell'ordine del 25-50%. Questo fenomeno si presenta come una rottura di serie, ma riflette invece effettivamente l'evoluzione dei prezzi pagati da un consumatore situato in tali città ed evidentemente privo di possibilità di scelta per quanto riguarda il tipo di gas utilizzato. L'effetto di questi ribassi è stato quasi sempre annullato successivamente dai forti rialzi del 1974.

Sempre per i consumatori-tipo I1 e I2, si nota una certa assenza di parallelismo nell'evoluzione dei prezzi fra le città in esame. Ciò si spiega a motivo delle norme d'applicazione delle tariffe, che possono differire su base regionale, e che sono state modificate nel corso del 1974. Nel presente studio, si è fatto sempre riferimento alle norme più recenti.

Per quanto riguarda i grandi consumatori industriali (tipi I3, I4, I5), si nota al contrario un notevole parallelismo dei prezzi fra le città, a prescindere dall'effetto della conversione al gas naturale a Marsiglia. I prezzi rimangono sempre più bassi a Tolosa ed a Lilla, città situate in vicinanza dei giacimenti di gas di Lacq e, rispettivamente, di Groninga.

La dinamica dei prezzi per il gas naturale presenta il seguente schema: prezzi costanti fino al 1971 in seguito al blocco dell'indice N, lievi aumenti dal 1972 al 1974 per effetto dell'indicizzazione, cospicui aumenti dal 1974 al 1975 e infine stabilizzazione su livelli elevati fino all'inizio del 1976.

L'impennata dei prezzi fra il 1974 e il 1975, particolarmente evidente sui grafici, deriva da un aumento del 40% il 1° aprile 1974, da un secondo aumento del 10% nel luglio dello stesso anno e dalla maggiorazione uniforme applicata il 1° gennaio 1975, che ammonta al 20% circa.

Tutti questi fattori hanno portato, nello spazio di 10 mesi, a rialzi dell'ordine dell'80%. A Marsiglia, essi hanno annullato l'effetto della conversione al gas naturale. Per il periodo 1970-1976 nel suo complesso e per i grandi consumatori industriali (I3, I4, I5), i rialzi sono giunti fino al 145-175% a seconda delle città.

L'evoluzione dei prezzi del gas, malgrado l'importanza dei rialzi registrati, lascia permanere squilibri in rapporto ai prezzi dei prodotti petroliferi. La disparità, che era aumentata a partire dall'ottobre 1973, si è attenuata a seguito dei ritocchi alle tariffe del 1974 e 1975. Gli aumenti sono tuttavia rimasti inferiori a quelli che sarebbero stati consentiti dai livelli di prezzo delle fonti di energia concorrenti.

L'evoluzione dei prezzi al consumo del gas non collima, d'altra parte, con le fluttuazioni del ricavo medio della Gaz de France per gli usi industriali:

	FF per Gcal	Indice
1970	16,2	100
1971	15,5	96
1972	15,2	94
1973	15,1	93
1974	23,0	142
1975	31,2	193

Fino al 1973, il ricavo medio ha continuato a diminuire, nonostante l'aumento dei prezzi di vendita. Questa divergenza è dovuta all'aumento del volume dei prelievi degli abbonati, che vengono così a beneficiare della tariffa decrescente. Fino al 1973, i rialzi di prezzo non hanno compensato l'effetto di tale decrescenza.

Tale tendenza si è capovolta a partire dal 1974, sotto l'effetto dei forti rialzi di prezzo e dell'attenuazione della decrescenza.

Nel corso del periodo studiato, la dispersione regionale dei prezzi ha dimostrato una tendenza alla diminuzione. Nel 1970, la differenza di prezzo fra la città meno cara e quella più cara era del triplo, mentre, nel 1976, era soltanto del 20-45%, a seconda del livello di consumo. Tale riduzione nelle differenze regionali di prezzo deriva principalmente dalla scomparsa del gas d'officina. Se si prendono in esame soltanto le città approvvigionate con gas naturale durante l'intero periodo, la diminuzione della dispersione regionale non è rilevante. Com'è riscontrabile sulle tabelle, le differenze in assoluto aumentano, e quelle relative diminuiscono leggermente.

Anche la differenza di prezzo fra i minori e maggiori consumatori-tipo esaminati nel presente studio (I1-I5) dimostra una leggera tendenza a diminuire nel tempo, per lo meno in valore relativo. La riduzione del prezzo unitario, passando da un consumo annuale di 100 Gcal a un consumo annuale di 100 000 Gcal, era di 20-25 F/Gcal circa nel 1970, pari ad un ribasso relativo del 60-70%. Nel 1976 la differenza era di 40 F/Gcal circa, pari cioè ad una riduzione del 50-60%. Ciò indica una leggera diminuzione della decrescenza tariffaria in base ai quantitativi assorbiti. Il grafico 19 presenta la suddivisione dei prezzi per Parigi, e quindi la decrescenza fra le curve I1-I5. Il grafico illustra inoltre le due categorie di tariffe applicate agli utenti industriali. Il grafico 20 illustra su scala logaritmica la curva di decrescenza in funzione dei quantitativi assorbiti e in funzione del coefficiente di utilizzazione.

Si può vedere come la curva di decrescenza abbia una diversa pendenza nelle due categorie tariffarie: I1 e I2 da un lato, I3 e I5 dall'altro.

La riduzione di prezzo dovuta ad un migliore coefficiente di utilizzazione resta moderata (- 12% fra I3-1 e I3-2; - 3,5% fra I4-1 e I4-2) nel caso di Parigi.

Infine, rileviamo che in alcune città esiste una tariffa speciale per i panifici, purché il consumo abbia luogo durante le ore morte notturne. Si tratta di una tariffa di tipo B2, che porta a riduzioni massime dell'ordine del 10% rispetto ai livelli di prezzo indicati in questo studio per I1 e I2.

3. Italia

a) Struttura dell'industria del gas

In Italia, il gas naturale è controllato quasi integralmente da un ente statale: l'Ente nazionale idrocarburi (ENI).

L'«Azienda generale italiana petroli» (AGIP) ha la responsabilità della ricerca e della produzione, mentre la «Società nazionale metanodotti» (SNAM) gestisce la rete di trasporto ed effettua direttamente le consegne ai consumatori di oltre 700 000 m³ all'anno (cioè circa 6 400 Gcal), con alcune eccezioni. Queste due società sono controllate dall'ENI. La SNAM esercita un monopolio sul trasporto del gas naturale, ed effettua le vendite a tutte le imprese di distribuzione locali.

A livello locale, la situazione è pertanto la seguente:

- per il gas naturale, le imprese di distribuzione rivendono il gas ricevuto dalla SNAM ai clienti fino a 700 000 m³/anno;
- per il gas d'officina, la produzione e la vendita vengono effettuate dalle imprese locali stesse.

Per le città scelte nel nostro studio, la situazione si è sviluppata come segue:

- Torino è rifornita integralmente dall'ITALGAS, che è una società a partecipazione maggioritaria della SNAM; la conversione al gas naturale è stata completata all'inizio del 1973, ma dal 1971 il gas naturale dominava il mercato, per cui le tariffe considerate in questo studio sono, a partire da tale data, quelle del metano.
- A Genova, la conversione al gas naturale è stata completata nel 1972.
- A Milano, la distribuzione riguarda il gas d'officina, tranne per i grandi consumatori industriali che vengono riforniti direttamente dalla SNAM con gas naturale.
- A Roma, la conversione iniziata alla fine del 1970 è ancora in corso, al ritmo di 50 000 abbonati all'anno.
- A Napoli, la Compagnia Napoletana Gas ha distribuito gas da cracking di petrolio con apporto di metano fino al 1974, quindi gas naturale miscelato con aria, in modo da conservare il valore calorifico a 4 500 Kcal PCS per m³ e da evitare la sostituzione dei bruciatori. I grandi clienti ricevono gas naturale direttamente dalla SNAM.

È pertanto possibile suddividere l'industria del gas in Italia dal punto di vista strutturale in un mercato industriale ed un mercato domestico, per analogia con la ripartizione dei prezzi del gas in prezzi per usi domestici e prezzi per usi industriali.

Il mercato industriale viene servito principalmente dalla SNAM, mentre le esigenze del mercato domestico sono soddisfatte dalle imprese di distribuzione. Queste ultime sono o aziende municipalizzate, come a Genova, oppure società private, come a Milano e Napoli, o ancora società semiprivatizzate, come a Torino e Roma.

b) Quadro normativo

Per il mercato domestico, la fissazione delle tariffe deve seguire la procedura ufficiale che passa per il Comitato interministeriale dei prezzi (CIP) e i comitati provinciali dei prezzi. Le tariffe vengono proposte ai CPP dai distributori, con il parere dell'amministrazione locale. L'entrata in vigore avviene previa approvazione.

Per il mercato industriale, i prezzi sono definiti per contrattazione tra la SNAM e la Confindustria (l'organizzazione dei datori di lavoro) ed approvati dal ministero dell'industria.

La legislazione contro l'inquinamento influisce indirettamente sul mercato del gas. Il paese è

suddiviso in zone A e zone B. Nelle zone A, gli utenti possono scegliere liberamente il combustibile; nelle zone B, che comprendono tutte le città importanti, la scelta è limitata: per esempio, a Torino, Milano e Roma è proibito il consumo di determinati tipi di carbone e di oli combustibili negli impianti al di sotto di una certa potenza. Si sta preparando una nuova normativa, che aggiungerà una terza zona nella quale l'impiego dell'olio combustibile denso e del carbone sarà completamente proibito, come avviene già a Venezia, dove è consentito solamente l'uso del gas o dell'energia elettrica.

c) Oneri fiscali

Nel corso del periodo studiato, il gas è stato sottoposto a due sistemi fiscali. Fino alla fine del 1972, era in vigore l'imposta generale sull'entrata (IGE), al tasso del 4%, indipendentemente dalla natura e dalla destinazione del gas. La base imponibile di tale imposta era costituita dal valore fatturato, al lordo di tutte le altre imposte, consistenti in:

- 1) un'imposta erariale forfettaria, pari a 0,20 Lit/m³;
- 2) un'imposta di consumo locale, per l'importo forfettario di 1,50 Lit/m³;
- 3) una sovraimposta locale: i comuni avevano facoltà di prelevare una sovraimposta d'importo non superiore al 50% dell'imposta di consumo.

La base per queste tre imposte era il m³ forfettario, di un potere calorifico di 4 500 Kcal (PCS). Non è possibile esaminare nei dettagli questo sistema di tassazione, tanto più che vi erano alcune differenze fra gli usi (domestici, industriali) e le città, derivanti dall'autonomia dei comuni in materia fiscale (per esempio, a Milano vi era in più una tassa comunale di 0,35 Lit/m³). Per avere un'idea dell'entità di tali imposte, precisiamo che dal 1970 al 1972 per gli usi domestici esse ammontavano complessivamente a 455-590 Lit per Gcal a seconda delle città (+4% IGE). Queste imposte forfettarie non venivano sempre riscosse per gli usi industriali. Un esempio, valido per Napoli, permette di chiarire meglio il sistema:

imposta erariale	0,20 Lit/m ³
imposta di consumo	1,50 Lit/m ³
sovraimposta	0,75 Lit/m ³
totale	2,45 Lit/m ³

cioè 544 Lit per Gcal (+4% per l'IGE).

A partire dal 1° gennaio 1973, l'introduzione dell'imposta sul valore aggiunto (IVA) ha comportato la soppressione dell'IGE e delle altre imposte. È rimasta tuttavia l'imposta comunale sul gas d'officina a Milano, per un importo che varia da 70 a 82 Lit per Gcal.

L'aliquota dell'IVA è fissata al 6% per gli usi domestici e al 12% per gli usi industriali, e va calcolata sul prezzo al netto delle imposte. L'IVA è deducibile per i consumatori industriali e commerciali.

Le tabelle 15-21 in appendice indicano in ciascun caso l'importo dell'onere fiscale.

d) Prezzi per gli usi domestici: struttura delle tariffe

Vista l'organizzazione dell'industria del gas italiana, le tariffe domestiche variano di città in città, ma la loro struttura generale è peraltro simile. Nel quadro del presente studio, non è possibile esaminare in dettaglio le tariffe di ciascuna città. Alcune indicazioni generali, e qualche esempio, saranno sufficienti per dare un'idea del sistema tariffario.

Grosso modo, i livelli di prezzo del gas naturale al consumo dipendono dai prezzi di cessione della SNAM alle imprese municipali di distribuzione. A Genova, per esempio, all'inizio del 1976 tale

prezzo di cessione era di 20 Lit/m³, cioè la metà del prezzo industriale. I prezzi di cessione risultano da due tipi di formule, le cui variabili indipendenti sono:

- 1) i salari operai (indice ISTAT)
- 2) i prezzi all'ingrosso (indice ISTAT)
- 3) i prezzi dell'olio combustibile (CIP).

Tuttavia, dal giugno 1973 sono state applicate alcune misure di blocco.

Le imprese municipali di distribuzione stabiliscono i loro prezzi di base su questi prezzi di cessione. Le strutture tariffarie, rimaste immutate su tutte le piazze fino alla fine del 1975, sono abbastanza semplici e consistono in un prezzo proporzionale unico oppure articolato su due livelli di consumo. A volte, anche il nolo del contatore è compreso nel prezzo proporzionale, mentre in altri casi viene calcolato a parte, in forma di un canone mensile fisso, oppure come quota calcolata per «fiamma». Il numero delle «fiamme» cresce naturalmente con l'entità dell'impianto del cliente, e può venire stabilito in maniera forfettaria. A Napoli, ad esempio, si calcolano in modo forfettario 300 fiamme per un immobile fornito di riscaldamento centrale collettivo a gas (consumo di 250 Gcal all'anno).

Questa struttura tariffaria fa sì che, per impianti simili, la decrescenza dei prezzi in base ai quantitativi consumati è estremamente debole o addirittura nulla.

Un esempio relativo a Napoli, nel 1975, illustra questo sistema tariffario:

per D1 e D2	scaglione di consumo ≤ 427 m ³ /anno	68 Lit/m ³
	scaglione di consumo > 427 m ³ /anno senza quota fissa	54,40 Lit/m ³
per D3	scaglione di consumo $\leq 1\ 200$ m ³ /anno	51,00 Lit/m ³
	scaglione di consumo $> 1\ 200$ m ³ /anno quota fissa 1 200 Lit/mese	30,60 Lit/m ³
per D4	prezzo proporzionale unico quota fissa 3 500 Lit/mese	34,00 Lit/m ³

Fra il 1970 e 1975, i vari prezzi di base ovvero i limiti degli scaglioni di consumo hanno subito occasionali variazioni a seconda delle città, il che ha comportato modifiche dei prezzi al consumo.

Nel 1976 è entrato in vigore un nuovo sistema tariffario, basato sui costi standard, in applicazione del regolamento n. 20/1975 del Comitato interministeriale dei prezzi. I distributori di gas sono obbligati a seguire il metodo di calcolo prescritto, mantenendo tuttavia la libertà di determinare i gruppi tariffari. Questo sistema tiene conto dei fattori seguenti: materie prime, costo del lavoro, ammortamento del capitale, spese d'esercizio e spese generali. L'obiettivo, fra gli altri, è quello di giungere all'uniformazione delle tariffe fra imprese che presentino le stesse caratteristiche. L'applicazione alle tariffe avviene progressivamente: nel novembre 1975 a Torino, all'inizio di gennaio 1976 a Napoli, a metà gennaio 1976 a Genova, nel febbraio 1976 a Milano e a Roma.

e) Prezzi per gli usi domestici: analisi

La decentralizzazione e l'eterogeneità delle tariffe portano inevitabilmente a disparità nei livelli e nell'evoluzione dei prezzi al consumo. La mancata indicizzazione delle formule tariffarie spiega l'evoluzione irregolare, che si verifica a balzi, con aggiustamenti a date diverse nelle varie città. La disponibilità di due tipi di gas in parecchie città e la conversione al gas naturale producono ulteriori dispersioni di prezzo. Infine, anche la modifica del regime fiscale ha influenzato i prezzi al consumo, fra il 1972 e il 1973. Queste sono le caratteristiche principali riscontrabili a prima vista esaminando i risultati. Tali caratteristiche sono analoghe a quelle del regime di libertà tariffaria prevalente in Germania, mentre sono ben diverse da quelle che si verificano in sistemi fortemente centralizzati, come in Francia o nel Regno Unito.

Queste caratteristiche non facilitano certo un'analisi d'insieme, e richiedono un esame più attento dei risultati presentati nelle tabelle 15-18 e nei grafici 21-24 in appendice.

In primo luogo, l'evoluzione dei prezzi durante il periodo 1970-1976 si dimostra fortemente variabile a seconda delle città, e anche dei consumatori-tipo. Alcuni prezzi sono rimasti stabili durante l'intero periodo, come quelli per i piccoli consumatori (D1) a Genova. Per il resto, si osservano sensibili rialzi per i piccoli consumatori, ad esempio a Milano (+ 58% per D1 e + 46% per D2) ed a Napoli (raddoppio dei prezzi). A Torino, dopo un ribasso seguito alla conversione nel 1971, i prezzi del gas naturale recuperano nel 1976 il livello che i prezzi del gas d'officina avevano nel 1970 (per D1, D2, D3) oppure lo superano (nel caso D4). In generale, l'aumento dei prezzi risulta tanto più sensibile quanto più alto è il livello di consumo.

L'evoluzione dei prezzi presenta una fisionomia molto variabile a seconda delle città considerate: si notano lunghi periodi di prezzi costanti, interrotti da rialzi a date variabili da una città all'altra. In alcuni casi, l'introduzione del nuovo regime fiscale ha provocato leggeri ribassi all'inizio del 1973. Altro fatto notevole: l'impennata dei prezzi del gas d'officina a partire dal 1974, che li porta a distanziarsi da quelli del gas naturale (vedi grafici). L'ultimo fatto da rilevare in tale evoluzione deriva dall'applicazione del nuovo sistema tariffario, che comporta rincari assai forti. A Torino, il rincaro è stato del 40-60% per il riscaldamento alla fine del 1976, a Napoli del 45-60% per tutti i tipi di consumo, a Roma dell'ordine del 45% nel febbraio del 1976, con raddoppio del prezzo del gas naturale per riscaldamento collettivo.

Nell'insieme, questi sviluppi portano ad un aumento della dispersione fra le piazze nel corso degli anni, fenomeno perfettamente visibile sui grafici, e dovuto principalmente all'aumentare delle differenze di prezzo fra gas d'officina e gas naturale, e all'applicazione irregolare del nuovo sistema tariffario. Nel 1976, i prezzi potevano variare del triplo da una città all'altra. Di conseguenza l'ordine di classificazione delle piazze non rimane stabile, come è possibile osservare sui grafici.

La comparazione dei prezzi fra i due tipi di gas permette a sua volta di fare alcune osservazioni. La differenza è grande: a Roma, per esempio, del doppio. La conversione al gas naturale ha favorito lo sviluppo del riscaldamento centrale: a Torino vi sono stati, per esempio, ribassi del 30-40% per i tipi D3 e D4, a Genova del 35% per D3. A Napoli, la sostituzione della materia prima nel corso del 1974 non ha comportato alcuna modifica dei prezzi (vedi tabella 18), ma il gas distribuito è in realtà un miscuglio di aria e metano, dello stesso potere calorifico del gas d'officina e classificato come tale nelle statistiche e nei bilanci dell'energia.

In generale, nel 1976 i prezzi del gas naturale per piccoli consumatori (D1) si sono stabilizzati sulle 10 000-12 000 Lit/Gcal, rispetto alle oltre 15 000 Lire per il gas d'officina nelle principali città italiane; per i consumi D2 sulle 7 000-10 000 Lit/Gcal, rispetto a più di 14 000; per il riscaldamento da 5 000 a 7 500 Lit/Gcal, rispetto a più di 10 000 per il gas d'officina.

Tuttavia il ribasso di prezzo seguito alla conversione al gas naturale verrà eliminato dall'applicazione del nuovo sistema tariffario. D'altra parte, malgrado questi aggiustamenti, la differenza in rapporto ai prezzi del gasolio per riscaldamento tende ad aumentare: nel 1976 essa era del -30% circa per il riscaldamento collettivo. L'esempio si riferisce a Torino.

Questi aggiustamenti tariffari provocano un altro effetto: una minore decrescenza, cioè una contrazione della gamma dei prezzi fra D1 e D4, per lo meno per il gas naturale. Tuttavia, lo studio della decrescenza si rivela difficile a motivo delle differenze tariffarie fra le città e fra i due tipi di gas. Il grafico 23 mostra la gamma dei prezzi a Milano per l'intero periodo, mentre il grafico 24 effettua la comparazione fra le curve di decrescenza nel 1976 per le città studiate. La decrescenza pare sia debole oltre un consumo di 4 Gcal all'anno, poiché le tariffe italiane non sono del tipo binomiale.

Un'ultima osservazione di carattere generale pare interessante per concludere l'analisi: come negli altri paesi, i quantitativi medi prelevati dai consumatori domestici aumentano col passare del tempo e, in Italia, per tutto il periodo studiato, gli aggiustamenti dei prezzi al consumo non hanno compensato l'effetto della decrescenza tariffaria, con conseguente diminuzione del ricavo medio dei venditori di gas.

f) Prezzi per gli usi industriali: struttura delle tariffe

Parlando della struttura dell'industria del gas in Italia, è opportuno distinguere i piccoli consumatori industriali (I1, I2) fino a 700 000 m³ all'anno (cioè circa 6 400 Gcal), che dipendono dai distributori locali, dai grandi consumatori industriali riforniti direttamente dalla SNAM con gas naturale.

I piccoli consumatori-tipo I1 e I2 svolgono in generale attività commerciali ed artigianali, e sono soggetti a tariffe che variano a seconda delle città ed anche a seconda degli usi. Tali tariffe, di struttura simile a quella delle tariffe per il riscaldamento domestico, sono basate essenzialmente su prezzi proporzionali unici, o a scaglioni, eventualmente con un canone per il nolo del contatore, a seconda della capacità dell'impianto. In alcune città, le tariffe si differenziano a seconda dell'uso (caldaie o usi cosiddetti «nobili») e secondo l'utente (tariffe speciali per mense, ristoranti, panifici ecc.). Non è possibile esaminare dettagliatamente la situazione nel quadro del presente studio. I prezzi indicati nelle tabelle sono quelli delle tariffe più comuni, mentre le eccezioni e le deroghe vengono rilevate nel testo dell'analisi (vedi paragrafo g).

Per i più importanti consumatori industriali (I3, I4, I5) il sistema tariffario praticato dalla SNAM è invece uniforme per tutto il territorio: la tariffa di base, per forniture non interrompibili per tutte le utilizzazioni (con la sola eccezione della sintesi chimica) rappresenta la grande maggioranza delle vendite (80%). I clienti firmano contratti annuali che prevedono un consumo massimo ed un consumo minimo, con penalità in caso di superamento del limite. La regolarità oraria o giornaliera dei prelievi non viene considerata nel calcolo del prezzo. Questo sistema tariffario è dunque estremamente semplice, e può venire descritto brevemente.

Fino al 30 giugno 1972, si applicava un prezzo unico di 13 Lit per m³ standard da 9 100 Kcal (PCS), cioè 1 429 Lit per Gcal.

Dal 1° luglio 1972 al 30 giugno 1974, i consumatori sono stati suddivisi in quattro categorie con prezzi differenziati:

≤ 1 000 000 m ³ /anno	15,0 Lit per m ³ standard
da 1 a 3 000 000 m ³ /anno	14,7 Lit per m ³ standard
da 3 a 5 000 000 m ³ /anno	14,3 Lit per m ³ standard
> 5 000 000 m ³ /anno	14,0 Lit per m ³ standard

Il 1° luglio 1974, le categorie sono state ridotte a tre, con nuovi prezzi validi fino alla fine del 1974:

≤ 3 000 000 m ³ /anno	28,5 Lit per m ³ standard
da 3 a 25 000 000 m ³ /anno	27,5 Lit per m ³ standard
> 25 000 000 m ³ /anno	26,5 Lit per m ³ standard

Questi tre prezzi base sono poi stati ritoccati diverse volte, passando rispettivamente a 32,5–31,5 e a 30,5 nel gennaio 1975; a 40–39 e a 38 nel gennaio del 1976; infine a 46,35–44,85 e a 43,35 al 1° luglio 1976.

Tali tariffe comportano peraltro alcune eccezioni: fino all'agosto 1975, sono stati praticati prezzi più convenienti nel Sud del paese, nel quadro di una politica di sviluppo industriale (Cassa del mezzogiorno). Per le forniture interrompibili (centrali elettriche ed alcune industrie), i prezzi erano agganciati direttamente a quelli dell'olio combustibile denso, franco deposito costiero, tenendo conto del potere calorifico. Dal 1975, i contratti interrompibili non vengono più rinnovati, tranne quelli intercorsi con l'ENEL.

Per quanto riguarda l'utilizzazione del gas naturale come materia prima per la sintesi chimica, il prezzo dal 1970 al 1974 risulta dalla formula:

$$P = 7,559 \left(0,25 + 0,25 \frac{SO}{160,3} + 0,50 \frac{NA}{104,4} \right)$$

dove P = prezzo «chimica» del gas naturale

SO = indice del costo del lavoro

NA = indice dei prezzi industriali all'ingrosso.

Dal 1° luglio 1974, il prezzo «chimica» è allineato su quello degli altri usi industriali, per contratti non interrompibili da 3 a 25 milioni di m³ all'anno (= 14).

g) Prezzi per gli usi industriali: analisi

I risultati sono riportati sulle tabelle 19-21 e sui grafici 25 e 26 in appendice. Le caratteristiche generali dei prezzi per i piccoli consumatori industriali, commerciali e artigianali (I1, I2) sono simili a quelle descritte per gli usi domestici. Non è pertanto necessario ripetere l'analisi (vedi il precedente paragrafo e). Basteranno semplicemente alcune osservazioni. A Napoli, non esiste un mercato industriale rifornito con gas d'officina. A Milano (gas d'officina) e a Roma (gas naturale) i prezzi raddoppiano press'a poco dal 1970 al 1976. A Genova, si nota una grande stabilità dei prezzi fino al 1975, mentre i rialzi cominciano all'inizio del 1976. A Torino, la caduta dei prezzi seguita alla conversione al gas naturale è stata recuperata nel 1976. Si tratta del solo caso in cui i prezzi del 1976 sono uguali a quelli del 1970. In generale, si nota però che i prezzi del gas naturale nel 1976 sono dello stesso ordine di grandezza di quelli del gas d'officina nel 1970. L'evoluzione dei prezzi per I1 e I2 differisce notevolmente da una città all'altra e non dimostra un parallelismo con i prezzi delle principali industrie servite dalla SNAM. Ne derivano occasionali distorsioni dei prezzi: ad esempio, nel 1975, in alcune città i prezzi unitari per un consumo di 1 000 Gcal/anno (I2) erano prossimi a quelli per un consumo di 10 000 Gcal/anno (I3), ed a volte persino lievemente inferiori.

Oltre ai prezzi presentati nelle tabelle, si può far cenno al caso dei panifici che, per i distributori di gas, sono clienti interessanti, in quanto il loro consumo è regolare e si effettua di notte, periodo di basso consumo. La riduzione, in rapporto ai prezzi I1 e I2, è del 12-15% a Genova, mentre a Napoli la riduzione si colloca intorno al 10% in rapporto ai prezzi del riscaldamento contrale collettivo D4, nel 1974 e 1975.

Per i maggiori consumatori industriali (I3, I4, I5), i prezzi presentano caratteristiche completamente diverse.

I prezzi sono indipendenti dalla località geografica e dal coefficiente di utilizzazione, per cui vi è una perequazione su scala nazionale. Fino al 1972, non vi era neppure alcuna differenziazione basata sul quantitativo assorbito. In seguito, è stato introdotto il concetto di decrescenza, ma questo rimane di impiego assai limitato, poiché la diminuzione di prezzo è dell'ordine del 5% fra I3 e I5, cioè passando da 10 000 a 1 000 000 di Gcal all'anno.

Contrariamente a quanto avviene per gli usi domestici, la ristrutturazione del regime fiscale ha comportato un leggero rialzo dei prezzi al consumo per l'industria nel 1973. Tuttavia, gli aumenti principali sono stati introdotti alla fine del periodo, a partire dal luglio 1974. In 6 anni, si nota che i prezzi sono più che triplicati. Questa evoluzione segue molto da vicino i prezzi del combustibile concorrente: l'olio combustibile denso.

Contrariamente a quanto si è rilevato per gli altri paesi, l'aumento dei prezzi si fa lievemente meno accentuato con l'aumento dei quantitativi assorbiti, a motivo dell'introduzione della decrescenza tariffaria, per quanto minima. La scarsa entità della decrescenza in base ai quantitativi assorbiti è rilevabile dal grafico n. 26, anche comprendendo nella curva i consumi di tipo I1 e I2 per il gas naturale. Al contrario, vi è una frattura della curva di decrescenza quando si passa dal gas d'officina al gas naturale (esempio di Milano).

Per concludere, si può segnalare la differenza di livello di prezzo fra le cessioni della SNAM alle imprese di distribuzione locale del gas (circa 2 200 Lit per Gcal nel 1975) e le vendite dirette ai grandi consumatori industriali (prezzo medio dell'ordine di 3 500 Lit per Gcal nel 1975). Le cessioni costituiscono un terzo del gas naturale trattato dalla SNAM, mentre i due terzi sono venduti direttamente.

4. Paesi Bassi

a) Struttura dell'industria del gas

Il più importante produttore di gas naturale dei Paesi Bassi è la società N.V. Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM), che sfrutta la concessione del gas di Groninga per conto di una società («maatschap») ⁽¹⁾ costituita espressamente a tale fine, con la partecipazione della società mineraria dello Stato N.V. Nederlandse Staatsmijnen (40%) e della NAM (60%), che è a sua volta una filiale del gruppo Royal Dutch/Shell (50%) e della Standard Oil Company of New Jersey (50%). La Staatsmijnen partecipa ai profitti per il 40%. Lo Stato olandese riceve, come diritto di concessione, il 10% dei profitti della NAM che provengono dallo sfruttamento del giacimento di Groninga.

Il trasporto e la vendita del gas naturale olandese alle imprese locali di distribuzione e ai grandi consumatori industriali sono responsabilità della N.V. Nederlandse Gasunie, che appartiene alla Staatsmijnen (40%), allo Stato olandese (10%), alla Shell (25%) e alla Esso (25%). La Nederlandse Gasunie gestisce l'intera rete di trasporto di gas nei Paesi Bassi. La NAM Gasexport vende gas naturale all'estero per conto della Gasunie.

Si tratta dunque di un'organizzazione a tre livelli:

- 1) produzione di gas naturale (NAM);
- 2) trasporto e vendita ai maggiori clienti collegati alla rete di trasporto (Gasunie);
- 3) distribuzione locale (società locali o imprese comunali di distribuzione, organizzate in un'associazione chiamata SROG — Samenwerkende Regionale Organen Gasvoorziening).

A Rotterdam, città campione, la vendita dipende dalla Gemeente-Energiebedrijf, impresa comunale integrata che distribuisce il gas e l'elettricità e che si occupa anche del riscaldamento a distanza.

b) Quadro normativo

In materia di prezzi del gas, la normativa rimane liberale, il che non impedisce né l'armonizzazione dei prezzi né il controllo o l'intervento delle autorità amministrative.

Dal 1966, le imprese di distribuzione e l'associazione SROG si sono accordate su un sistema uniforme di tariffe per il gas naturale.

Dal 1974, una legge, «Wet aardgasprijzen», autorizza il ministro degli affari economici a stabilire i prezzi minimi, qualora i prezzi del gas non seguano una dinamica parallela al valore di mercato, definito quest'ultimo in rapporto a quello delle altre fonti di energia. Inoltre, qualsiasi aumento di prezzo nel settore domestico è soggetto all'approvazione del ministro degli affari economici: l'ultimo caso verificatosi riguarda un aumento medio di 3,7 centesimi/m³ per i piccoli consumatori al 1° gennaio 1976. Dal 1974, il ministro può anche far modificare le tariffe dei distributori, se queste vengono considerate inadeguate.

c) Oneri fiscali

L'imposta sul valore aggiunto (Belasting toegevoegde waarde) è stata percepita, all'aliquota del 4% sul prezzo al netto delle imposte, durante l'intero periodo e per tutti gli usi del gas. L'IVA è deducibile per i consumatori industriali e commerciali.

⁽¹⁾ L'art. 1655 del Codice civile olandese definisce la «maatschap» come un contratto in base al quale due o più persone s'impegnano a conferire qualche cosa in comune allo scopo di ripartirne gli utili.

Inoltre, a partire dal 1975 è stato introdotto un prelievo parafiscale contro l'inquinamento atmosferico (Heffing brandstoffen luchtverontreiniging), in ragione di Fl 0,30/1 000 m³. Per gli usi domestici, tale prelievo è stato fatturato dai distributori di gas, analogamente all'imposta sul valore aggiunto. Per i grandi consumatori (industriali e altri) il prelievo è già compreso nel parametro P delle formule tariffarie e pertanto fa parte del prezzo di vendita del gas al netto delle imposte. In alcuni casi (impiego di gas come materia prima chimica), tale prelievo viene restituito al consumatore.

d) Prezzi per gli usi domestici: struttura delle tariffe

In linea generale, le tariffe non si differenziano in base all'uso, ma unicamente in base al livello di consumo annuale. L'abbonato viene collocato in una categoria tariffaria a seconda del volume del consumo annuale. Fino al 1974, vi erano quattro categorie: <300 m³, 300-600 m³, 600-2 100 m³ e 2 100-170 000 m³. Dal 1° gennaio 1975, le categorie tariffarie sono state ridotte a due. Le tariffe sono del tipo binomiale. Al 1° gennaio 1976, le basi tariffarie nel caso di Rotterdam erano le seguenti:

Categoria	Consumo annuale	Quota fissa Fl/anno	Prezzo proporzionale centesimi/m ³
I	0- 600 m ³	} 42	27
II	600-170 000 m ³		20

Tali tariffe sono applicate ai consumatori tipo D1, D2 e D3.

Gli impianti di riscaldamento collettivo (tipo D4), che consumano più di 20 000 m³ all'anno, godono di una tariffa più favorevole. La formula tariffaria è duplice, in quanto il primo scaglione di consumo, di 600 m³, viene fatturato come per la precedente categoria I, mentre l'ulteriore consumo viene fatturato al prezzo di 19,5 centesimi/m³, più un canone supplementare di 12 Fl per alloggio, con un minimo di 150 Fl. A volte, venivano accordati alcuni ribassi sui prezzi proporzionali di tali tariffe, ma dal 1972 ciò non è più avvenuto.

Le tariffe suesposte vengono applicate fino ad un consumo annuale di 170 000 m³, senza distinzioni basate sull'uso del gas o sull'attività dell'abbonato, per cui a parità di consumo i prezzi sono gli stessi per usi domestici, il commercio, l'artigianato e la piccola industria (tipo I1 e I2 di questo studio).

Unica eccezione a tale sistema è l'esistenza di un regime più vantaggioso per l'orticoltura.

e) Prezzi per gli usi domestici: analisi

I risultati sono riportati sulla tabella 22 e sui grafici 27 e 28 in appendice.

Le tariffe non sono indicizzate, ma gli elementi di base, cioè il canone fisso, il prezzo proporzionale, o tutti e due, hanno subito parecchie modifiche verso l'alto nel corso del periodo studiato. Modifiche differenziate dei due elementi delle formule binomiali, la ristrutturazione delle categorie tariffarie all'inizio del 1975, e l'effetto delle quote di consumo hanno portato a lievi divergenze nell'evoluzione dei prezzi fra i consumatori-tipo, come si può vedere nel grafico 27.

Gli aumenti di prezzo per i piccoli consumatori D1 e D2 sono stati alquanto modesti, e non hanno superato il 50% in 6 anni. I prezzi per il riscaldamento centrale individuale (D3) sono all'incirca raddoppiati, e il rialzo è più sensibile a mano a mano che aumentano i quantitativi assorbiti. Quanto al riscaldamento centrale collettivo (D4), il prezzo è aumentato del 170% in 6 anni, fino a raggiungere quasi lo stesso livello del riscaldamento centrale individuale per un'abitazione di grandi dimensioni (tipo D3b), mentre nel 1970 arrivava soltanto ai due terzi del prezzo di D3b. A grandi linee, gli aumenti sono tanto più spinti quanto maggiore è il quantitativo assorbito. Ne deriva una

forte diminuzione della decrescenza tariffaria durante il periodo allo studio: il rapporto D4-D1, che era di 1 a 4 nel 1970, nel 1976 era di 1 a 2. Il grafico 28 presenta le due curve di decrescenza in base ai quantitativi consumati a Rotterdam nel 1970 e nel 1976. Sono chiaramente rilevabili le modifiche della pendenza della curva per i consumi più elevati.

Nell'insieme, i prezzi aumentano di poco fino al 1973, più rapidamente in seguito. Tale evoluzione riflette il «valore di mercato» del gas naturale, determinato in base al prezzo dei prodotti petroliferi concorrenti.

Nondimeno, l'aumento del prezzo del gas rimane inferiore a quello del prodotto alternativo, il gasolio per riscaldamento (HBO). Solamente l'evoluzione dei prezzi per D4 si avvicina all'aumento dei prezzi dell'HBO. Ne deriva che la conversione al riscaldamento a gas rimane conveniente, e che i consumatori che già possiedono impianti a gas sono economicamente privilegiati rispetto a quelli che impiegano prodotti petroliferi.

f) Prezzi per gli usi industriali: struttura delle tariffe

I piccoli consumatori industriali o commerciali (I1 e I2) che assorbono fino a 170 000 m³ ricadono nello stesso regime tariffario applicato agli usi domestici (vedi paragrafo d). I clienti il cui consumo è superiore a tale livello vengono riforniti, in via generale, dalle imprese di distribuzione locale sino a 2 000 000 m³/anno, e direttamente dalla Gasunie oltre a tale volume, secondo un sistema tariffario specifico, basato su contratti. Dal 1973, si possono incontrare, per ogni consumatore-tipo, due diversi prezzi, a seconda della data del contratto. I contratti conclusi prima del 1° gennaio 1973 stipulano prezzi inferiori rispetto a quelli conclusi o rinnovati successivamente. I prezzi considerati in questo studio si riferiscono ai *contratti nuovi*, ad eccezione della categoria I5, per la quale abbiamo tenuto conto delle formule dei contratti vecchi, i soli ad essere modulati in base ai coefficienti di utilizzazione.

I vecchi contratti, chiamati contratti 9/69, corrispondenti ai prezzi dal 1970 al 1972, venivano stipulati per un periodo di 10 anni e si basavano sullo schema tariffario seguente:

Consumo annuale	Tariffa	Quota fissa mensile	Prezzo proporzionale centesimi/m ³
< 1 000 000 m ³	1	370 FI	4,93 + correzione
1 000 000-8 800 000 m ³	2	595 FI	4,60 + correzione
> 8 800 000 m ³	3	2 500 FI	4,40 + correzione

Per un coefficiente di utilizzazione (B), di meno di 150 giorni per anno legale, si percepisce una maggiorazione di $\left(1 - \frac{B}{150}\right)$ centesimi per m³ per le tariffe 2 e 3. A ciascun cliente viene applicata la più favorevole delle 3 tariffe di cui sopra. Tuttavia, la tariffa 1 non viene applicata se il consumo annuale è superiore a un milione di m³ o se il coefficiente di utilizzazione comporta meno di 100 giorni. Il prezzo proporzionale della tariffa 3 viene allineato annualmente su quello dell'olio combustibile, per moltiplicazione con il coefficiente $\frac{P}{58}$, dove P rappresenta il prezzo medio di vendita in fiorini di una tonnellata di olio combustibile denso per consumi di almeno 10 200 tonnellate all'anno. Il valore di P viene pubblicato annualmente dal Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) e, per il 1970, era ad esempio di 69,90 FI/t. L'importo assoluto della variazione così calcolata viene applicato al prezzo proporzionale delle tariffe 1 e 2, per mantenere il parallelismo e la coesione del sistema tariffario.

Poiché la fatturazione è trimestrale, essa deve basarsi su un fattore P stimato in via provvisoria. La Gasunie deve stimare P con la massima precisione, poiché i consumatori sono, per contratto, esenti da qualsiasi obbligo d'integrazione a posteriori, mentre gli importi versati in eccesso devono venire rimborsati dalla Gasunie. Nel corso dell'anno legale seguente, quando P viene pubblicato in modo definitivo ed ufficiale dalla CBS, viene effettuato il conteggio finale sulla base del consumo totale annuale.

I nuovi contratti, chiamati contratti 1/73 o 1/76, che corrispondono ai prezzi dal 1973 al 1976, vengono stipulati per durate variabili ma sempre brevi. Lo schema tariffario, per consegne non interrompibili, è il seguente:

Consumo annuale	Tariffa	Quota fissa annuale	Prezzo di base costi/m ³
< 1 000 000 m ³	1	4 400 FI	6,84 + correzione
1 000 000–10 000 000 m ³	2	7 140 FI	6,57 + correzione
10 000 000–75 000 000 m ³	3	30 000 FI	6,35 + correzione

Le modalità d'applicazione di queste 3 tariffe sono le medesime di prima del 1973.

La correzione viene calcolata con la formula:

$$6,35 \text{ centesimi} \times \frac{P}{70} - 6,35 \text{ centesimi}$$

dove P = media ponderata del prezzo, al netto dell'IVA, dell'olio combustibile >500" Redwood I, per consumi superiori a 10 200 t/anno. I calcoli sono fatti dal CBS.

Con P stimato a 190 FI al primo trimestre 1976, i prezzi per le tariffe 1, 2 e 3 erano rispettivamente di 17,73, 17,46 e 17,24 centesimi per m³ (rispetto a 14,94, 14,67 e 14,41 centesimi per m³ per i contratti 9/69). I nuovi contratti, firmati a partire dal gennaio 1976, seguono uno schema tariffario leggermente modificato, con i seguenti prezzi di base:

$$\begin{aligned} \text{tariffa 1} & 16,59 + \text{correzione} + a \\ \text{tariffa 2} & 16,32 + \text{correzione} + a \\ \text{tariffa 3} & 16,1 \times \frac{P}{200} + a \\ \text{dove } a & = 1,7 \text{ centesimi per il 1976} \\ \text{e la correzione} & = \left(16,1 \times \frac{P}{200} \right) - 16,1 \end{aligned}$$

Per i nuovi contratti i prezzi di base divengono dunque rispettivamente 17,49, 17,22 e 17,00 centesimi/m³ all'inizio del 1976.

Gli aumenti di prezzo in rapporto al 1975 non possono superare in alcun trimestre 4 centesimi/m³, per cui il valore massimo di P è di

$$\begin{aligned} & 210 \text{ FI per i contratti 9/69} \\ & \text{e } 195 \text{ FI per i contratti 1/73 e 1/76.} \end{aligned}$$

Infine, i consumatori di oltre 75 milioni di m³ all'anno godono della tariffa particolare n. 4, i cui elementi non sono pubblici, ma vengono comunicati individualmente ai clienti interessati.

g) Prezzi per gli usi industriali: analisi

I risultati sono riportati nella tabella 23 e nel grafico 29 in appendice.

È opportuno dividere l'analisi in tre sezioni, a motivo delle caratteristiche tariffarie sopra enunciate.

I piccoli consumatori industriali (tipi I1 e I2), ai quali vengono applicate le tariffe binomiali semplici, seguono la stessa evoluzione dei prezzi per gli usi domestici. Del resto, la somiglianza delle curve di evoluzione è riscontrabile paragonando i grafici 27 e 29, tenuto conto della differenza di scala. La curva del prezzo per il consumo di tipo I2, ad esempio, segue da vicino la curva del consumo-tipo D4 per riscaldamento collettivo. La decrescenza in base al quantitativo consumato sembra molto lieve, poiché passando da 250 Gcal/anno (D4) a 1 000 Gcal/anno (I2) la diminuzione

di prezzo per Gcal è soltanto del 5% circa dal 1970 al 1974 e del 2% circa successivamente. È possibile anche rilevare una diminuzione della decrescenza col passare del tempo. Queste tariffe binomiali non sono indicizzate direttamente sul prezzo degli oli combustibili densi industriali, ma sono state rivedute verso l'alto in funzione del «valore di mercato» del gas naturale, che segue l'evoluzione dei prezzi del gasolio per riscaldamento (HBO). Benché, per tale motivo, non vi sia parallelismo con i prezzi dei consumatori industriali più importanti ($> 170\,000\text{ m}^3/\text{anno}$), la tendenza al rialzo è ugualmente evidente. Dal 1970 al 1976, l'aumento è stato del 150% per I1 e del 180% per I2, con tassi analoghi a quelli per il riscaldamento collettivo (D4). Questi tassi confermano inoltre la tendenza alla diminuzione della decrescenza in base al quantitativo consumato. L'evoluzione dei prezzi si presenta in modo simile a quella dei prezzi per il riscaldamento domestico, con rialzi molto moderati e livelli stabili fino al 1973, ed aumenti assai notevoli a partire dal 1974.

La seconda parte dell'analisi riguarda i consumatori di tipo I3 e I4 che seguono il regime dei contratti tariffari. È indispensabile una prima osservazione: il coefficiente di utilizzazione non svolge alcun ruolo per il livello dei prezzi, come si può vedere dalla tabella n. 23. Esiste, è vero, una sovrattassa, pagabile in caso di utilizzazione inferiore a 150 giorni, ma nei nostri esempi non si è tenuto conto di questo caso, considerato raro. Con un'utilizzazione limitata a 100 giorni, tale sovrattassa sarebbe di 0,33 centesimi per m^3 .

Sul grafico 29 si può notare un ribasso dei prezzi nel 1972, dovuto ad una passeggera flessione dei prezzi degli oli combustibili densi (fattore P delle tariffe).

Il rialzo del gennaio 1973 riflette soprattutto l'introduzione dei nuovi contratti. Per fissare le idee, i prezzi dei vecchi contratti ancora in vigore erano circa il 15% più bassi. I nuovi contratti seguono più da vicino i prezzi petroliferi, il che spiega i forti rialzi a partire dal 1974. Secondo la serie impiegata nel presente studio, cioè per consumatori I3 e I4 i cui contratti sono stati rinnovati a partire dal 1973, i prezzi sono triplicati in sei anni: più precisamente, l'aumento è del 190% per I3 e del 210% per I4. Questi tassi sono superiori a quelli degli aumenti a carico dei consumatori meno importanti. In conclusione, si nota ancora una volta una riduzione della decrescenza in base ai quantitativi consumati.

Questa riduzione della decrescenza è molto ben visibile tra I3 e I4 (-10% nel 1970 e -3% nel 1976).

Infine, è opportuno accennare ai massimi consumatori industriali (tipo I5) che seguono un regime di contratti particolari, nei quali interviene il coefficiente di utilizzazione, per lo meno nel caso dei contratti conclusi prima del 1973. Il grafico 29 illustra il parallelismo nell'evoluzione dei prezzi per I3 e I4 fino al 1972. Lo stacco rilevabile nel 1973 deriva dal fatto che, per i consumatori-tipo I5, si è seguita la serie dei contratti vecchi. Per tale motivo, l'aumento appare meno forte (+180% per il 1970-1976). Per un consumatore sottoposto ai nuovi contratti dal 1° gennaio 1976, il prezzo al netto dell'IVA sarebbe di 20,18 FI/Gcal (invece di 16,90 FI, in base al contratto vecchio), ma in tal caso senza clausole di utilizzazione su 8 000 ore.

Viste le differenze fra gli schemi tariffari, e l'incidenza dei contratti vecchi e nuovi, è opportuno esaminare con una certa precauzione la gamma dei prezzi fra I1 e I5, in funzione dei volumi consumati. A titolo indicativo, basandosi sui contratti nuovi per I5, la differenza fra I1 e I5 è di 4 FI/Gcal circa, cioè una diminuzione di prezzo per decrescenza del 38% nel 1970 e del 18% soltanto nel 1976.

Per concludere, aggiungiamo un'indicazione complementare: i grandi consumatori che si trovano in prossimità dei giacimenti di gas naturale nel Nord del paese godono di uno sconto del 5% circa sui contratti 9/69 e 1/73 e di 0,75 centesimi al m^3 per i contratti 1/76.

5. Belgio

a) Struttura dell'industria del gas

Nel corso del periodo studiato, non vi sono state modifiche alla struttura dell'industria del gas in Belgio. La società belga Distrigaz ⁽¹⁾ importa il gas naturale dai Paesi Bassi e rifornisce quindi il servizio di distribuzione pubblica, effettuando peraltro direttamente le vendite ai consumatori industriali che assorbono più di 8 000 Gcal all'anno. Al di sotto di tale consumo, le forniture di gas sono effettuate dagli enti di distribuzione pubblica (aziende autonome comunali o intercomunali, associazioni, ecc.). Sia questi distributori che la Distrigaz sono federati nella Figaz.

b) Quadro normativo

In Belgio, le tariffe del gas dipendono da un comitato di controllo dell'elettricità e del gas, composto da rappresentanti delle aziende comunali ed intercomunali, dell'industria del gas e dell'elettricità, delle organizzazioni sindacali, della federazione delle imprese del Belgio e del governo, fra cui un rappresentante del ministero degli affari economici, che gode di diritto di veto. Le modifiche tariffarie proposte dalle imprese del gas vengono discusse in seno a tale comitato. Previo accordo, il comitato di controllo propone le tariffe per l'applicazione.

L'8 agosto 1975 è stato pubblicato un decreto reale in materia di protezione dall'inquinamento, riguardante l'emissione di polveri e di SO². Questi provvedimenti avranno gradualmente ripercussioni per le industrie che consumano ancora olio combustibile con tenore in zolfo del 3%.

c) Oneri fiscali

Fino al termine del 1970, l'utilizzazione del gas era soggetta a un'imposta sul volume di affari, al tasso dell'1,2%. Il sistema di tassazione sul valore aggiunto è stato introdotto il 1° gennaio 1971. L'aliquota dell'IVA è stata fissata al 6% del prezzo al netto delle imposte ed è rimasta costante per il resto del periodo. L'IVA è deducibile per gli utenti industriali e commerciali.

d) Prezzi per gli usi domestici: struttura delle tariffe

La situazione delle tariffe domestiche in Belgio non ha subito grandi modifiche nel corso del periodo studiato. Le tariffe sono del tipo binomiale a scaglioni, con indicizzazione. Quest'ultima è oggetto di negoziati e revisioni. Pertanto, la definizione dell'indice I_g, in funzione del quale avvengono le variazioni delle tariffe per la distribuzione pubblica, è stata modificata a partire dal 1° gennaio 1971 (decreto ministeriale del 21 gennaio 1971). Prima di tale data, la formula era la seguente:

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

dove F prezzo del carbone
GPL prezzo del gas di petrolio liquefatto
M prezzo dei tubi di acciaio
S indice dei prezzi al consumo
(base 100 al 1° settembre 1961).

⁽¹⁾ 16,6% Shell, 16,6% Esso, 33,3% società private belghe e 33,3% lo Stato.

Nel gennaio del 1971, i parametri F e GPL sono stati sostituiti dal parametro P, riferito al prezzo franco frontiera del gas naturale destinato alla distribuzione pubblica. La formula è diventata:

$$I_g = 17 \frac{P}{P_0} + 13 \frac{M}{M_0} + 60 \frac{S}{S_0} + 10$$

con $P = 0,5248 + \frac{290,01}{N}$ dove N rappresenta la regolarità dei prelievi dalla rete di distribuzione pubblica. Il parametro P non rappresenta più il prezzo reale d'acquisto franco frontiera dal 1973, quando quest'ultimo è stato indicizzato sul prezzo dell'olio combustibile.

Gli elementi delle tariffe variano con un indice I_g, che viene pubblicato trimestralmente dal ministero degli affari economici (*). A partire dal 1971, i prezzi proporzionali di certe tariffe sono stati aumentati con supplementi non indicizzati.

All'inizio del gennaio 1976, gli elementi tariffari validi in Belgio per gli usi domestici si presentavano come segue:

Tariffe	Tipi	Quota fissa FB/anno	Prezzo proporzionale FB/m ³
A	D1 D2	216 ^(a)	scaglione di consumo ≤ 440 m ³ Bruxelles 5,60 ^(a) Anversa 5,665 ^(a) Liegi 5,55 ^(a) altri consumi 3,30 ^(a)
B	D3	1 872 ^(a)	2,047 ^(a) +0,083 non indicizzato
C	D4	852 ^(a) per appartamento	1,49 ^(a) +0,517 non indicizzato

^(a) Indicizzato su I_g.

Dal 1971, le tariffe B e C vengono applicate in tutto il Belgio. La tariffa C si applica agli immobili di almeno 10 appartamenti con impianto di riscaldamento collettivo.

Qualora gli appartamenti siano privi di allacciamento per la cucina, o se l'impianto per il riscaldamento dell'acqua non funziona a gas, la tariffa può essere integrata da un parametro correttore per insufficiente regolarità.

Ricordiamo poi che nel 1976 sono state modificate le formule di indicizzazione dei prezzi praticati dalla Distrigaz e dalla rete di distribuzione pubblica, per adeguarli alla legge per il risanamento economico. Inoltre, il comitato di controllo ha raccomandato un nuovo sistema tariffario per il 1977.

e) Prezzi per gli usi domestici: analisi

I risultati, riportati nelle tabelle 24 e 25 e nei grafici 30, 31, 32 e 34 in appendice, dimostrano una tendenza alquanto regolare all'aumento dei prezzi, a seguito dell'indicizzazione, con un'ascesa più

(*) Valore di I_g al primo trimestre di ogni anno:

1970	118,02	1974	143,20
1971	122,72	1975	167,86
1972	126,37	1976	178,85
1973	133,10		

marcata alla fine del periodo, dovuta al rincaro della materia prima. Il comitato di controllo precisa a questo proposito «che alla fine del 1975, l'aumento del prezzo d'acquisto del gas olandese si è accentuato in modo particolare, ammontando, rispetto all'inizio del 1974, al 150%». Tuttavia, il prezzo d'acquisto della rete di distribuzione pubblica aumenta in misura molto più moderata: la ripercussione sulla clientela resta attenuata dall'assorbimento di una parte dell'aumento da parte delle imprese di distribuzione.

Di fatto, gli aumenti che si manifestano nei prezzi al consumo rilevati fra il 1970 e il 1976 vanno dal 40% al 60% per i piccoli consumatori D1 e D2, per stabilizzarsi intorno al 40% per il riscaldamento centrale individuale D3, e per giungere all'82% per il riscaldamento collettivo D4.

Per i piccoli consumatori D1 e D2, gli aumenti variano leggermente a seconda delle città, per cui le differenze regionali di prezzo diminuiscono col passar del tempo. La differenza fra i casi estremi, che era del 7% nel 1970, si era ridotta nel 1976 a pochi punti percentuali. Visto che le tariffe per il riscaldamento (D3) sono state perequate per tutto il territorio nazionale dal 1971, e che le tariffe per D4 lo erano già state in precedenza, si può concludere che vi è stata un'uniformazione geografica dei prezzi al consumo. Ciò è dovuto all'ampliamento e all'interconnessione delle arterie di trasporto, che fanno sì che Anversa, Bruxelles e Liegi siano circa alla stessa distanza dai giacimenti di gas naturale di Groninga. Le differenze di lievissima entità che possono ancora permanere derivano dalle condizioni locali di distribuzione.

Per il resto, gli aumenti più marcati per il consumo-tipo D4 comportano una minore decrescenza in base al quantitativo consumato. La variabilità dei prezzi fra D1 e D4 diventa minore, se non in valore assoluto perlomeno in valore relativo, nel corso del periodo studiato (vedi grafico). Nel 1970, la differenza di prezzo fra i consumi D1 e D4 andava da 700 a 770 FB per Gcal, il che equivale al quadruplo. Nel 1976, la differenza di prezzo era di circa 1 000 FB per Gcal, cioè il triplo. Per essere più precisi, nel 1976, passando da un consumo annuale di 2 Gcal a un consumo di 250 Gcal, la riduzione di prezzo unitario era esattamente del 68%.

La decrescenza non è però regolare: ciò è evidenziato dalla curva del grafico 34, che presenta due inflessioni, una convessa e l'altra concava. In altre parole, la decrescenza s'intensifica oltre i piccoli consumi (D1, D2), mentre rallenta a livello dei consumi per riscaldamento.

f) Prezzi per gli usi industriali: struttura delle tariffe

È opportuno distinguere i piccoli consumatori industriali (I1 e I2), che dipendono dalla rete di distribuzione pubblica, e i grandi consumatori industriali (I3, I4, I5) riforniti dalla Distrigaz.

Per i primi, le formule tariffarie sono del tipo binomiale indicizzato a scaglioni, con un fattore relativo alla regolarità dell'utilizzazione. Le basi tariffarie valide nel 1976 per tutto il Belgio sono:

Tariffe	Tipi	Quota fissa FB/anno	Prezzo proporzionale FB/m ³
ND1	I1 (*)	3 322	scaglione di consumo ≤ 3 000 m ³ /anno 2,709 indicizzato +0,396 non indicizzato
			altri consumi { coefficienti di utilizzazione > 115 giorni 2,001 indicizzato +0,396 non indicizzato < 115 giorni 2,539 indicizzato +0,396 non indicizzato
ND3	I2	23 726	72 per m ³ di consumo giornaliero massimo +0,96 indicizzato e 0,791 non indicizzato

(*) I prezzi per I1 sono stati calcolati per un'utilizzazione superiore a 115 giorni.

L'indice da applicare è Ig, come per gli usi domestici (per i dettagli, vedi il precedente paragrafo d).

A partire da 8 000 Gcal all'anno (I3, I4, I5) i contratti di fornitura vengono stipulati direttamente con la S.A. Distrigaz.

Il calcolo del prezzo industriale Distrigaz si basa su tre elementi:

- 1) il prezzo di base P, che tiene conto della regolarità oraria giornaliera (coefficiente di utilizzazione);
- 2) un coefficiente di riduzione del prezzo (K) in funzione del volume di gas assorbito;
- 3) un indice In che tiene conto del prezzo d'acquisto franco frontiera fatturato alla Distrigaz, del prezzo di alcuni tipi di lamiera di acciaio, e dell'indice dei prezzi al consumo.

In totale, il prezzo si calcola con la formula generale $P \times K \times I_n$.

Il prezzo di base P in FB per Gcal (PCS) si ricava mediante una delle due formule seguenti:

a) regolarità oraria $\geq 0,63$

$$P = 74,11 + \frac{1,47}{R_j^2} + \frac{2,93}{R_h^2} + \frac{3,94}{R_h}$$

b) regolarità oraria $< 0,63$

$$P = 71,16 + \frac{1,47}{R_j^2} + \frac{2,93}{R_h^2} + \frac{5,80}{R_h}$$

dove $R_j = \text{regolarità giornaliera} = \frac{Q_m}{Q_j \text{ max } j}$

$R_h = \text{regolarità oraria} = \frac{Q_m}{S \cdot H}$

$Q_m = \text{numero di Gcal (PCS) assorbite durante il mese legale in esame}$

$Q_j \text{ max } = \text{consumo giornaliero massimo effettuato durante il mese legale in esame}$

$S = \text{consumo orario massimo stipulato}$

$J = \text{numero di giorni del mese legale in esame}$

$H = \text{numero di ore del mese legale in esame.}$

Tale prezzo di base P si moltiplica per il coefficiente di riduzione K articolato in base agli scaglioni di consumo seguenti:

Consumo in Gcal (PCS) per mese legale	K
meno di 8 333	1,000
scaglioni successivi di 8 333 ciascuno	0,976
scaglioni successivi di 8 333 ciascuno	0,940
scaglioni successivi di 8 333 ciascuno	0,888
scaglioni successivi di 8 333 ciascuno	0,811
scaglioni successivi di 8 333 ciascuno	0,719
più di 50 000	0,889

L'indice In, introdotto il 1° ottobre 1972, si calcola trimestralmente in base alla formula seguente:

$$I_n = \left(0,09 + 0,91 \frac{G}{G_0} \right) \times \left(0,68 + 0,05 \frac{A}{A_0} + 0,27 \frac{I_d}{I_{d0}} \right)$$

dove

G = prezzo medio per Gcal (PCS) del gas acquistato dalla Distrigaz franco frontiera, durante i tre mesi anteriori al mese precedente il trimestre (indicizzazione sull'olio combustibile)

$G_0 = 64,88 \text{ FB/Gcal}$ ovvero prezzo d'acquisto franco frontiera fra il 1° settembre e il 30 novembre 1971

A = prezzo di una tonnellata di lamiera di acciaio

$A_0 = \text{valore di A al 1° gennaio 1974, cioè } 5\,305$

I_d = media degli indici dei prezzi al consumo durante i tre mesi anteriori al mese precedente il trimestre
 I_{d0} = valore di I_d nel primo trimestre 1966, cioè 126

L'indice I_n che risulta da tali calcoli ha assunto i seguenti valori:

gennaio 1973	1,119491
gennaio 1974	1,260733
gennaio 1975	2,021320
gennaio 1976	3,048772

Nel luglio 1976, l'applicazione di quest'indice è stata abrogata. Esso è stato sostituito da una nuova formula, in base alla legge per il risanamento economico. Per il 1977 è stata elaborata una politica tariffaria per «sostituire le vecchie formule divenute inadeguate in seguito alle modalità di indicizzazione, che, se applicate tali e quali, avrebbero reso il prezzo del gas naturale non competitivo in rapporto al prezzo dei combustibili concorrenti».

Il principio fondamentale del nuovo sistema tariffario si basa sul concetto dell'impiego del gas naturale, con ripartizione della clientela in utenti specifici e non specifici.

g) Prezzi per gli usi industriali: analisi

Visto che i prezzi sono uniformi in tutto il territorio belga, i risultati sono raggruppati in una tabella unica (n. 26), illustrata dai grafici 35 e 37 in appendice.

L'evoluzione dei prezzi dal 1970 al 1976 è caratterizzata da una fase di stasi fino al 1973, e da un periodo di rialzo a partire dal 1974. Durante la prima fase, i prezzi subiscono variazioni minime di pochi punti percentuali, senza quasi risentire degli effetti del cambiamento di regime fiscale nel 1971.

In generale, l'evoluzione dei prezzi al consumo deriva dall'indicizzazione delle tariffe. Ne risulta una certa mancanza di parallelismo fra i piccoli consumatori industriali (I1, I2), indicizzati su I_g , ed i grandi consumatori (I3, I4, I5), indicizzati, a partire dal 1973, su I_n . I primi sono colpiti da rialzi meno forti dei secondi. Verso la fine del periodo, i prezzi per i grandi consumatori industriali (I3-2 fino a I5) seguono esattamente l'evoluzione dell'indice tariffario, con aumenti del 12% nel 1974, del 60% nel 1975 e del 50% nel 1976. Per i piccoli consumatori, l'effetto dell'indice viene attenuato dalla quota tariffaria fissa. Per il consumo-tipo I3-1, è stato effettuato un adattamento della tariffa, per evitare distorsioni di prezzo in rapporto ai piccoli consumatori (I2), e per correggere l'eccessiva differenza in rapporto a I3-2 (I3-1 era partito da un livello di prezzo doppio di quello di I3-1 nel 1971).

Dal 1970 al 1976, gli aumenti sono dell'ordine del 60% per I1 e I3-1, mentre i prezzi di I2 raddoppiano e quelli per i grandi consumatori si sono all'incirca triplicati.

Queste differenze negli aumenti comportano una minore decrescenza in base ai quantitativi consumati. La differenza di prezzo fra i consumatori situati agli estremi della scala (I1-I5) diminuisce: in valore assoluto, essa rimane dell'ordine di 300 FB/Gcal, ma passa dall'80% al 60% in valore relativo. In altre parole, il prezzo unitario per I1 era il quadruplo di quello per I5 nel 1970, mentre nel 1976 il rapporto si è ridotto a due volte e mezzo.

I risultati rivelano una peculiarità del sistema tariffario. I prezzi sono identici per I3-2 e I4-1, mentre i livelli di consumo sono molto diversi: 10 000 Gcal/anno per l'uno e 100 000 Gcal/anno per l'altro. Ciò deriva dal fatto che ambedue ricadono nello stesso scaglione di consumo (coefficiente K) e hanno lo stesso coefficiente di utilizzazione. Il fenomeno è visibile sul grafico 37, che mostra fra l'altro la forte influenza della regolarità di utilizzazione sui prezzi, come c'era d'aspettarsi vista la descrizione del sistema tariffario. La riduzione di prezzo fra I4-1 e I4-2, per una migliore regolarità

di utilizzazione, giunge al 18% nel 1976. Invece, la riduzione di prezzo fra I4-2 e I5 è del 10%, con uguale coefficiente di utilizzazione, ma con consumo dieci volte superiore.

I prezzi riportati nelle tabelle, e qui analizzati, si riferiscono a consegne non interrompibili. Vi sono anche contratti interrompibili, che rappresentano un quarto circa delle vendite industriali ed hanno prezzi inferiori del 2-3%. Il preavviso per rescissione varia da 1 a 24 ore. Al fine di effettuare uno sfruttamento ottimale della rete di metanodotti, le forniture in base a contratti interrompibili sono soggette ad un limite massimo, che ormai verrà presto raggiunto.

6. Granducato di Lussemburgo

a) Struttura dell'industria del gas

Fino al 1972 il gas veniva fornito da officine municipali, la più importante delle quali era quella della città di Lussemburgo, che impiegava un processo di cracking dei gas di petrolio liquefatti. In vista dell'importazione di gas naturale olandese a partire dal 1972, ed allo scopo di garantire la distribuzione a livello nazionale, è stata costituita una società anonima, la Soteg, con capitale sottoscritto in parti uguali dallo Stato e dall'industria siderurgica. Le società di distribuzione pubbliche (ex officine gas municipali), che in base ai loro statuti non possono essere proprietarie di azioni di una società anonima, sono tuttavia rappresentate nel consiglio d'amministrazione della Soteg, con un quarto degli amministratori. La Soteg svolge il ruolo di un intermediario che importa il gas naturale, lo trasporta e lo rivende alle società di distribuzione pubbliche oppure direttamente ai grandi clienti. I prezzi di vendita della Soteg vengono stabiliti in modo da coprire il prezzo d'acquisto franco frontiera e le ulteriori spese, senza produrre alcun utile. Inoltre, la Soteg pratica lo stesso prezzo di vendita a tutte le società servite, cioè:

- alle società pubbliche di distribuzione e
- ai clienti industriali il cui consumo annuale supera i 2 milioni di m³.

Nel Granducato di Lussemburgo la comparsa del gas naturale ha quindi modificato la struttura dell'industria del gas e, di conseguenza, quella delle tariffe.

b) Quadro normativo

La società di distribuzione della città di Lussemburgo è un'azienda municipale i cui prezzi di vendita al consumo vengono stabiliti dal consiglio comunale e devono essere approvati dal ministero dell'interno.

c) Oneri fiscali

Le fatture del gas sono soggette all'imposta sul valore aggiunto, all'aliquota del 4% fino al 31 dicembre 1970 e del 5% successivamente, calcolata sul prezzo al netto delle imposte, indipendentemente dall'uso cui il gas è destinato. L'imposta sul valore aggiunto è deducibile per i consumatori industriali o commerciali.

d) Prezzi per gli usi domestici: struttura delle tariffe

A partire dal 1° gennaio 1973, l'azienda municipale della città di Lussemburgo ha modificato la struttura delle tariffe, in seguito alla conversione al gas naturale. In occasione di tale modifica, sono state introdotte diverse tariffe nuove: una tariffa mista cucina-riscaldamento (TMC), che si applica a consumi annuali di 20 e 30 Gcal, una tariffa per il riscaldamento collettivo (TC2), che si applica agli immobili (250 Gcal/anno). Parallelamente, le tariffe generali (TG1 e TG2) per cucina ed acqua calda sono state modificate. Queste tariffe comprendono il nolo del contatore, che dipende dalle dimensioni dell'impianto, uno o due canoni mensili fissi, ed una quota proporzionale al consumo. Gli elementi delle tariffe vengono allineati ogni sei mesi su due indici (base novembre 1972 = 100) che sono:

$$E1 = 0,3 \frac{I}{I_0} + 0,3 \frac{P}{P_0} + 0,4$$
$$E2 = \frac{P}{P_0}$$

dove I è il costo della vita

e P il prezzo d'acquisto franco frontiera del gas naturale.

Le basi tariffarie in vigore dal 1973 si presentavano come segue:

Tipó	Tariffa	Canone mensile fisso	Canone mensile per scaglione (*)	Canone mensile per abitazione	Flux prezzo al m ³
D1	TG1	21 × E1	—	—	6,82 × E1
D2	TG2	70 × E1	—	—	5,13 × E1
D3	TMC1	—	20 × E1	50 × E1	1,50 × E2
D4	TC2	—	10 × E1	—	1,50 × E2

(*) Per scaglione di potenza dell'impianto da 5 000 Kcal/ora.

Nel gennaio 1976 il valore degli indici era di 1,4098 per E1 e di 2,0592 per E2.

A tali basi tariffarie va aggiunto il nolo del contatore, che può variare da 10 Flux al mese per un piccolo consumatore fino a più di 200 Flux al mese per un impianto collettivo.

e) Prezzi per gli usi domestici: analisi

Dal 1970 alla fine del 1972 le vendite di gas si limitavano a clienti con consumi limitati. Non vi erano immobili con impianto di riscaldamento collettivo a gas. Durante questo periodo, i prezzi di base non sono stati modificati, come si può vedere nella tabella 25 e nei grafici 30, 31 e 33 in appendice. L'unica modifica del prezzo di vendita deriva dall'aumento dell'aliquota dell'IVA il 1° gennaio 1971. Il gas naturale è stato introdotto nel corso del 1972 e un complesso di nuove tariffe è entrato in vigore il 1° gennaio 1973 al fine di sviluppare le vendite ai grandi stabili per abitazioni, e di allargare la clientela. Per i piccoli consumatori (D1 e D2) i prezzi risultanti dall'applicazione del nuovo sistema tariffario sono di poco inferiori a quelli precedenti (da -2% a -2,5%), mentre per i consumatori più importanti (D3) il ribasso è stato sensibile (-35%), allo scopo di raggiungere la competitività con i prodotti petroliferi.

Dal 1973 al 1976 vi è stato un secondo periodo caratterizzato da rialzi di prezzo provenienti dal sistema di indicizzazione. Tuttavia, il movimento di rialzo generalizzato dei prezzi dell'energia dopo l'ottobre 1973 non si è subito ripercosso sui prezzi del gas, ma essenzialmente solo nel 1975 e nel 1976. Altra caratteristica, i prezzi per i piccoli consumatori (D1 e D2) sono aumentati meno degli altri (+39%), a motivo dell'indice E1 che tiene conto del costo della vita, e che in questo caso ha agito da freno.

I prezzi per i consumi più importanti (D3 e D4) sono aumentati dall'85% al 96% tra il 1973 e il 1976, per effetto dell'indice E2 che si basa sul prezzo d'acquisto franco frontiera del gas naturale. Si osserva pertanto che i rialzi si dimostrano tanto maggiori quanto più forte è il volume del consumo, il che provoca una riduzione dell'effetto di decrescenza in funzione dei quantitativi assorbiti e riduce la variabilità dei prezzi fra piccoli e grandi consumatori, per lo meno a partire dal 1973.

La decrescenza dei prezzi in funzione dei quantitativi assorbiti presenta una curva analoga a quella delle tariffe in Belgio (vedi grafico 34). La decrescenza sembra molto forte fino a 20 Gcal all'anno, per diminuire oltre a tale livello, poiché il vantaggio di prezzo non è che del 15% passando da 20 a 250 Gcal all'anno (calcolato per il 1976). In realtà, ci troviamo di fronte a due regimi tariffari corrispondenti a due gruppi di consumatori domestici: da un lato quelli che impiegano il gas solamente per la cucina e l'acqua calda (D1 e D2), usi per i quali non vi è praticamente concorrenza, cui vengono applicati prezzi alquanto elevati con notevole decrescenza; d'altro canto, coloro che utilizzano il gas per il riscaldamento (D3, D4), ai quali vengono applicati prezzi molto più bassi ma poco decrescenti, a motivo della concorrenza dei prodotti petroliferi.

f) Prezzi per gli usi industriali: struttura delle tariffe

Come per gli usi domestici, l'introduzione del gas naturale si è accompagnata ad una ristrutturazione tariffaria, entrata in vigore nel gennaio 1973 e destinata a diffondere l'uso del gas nell'industria. Fino allora il gas, poco competitivo, era utilizzato solamente nel commercio, nell'artigianato e nella piccola industria (tipo I1, 100 Gcal all'anno). Le nuove tariffe Ts 1, 2, 3, che comprendono clausole di regolarità giornaliera ed oraria di consumo, hanno modificato questa situazione.

Le basi tariffarie in vigore dal 1973 si presentano come segue:

Tipo	Tariffa	Canone mensile per scaglione ⁽¹⁾	Quota fissa mensile per consumo massimo		Flux prezzo al m ³
			orario	giornaliero	
I1	T i	20 × E1	—	—	1,50 × E2
I2	Ts 1	—	20,02/m ³ × E2	2,09/m ³ × E2	0,99 × E2
I3-1	Ts 3	—	18,48/m ³ × E2	1,93/m ³ × E3	0,91 × E2
I3-2					

⁽¹⁾ Per scaglione di potenza d'impianto di 5 000 Kcal/ora.

Gli indici E1 e E2 sono gli stessi che per gli usi domestici.

Si può vedere come la tariffa T i per piccole industrie presenti una struttura analoga a quella delle tariffe per il riscaldamento domestico, mentre le tariffe Ts presentano formule trinomiali che tengono conto del consumo massimo sottoscritto (coefficiente di utilizzazione).

A tali basi va aggiunto il nolo del contatore, variabile in funzione della potenza dell'impianto (da 900 a 50 000 Flux all'anno per gli esempi considerati in questo studio).

I clienti che consumano più di 2 milioni di m³ all'anno (16 800 Gcal) vengono riforniti direttamente dalla Soteg, distributrice nazionale del gas naturale importato. Queste vendite sono limitate a pochi clienti industriali importanti. I parametri della tariffa loro applicata sono quelli della tariffa Ts 3, valida per i clienti il cui consumo si colloca fra 1 e 2 milioni di m³/anno, e che sono riforniti dalla città di Lussemburgo. Si può dire che i prezzi delle consegne dirette della Soteg si situano ad un livello inferiore di circa il 15% a quelli della tariffa Ts 3.

g) Prezzi per gli usi industriali: analisi

Per i consumatori del commercio, dell'artigianato e della piccola industria (tipo I1 di questo studio), l'introduzione del gas naturale ha comportato una fortissima riduzione dei prezzi, che nel 1973 è stata circa dei due terzi (vedi grafico 36 e tabella 26 in appendice). Negli altri settori industriali, che si sono sviluppati solo a partire dal 1973, le tariffe erano concepite in modo da rendere il gas estremamente competitivo in rapporto ai prodotti petroliferi, soprattutto nel 1973 e nel 1974. La nuova tariffazione è entrata in vigore poco tempo prima del rialzo dei prezzi del petrolio e del conseguente ritocco dei prezzi internazionali del gas naturale. L'indicizzazione sul prezzo franco frontiera del gas (indice E2) ha avuto un ruolo determinante, facendo raddoppiare i prezzi al consumo tra il 1973 e il 1976. Durante tale periodo, gli aumenti vanno dal 92% per I1 al 102% per I3-1. Nell'insieme, pertanto, i prezzi per gli usi industriali sono aumentati più di quelli per gli usi domestici. La decrescenza in base ai quantitativi consumati rimane moderata (in ogni caso, minore che in Belgio), come si può osservare sul grafico 37: passando da I1 a I3-1, cioè centuplicando il consumo, il risparmio sul prezzo unitario è di circa un terzo per tutto il periodo 1973-1976. L'effetto delle modalità di utilizzazione sui prezzi rimane pure debole; fra i consumi tipo I3-1 e I3-2 il prezzo unitario diminuisce del 9% circa, per una diminuzione del 20% del consumo massimo stipulato a livello giornaliero e del 60% a livello orario.

7. Regno Unito

«Lo studio si riferisce in realtà alla sola Gran Bretagna, poiché l'Ulster segue un regime particolare per quanto riguarda l'industria del gas».

a) Struttura dell'industria del gas

L'industria del gas è stata nazionalizzata nel 1948. Dodici nuovi uffici regionali indipendenti hanno sostituito la vecchia struttura frazionata in numerose imprese private e municipali. Un Consiglio del gas è stato inoltre creato con funzioni di coordinamento e consulenza. La fornitura del gas è rimasta sotto la responsabilità locale degli uffici regionali autonomi. Questa organizzazione decentrata e federale è durata per parecchi anni, fino a che modifiche intervenute nel corso degli anni 60 hanno ampliato il ruolo del Consiglio del gas.

Nel 1964, il Consiglio del gas ha acquistato, per conto di otto uffici regionali, del gas naturale liquefatto, importato dall'Algeria, distribuendolo tramite una rete ad alta pressione. Dopo la scoperta, nel 1965, delle riserve di gas naturale nel Mare del Nord, l'approvvigionamento è diventato una questione d'interesse nazionale, sotto la responsabilità della «British Gas Corporation» (dal 1° gennaio 1973). Questa società, che si articola in una direzione generale e in dodici direzioni regionali competenti per tutto il territorio della Gran Bretagna, è il solo ente autorizzato a trasportare ed a distribuire il gas nel paese. Tutte le città sono pertanto rifornite dalla British Gas Corporation tramite la direzione regionale competente.

Secondo la legge del 1972, il compito principale della British Gas Corporation è «di sviluppare e mantenere un sistema di approvvigionamento di gas efficace, ben coordinato ed economico, e di soddisfare ogni ragionevole richiesta di gas, purché redditizia». La legge conferisce alla British Gas Corporation un monopolio per l'approvvigionamento e l'autorizza a produrre, ricercare ed acquistare gas di qualsiasi provenienza. Il gas del Mare del Nord giunge a 3 terminali, in provenienza da numerosi giacimenti, i più importanti dei quali sono Leman Bank e Indefatigable, che hanno raggiunto il livello normale di produzione nel 1974/75. Si importa anche gas naturale liquefatto algerino a Canvey Island.

Tutto il gas viene distribuito alle dodici regioni. All'inizio del 1976 la conversione degli impianti degli utenti al gas naturale era stata praticamente completata.

Nel 1977 sarà probabilmente disponibile il gas del giacimento di Frigg, sulla frontiera anglo-norvegese del Mare del Nord, il che permetterà di continuare l'espansione del mercato domestico e di dare un nuovo impulso a quello industriale che, dal 1973, è stato volontariamente ristretto.

Altra attività da notare per il futuro è la conversione di alcune officine gas al procedimento catalitico ad alta pressione per la produzione di «gas naturale sintetico». Ciò contribuirà a far fronte alle punte di maggior consumo, in attesa della disponibilità del gas di Frigg. Frattanto, l'installazione di un numero maggiore di depositi di gas naturale liquefatto rimarrà il mezzo principale per far fronte a tali punte.

b) Quadro normativo

L'utilizzazione del gas naturale scoperto nella zona britannica della piattaforma continentale è subordinata all'autorizzazione del segretario di Stato per l'energia, tranne in caso di vendita alla British Gas Corporation o da parte di questa. Prima di approvare una fornitura di gas come combustibile industriale mediante metanodotto a qualsiasi utente britannico che non faccia parte dell'industria del gas, il segretario di Stato deve in primo luogo assicurarsi che il gas sia stato offerto alla British Gas Corporation a un prezzo ragionevole. Tale clausola non si applica se il gas

viene utilizzato per finalità non energetiche, ad esempio nella petrolchimica. Fino ad ora non è stato necessario stabilire quale fosse il «prezzo ragionevole»: tutti i prezzi «franco costa» sono stati negoziati fra i produttori e la BGC. Disposizioni analoghe si applicano per il gas proveniente da giacimenti in terraferma o prodotto nelle acque territoriali, con la differenza che le autorizzazioni date dal segretario di Stato, previa offerta alla BGC a un «prezzo ragionevole», si riferiscono all'approvvigionamento mediante metanodotto indipendentemente dall'uso industriale al quale il gas è destinato.

L'industria britannica del gas ha l'obbligo, a norma della legge del 1972, di rifornire al prezzo delle tariffe i consumatori che si trovano entro 23 metri da una condotta. La legge del 1973 sui combustibili e sull'elettricità ha sospeso provvisoriamente tale obbligo di fornitura per consegne nuove o supplementari superiori a 25 000 therms/anno (= 630 Gcal/anno). La legge sull'energia del 1976 ha reso definitiva tale senzione.

La legge del 1972 fa pure obbligo alla BGC di pareggiare il bilancio, ma su un arco di parecchi anni. Nel corso degli esercizi finanziari 1973/74 e 1974/75 le misure antinflazionistiche del governo hanno provocato perdite, rimborsate in applicazione delle disposizioni finanziarie della legge del 1974 sulle società statutarie. Gli emendamenti alle misure antinflazionistiche hanno permesso rialzi di prezzo sufficienti a produrre un saldo attivo nel 1975/76.

La media delle entrate per «therm» (unità calorimetrica inglese) è scesa da 9,48 pence nel 1969/70 a 7,05 pence nel 1973/74, nonostante l'inflazione economica generale. La caduta del prezzo medio è dovuta soprattutto alla quota sempre più importante delle vendite a contratto, a seguito dell'aumento dei quantitativi prelevati. Nell'insieme, i prezzi per abbonato non diminuiscono, ma salgono anzi da 7,88 pence nel 1974/75 a 9,87 pence nel 1975/76.

Il controllo dell'inquinamento influisce sulla posizione concorrenziale del gas naturale. La legge del 1956 autorizza il consumo di olio combustibile e di carbone nelle fabbriche soltanto a condizione che la combustione rispetti le norme relative all'emissione di fumi, mentre sul mercato domestico sono ammessi soltanto i combustibili che non producono fumo, come il gas.

L'emissione di fumi da parte di impianti industriali viene controllata da ispettori. Un decreto del parlamento impone condizioni di controllo supplementari nel centro di Londra.

c) Oneri fiscali

Non vi è stata alcuna imposta sul gas durante l'intero periodo studiato. Tuttavia, possono essere prelevate delle tasse locali.

d) Prezzi per gli usi domestici: struttura delle tariffe

Quando gli uffici regionali, dopo la nazionalizzazione, assunsero la responsabilità del settore del gas, ricevettero in eredità una molteplicità di tariffe. Negli anni seguenti, tali tariffe furono gradatamente semplificate, senza eliminare del tutto variazioni regionali dovute a differenze locali dei costi di produzione. Attualmente, tutte le regioni sono state ripartite in quattro zone tariffarie. Tuttavia, la ricerca della semplificazione e della ristrutturazione delle tariffe, seguita alla conversione al gas naturale, è stata interrotta all'inizio degli anni 70 da restrizioni governative. Ad esempio, nel gennaio del 1974 il governo ha autorizzato soltanto un rialzo uniforme di prezzo del 7,5%, allo scopo di limitare l'entità del rialzo per l'utente. In occasione dei rialzi del gennaio e dell'ottobre 1975 è stata però consentita una maggiore elasticità.

La media dei rialzi è stata del 12% nel gennaio e del 20% nell'ottobre del 1975, con notevoli differenze fra gli abbonati. Si è cercato in tale occasione di razionalizzare e semplificare la struttura tariffaria, al fine di facilitarne l'applicazione, e di renderla più comprensibile per gli utenti.

Ad esempio, prima del gennaio 1975 vi erano tre tariffe a credito: ma in tale occasione la tariffa intermedia «silver star» è stata soppressa. Nel gennaio e nell'ottobre 1975 le tariffe sono state poi adattate alla nuova struttura dei costi risultante dal forte aumento dei prezzi dell'energia. A seguito di queste variazioni dei costi, e della necessità di risparmiare l'energia, i parametri proporzionali sono stati aumentati più di quelli fissi.

Per gli usi domestici esistono in ciascuna zona tre tariffe: due di esse sono tariffe a credito («general credit» e «gold star») che comprendono un canone fisso, indipendente dal quantitativo consumato, ed una quota proporzionale per «therm» di gas assorbito. La tariffa «general credit» ha un canone fisso più basso ed una quota proporzionale maggiore della tariffa «gold star». La tariffa «general credit» ha due prezzi proporzionali: uno per i primi cento therms (2,5 Gcal) al trimestre ed uno più basso per il rimanente consumo, che in pratica si applica agli utenti non domestici, poiché agli utenti domestici con un consumo di 100 therms al trimestre si applica di solito la tariffa «gold star». Ciò significa che tutti gli abbonati domestici del tipo D3 avranno la tariffa «gold star». Non vi è alcuna tariffa speciale per il riscaldamento urbano.

Esempio per Londra:

Tariffa «general credit» al 1° gennaio 1976: canone fisso, 1,25 £ al trimestre; prezzo proporzionale per therm, 19,70 pence fino a 100 therms e 14,70 pence per ulteriore consumo.

Tariffa «gold star» al 1° gennaio 1976: canone fisso, 5,50 £ al trimestre; prezzo proporzionale, 12,20 pence per therm.

L'altra tariffa offerta in tutte le zone è la tariffa a pagamento anticipato. L'utente introduce delle monete in un contatore a gettone. Nella maggior parte delle regioni le tariffe a pagamento anticipato hanno due aliquote: una per i primi 39 therms (≈ 1 Gcal) consumati al trimestre, l'altra più bassa, per il rimanente consumo. Non vi è un canone fisso e tutti i costi di approvvigionamento sono coperti dal prezzo proporzionale, che è più alto di quello delle altre tariffe. La tariffa a pagamento anticipato è vantaggiosa per gli utenti minori, che consumano meno di 20–25 therms ($\approx 0,5$ Gcal) al trimestre.

Nel 1949, il 70% degli utenti domestici utilizzava contatori a gettone; alla metà del 1975 la percentuale era scesa a meno del 30%, il che corrisponde pur sempre a più di 3 milioni di utenti. Questa tendenza viene incoraggiata dalla BGC che non addebita alcuna spesa per la conversione dei contatori alle tariffe a credito.

Esempio per Londra:

Tariffa a pagamento anticipato al 1° gennaio 1976: 25,70 pence per therm per i primi 39 therms al trimestre e 20,70 per il rimanente consumo.

Un grafico allegato illustra le curve di decrescenza per queste tre tariffe.

Il caso del riscaldamento collettivo di un immobile (D4) va trattato a parte. Questo tipo di riscaldamento non è molto comune in Gran Bretagna, né vi è stata finora una tariffazione speciale ed uniformata fra le regioni per tale consumo. Di solito, i prezzi sono basati sulle tariffe commerciali in vigore, per evitare che il prezzo unitario del riscaldamento collettivo sia superiore a quello del riscaldamento centrale individuale. I prezzi medi sono stati calcolati su questa base per le varie città studiate.

Nel 1975/76, la tariffazione commerciale per il riscaldamento dei locali è stata uniformata su tutto il territorio nazionale.

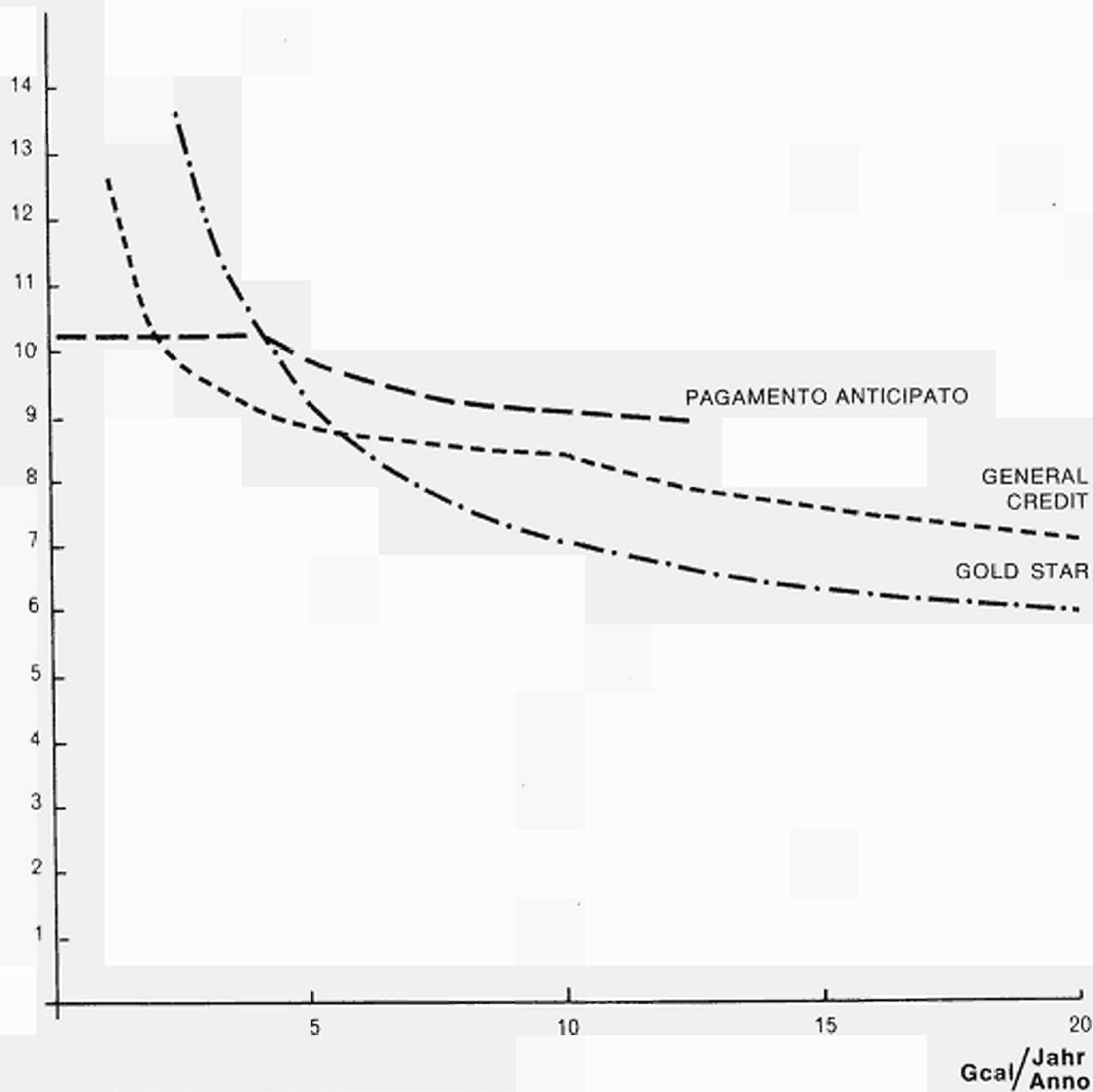
e) Prezzi per gli usi domestici: analisi

Per la Gran Bretagna, è stato aggiunto un consumatore-tipo supplementare (D2b), con un consumo annuale di 8 Gcal, corrispondente all'impiego di un radiatore a gas, oltre alla cucina e

Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici

LONDON 1976

£/Gcal



	Grundpreis Quota fissa	Arbeitspreis Prezzo proporzionale	
	£/vierteljahr/trimestre	vierteljährlich per trimestre	P/TH
pagamento anticipato	—	<39 therms: >39 therms:	25,70 25,70
general credit	1,25	<100 therms: >100 therms:	19,70 14,70
gold star	5,50	—	12,20

all'acqua calda. Questo tipo corrisponde a un numero notevole di utenti in Gran Bretagna (6 400 000 stufe a gas nel 1976).

Le conversioni al gas naturale sono cominciate alla fine del 1966, raggiungendo, verso il 1970, un ritmo di circa 2 milioni all'anno; l'operazione si concludeva 5 anni dopo. A Cardiff, la conversione si è svolta dal 1972 al 1973 (¹). Il passaggio dal gas d'officina al gas naturale viene indicato sulle tabelle 27, 28 e 29 (in appendice), che danno i risultati di questa inchiesta. La conversione al gas naturale ha comportato per il consumatore (vedi ad esempio Cardiff 1973) un lieve miglioramento di prezzo, che talvolta non appare però evidente a motivo della ristrutturazione tariffaria.

La tendenza generale dei prezzi nel corso del periodo studiato è comunque all'aumento (vedi grafici nn. 38-40).

L'aumento medio di prezzo dal 1970 al 1976 per utenti con lo stesso volume di consumo è stato del 40-60% per i tipi D1 e D2, del 60% circa per il riscaldamento centrale (D3) e del 60-120% per il riscaldamento collettivo (D4). È possibile tuttavia notare alcune differenze nel ritmo dei rialzi nel corso del periodo: per D1 e D2, aumento lento ma regolare, per D3 e D4 rapido aumento alla fine del periodo. Un consumatore di 2 Gcal all'anno per cucina ed acqua calda ha subito pertanto un aumento del 20%, a seguito delle due modifiche tariffarie del 1975, mentre un consumatore con riscaldamento centrale (30 Gcal/anno) paga il 50% in più. Ciò è valido per tutte le piazze. La dispersione dei prezzi si è ridotta. Prendendo come base il consumo medio annuale del 1970, cioè 8 Gcal, la differenza di prezzo fra le due città che si trovano agli estremi opposti, Glasgow e Birmingham, passa dal 35% nel 1970 al 20% nel 1976.

Gli aumenti applicati hanno favorito l'uniformazione fra le regioni, poiché sono stati in generale più alti nelle regioni che godevano di prezzi bassi. Il vecchio sistema decentrato di tariffe non corrispondeva più ai costi, dopo che l'approvvigionamento di gas naturale era stato strutturato a livello nazionale. Rimangono tuttavia ancora differenze di costi e quindi di prezzo fra le varie regioni.

L'ordine di classificazione delle piazze rimane press'a poco lo stesso per tutto il periodo: prezzi migliori a Birmingham e Leeds, prezzi più cari a Cardiff e Glasgow, situazione intermedia a Londra. Tale ordine corrisponde all'incirca alla distanza dai giacimenti di gas naturale del Mare del Nord e riflette i costi dell'infrastruttura per il trasporto (ammortamento del capitale fisso).

Le differenze tendono nondimeno a smorzarsi col passar del tempo: lo scarto di prezzo fra le piazze estreme, per uno stesso livello di consumo, è diminuito nel corso del periodo. Per D2, ad esempio, la differenza fra Birmingham e Glasgow, che era del 42% nel 1970, è passata al 30% nel 1976. Per D3, la differenza del 31% fra le stesse città nel 1970, è ridotta al 13% nel 1976.

Anche all'interno delle singole città, la differenza di prezzo fra consumatori grandi e piccoli (D1-D4) tende a diminuire dal 1970 al 1976, per lo meno in valore relativo. In altre parole, diminuisce la decrescenza in base ai quantitativi consumati. La diminuzione del prezzo unitario, passando da 2 a 250 Gcal all'anno, era del 50-60% nel 1970 e soltanto del 35-50% nel 1976.

La decrescenza del prezzo in funzione dei quantitativi assorbiti è più forte a Glasgow e a Cardiff che a Birmingham e a Leeds. In altre parole, la decrescenza è più accentuata nelle città con i prezzi più elevati: ne risulta un'uniformazione dei prezzi nel caso di aumento dei quantitativi assorbiti. Le differenze regionali sono pertanto più accentuate per i piccoli consumi (D1 e D2). La decrescenza in funzione dei quantitativi consumati è illustrata nei grafici 40 e 41, in appendice.

Queste osservazioni mettono in luce le conseguenze concrete della politica tariffaria di uniformazione ed unificazione per tutto il paese.

(¹) I prezzi indicati per il gas naturale sottovalutano di 20-40 pence/Gcal i prezzi pagati dai consumatori che ricevono ancora gas d'officina, durante la fase di conversione.

f) Prezzi per gli usi industriali: struttura delle tariffe

È opportuno distinguere fra piccoli e grandi consumatori, ponendo la linea di demarcazione a 100 000 therms (cioè 2 500 Gcal) all'anno.

Qualsiasi consumatore non domestico che utilizzi meno di 2 500 Gcal/anno può acquistare il gas su base delle tariffe pubblicate. Circa i due terzi del gas venduto ad utenti commerciali (negozi, uffici, alberghi, ...) è fatturato in base alle tariffe pubblicate. Vi sono attualmente per gli usi commerciali ed industriali due tariffe principali, che hanno sostituito negli ultimi due anni le numerose tariffe speciali per usi particolari.

La tariffa per il riscaldamento commerciale si applica agli utenti commerciali e industriali che impiegano il gas principalmente per il riscaldamento dei locali o per l'acqua calda. Si tratta di una tariffa nazionale uniforme, comprendente un canone fisso basato sulla potenza dell'impianto e un prezzo proporzionale. Il canone fisso è di 4,5 pence per 1 000 Btu/ora di potenza installata (180 £ per Gcal/h) e il prezzo proporzionale è di 12,2 pence al therm (4,84 £/Gcal). La tariffa «general credit» utilizzata per i consumi domestici viene applicata anche agli utenti non domestici. Come indicato al punto d), tale tariffa ha un canone fisso relativamente basso ed un prezzo proporzionale molto elevato ma decrescente.

Vi è poi una terza tariffa per la produzione di energia elettrica, che viene applicata obbligatoriamente agli utenti che utilizzano il gas per la produzione privata di elettricità e comprende un canone fisso basato sulla potenza dell'impianto ed un prezzo proporzionale. Questa tariffa è stata introdotta nel 1973, quando si è pensato d'installare motori a gas per la produzione di elettricità, e viene utilizzata da pochi utenti, poiché è costosa.

Risulta da quanto abbiamo detto che i tipi I1 e I2 ricadono o sotto la tariffa riscaldamento commerciale oppure sotto la tariffa «general credit». Ciò non crea problemi per i prezzi nel gennaio 1975 e 1976, poiché allora esistevano soltanto queste due tariffe. Tuttavia, prima del 1975 vi era tutta una gamma di tariffe speciali per il commercio e le piccole industrie. Oltre alla tariffa «general credit», riservata di massima agli utenti domestici fino al 1975, vi erano tariffe per la panificazione, per varie industrie, per le friggitorie, l'industria alimentare ecc.

Per ottenere una serie di prezzi rappresentativa e continua per I1 e I2, era necessario scegliere una particolare categoria di consumo. Ci è parso che la migliore fosse quella dei consumi per uso industriale. Pertanto è stata scelta tale categoria di consumo per le tabelle relative all'intero periodo.

Nel gennaio 1975 e 1976, i prezzi si basavano sulla tariffa «general credit», la sola ad essere allora autorizzata per questi tipi di consumatori. I prezzi per gli altri usi (riscaldamento dei locali e acqua calda), che risultano dalla tariffa per il riscaldamento commerciale, erano inferiori: 4 £/Gcal in media per I1 e I2 in tutte le città nel gennaio 1975 e 5,25 £ nel gennaio 1976. In questi ultimi casi, il coefficiente di utilizzazione può essere valutato a circa 200 giorni.

Alcuni consumatori hanno due contatori, e il prezzo medio pagato per Gcal dipende dalla percentuale del loro consumo per il riscaldamento, collocandosi fra i prezzi delle tabelle (tariffa «general credit») e quelli indicati sopra (tariffa per riscaldamento commerciale).

Il gas per consumatori industriali (o commerciali) che assorbono più di 2 500 Gcal all'anno viene venduto a norma di contratti particolari, ed i prezzi variano da un cliente all'altro a seconda delle condizioni stipulate. La politica di massima della British Gas Corporation è di vendere il gas a contratto a prezzi legati al mercato, cioè in funzione dei prezzi dei combustibili concorrenti. Pertanto, il gas sarà più caro su un mercato dove il valore d'uso sia elevato piuttosto che per vendite interrompibili con basso valore d'uso. Nel primo caso, il gas viene utilizzato come fonte d'energia di qualità elevata ed il consumatore accetta di pagare un prezzo per caloria superiore a quello per una caloria di energia concorrente. In condizioni di equilibrio, tale «rendita di qualità» può raggiungere il 10-15%, ma i prezzi reali variano in pratica per le ragioni esposte altrove.

Questo significa, inoltre, che il gas naturale viene venduto soprattutto in un mercato di sostitu-

zione col gasolio. In caso di vendita per usi per i quali l'olio combustibile denso è altrettanto conveniente (produzione di vapore nell'industria e centrali elettriche), il gas viene venduto con possibilità d'interrompere le forniture.

Attualmente, queste vendite sono effettuate solo per migliorare il coefficiente di utilizzazione annuale. Il caso limite sono le forniture interrompibili alle centrali elettriche, che possono essere obbligate a utilizzare un altro combustibile con un preavviso di 30 minuti, al fine di garantire l'elasticità operativa della rete di trasporto del gas. Quando il gas viene utilizzato su base interrompibile, non vi è un canone fisso, ma vi è anzi spesso, a potere calorifico equivalente, uno sconto, per compensare il ricorso al combustibile di emergenza.

Questa politica generale di prezzi legati al mercato viene seguita molto da vicino in caso di nuove forniture, stipulate a prezzi vicini a quelli del prodotto petrolifero sostitutivo, ma con un certo margine per coprire i costi di conversione a gas degli impianti.

Di conseguenza, i prezzi per l'industria non variano in funzione della località e del volume. Essi sono basati sul valore d'uso, benché si tenga anche conto del coefficiente di utilizzazione, particolarmente quando si tratta di decidere se effettuare le consegne ad un determinato utente. I contratti prevedono livelli massimi di prelievo, con penalità qualora questi vengano superati.

Tuttavia, i prezzi attuali riflettono soltanto una parte dei rapporti di mercato. Durante il periodo studiato, la maggioranza delle forniture industriali della British Gas Corporation riguardava clienti che avevano stipulato i contratti negli anni intorno al 1970, quando i prezzi dell'energia erano ancora molto bassi. I prezzi per tali clienti sono risaliti gradatamente fino ai livelli correnti del mercato. Tuttavia, i prezzi non possono venire aumentati prima della scadenza dei contratti. I vecchi contratti erano validi di solito per 3 o 5 anni, e sono stati per lo più rinnovati negli ultimi due anni; alcuni sono però tuttora in vigore ed esiste anche qualche contratto di lunga durata, concluso per promuovere le vendite, in occasione dell'arrivo del gas alla costa.

Questi contratti condizionano il ricavo medio ottenuto con le forniture all'industria. Inoltre, è risultato poco realista portare i prezzi ai livelli correnti del mercato in una volta sola, in occasione del rinnovo, visto il forte tasso di aumento che ne sarebbe derivato. In pratica, si procede applicando un primo forte aumento di prezzo e rinnovando il contratto solo per un anno, dopo di che viene applicato un altro aumento. Questo processo di aumenti annuali continua fino a quando non sia stato raggiunto il livello di mercato.

Infine, i prezzi praticati devono fare i conti con le norme del Regno Unito per il controllo dei prezzi. La commissione dei prezzi ha autorizzato nell'ottobre del 1975 e poi nell'ottobre del 1976 la British Gas Corporation a fissare i «prezzi di riferimento» in base al livello dei prezzi petroliferi. Tuttavia, dal gennaio 1976 i prezzi di riferimento si collocano di nuovo al disotto dei prezzi petroliferi, in seguito all'aumento di questi nel dicembre 1975. Il prezzo di riferimento fa da tetto per il rinnovo dei contratti dei consumatori fuori tariffa, ma, come abbiamo rilevato, i prezzi rimangono nella maggioranza dei casi al di sotto di tale massimale, poiché vengono progressivamente ritoccati fino al livello di riferimento.

I prezzi petroliferi e quindi i prezzi a loro legati variano fra le regioni della Gran Bretagna, ma in misura minima. Le differenze più notevoli fra clienti derivano dalla natura delle vendite, a seconda che si tratti di un contratto per forniture continue o interrompibili, dalla data di stipulazione e dalla durata del contratto originale, da cui dipende il grado di adeguamento ai livelli correnti del mercato. Qualsiasi notevole differenza geografica dipende indirettamente da questi fattori; ad esempio, i prezzi del gas possono essere elevati in una città se vi è una forte percentuale di clienti a prezzo fisso.

g) Prezzi per gli usi industriali: analisi

I risultati vengono riportati sulle tabelle 30, 31, 32 e sui grafici 42-44 in appendice. Per i piccoli consumatori industriali o commerciali (I1 e I2), l'evoluzione dei prezzi ha seguito grosso modo due

fasi: una, dal 1970 al 1974, caratterizzata da una forte dispersione regionale e da deboli fluttuazioni dei prezzi, l'altra, dal 1974 al 1976, con una forte spinta al rialzo e la quasi completa uniformazione dei prezzi fra le varie città. Per il periodo 1970/76 nel suo complesso, gli aumenti sono andati dal 40% al 90% a seconda delle città per I1 e dal 50% al 100% per I2. Le città che già avevano i prezzi più elevati all'inizio del periodo sono quelle che hanno subito i tassi di aumento minori, mentre le città che nel 1970 godevano di prezzi bassi hanno subito gli aumenti più forti. Ne risulta una radicale riduzione della dispersione regionale. Nel 1970, la differenza fra le città in posizione opposta era di oltre 1 £ per Gcal, cioè, circa del 35%, sia per I1 che per I2.

Nel 1976, tale differenza si è ridotta a 18 pence per I1 e a 3 pence per I2, il che rappresenta soltanto uno scarto di pochi punti percentuali.

Inoltre, l'evoluzione rivela un ravvicinamento dei prezzi fra I1 e I2, cioè una riduzione della decrescenza in base ai quantitativi assorbiti.

È chiaro che il movimento di rialzo dei prezzi, che ha preso l'avvio nel 1974, ha permesso di uniformare i prezzi a livello nazionale.

Nel corso di tale evoluzione (vedi grafici 42 e 43), si notano alcune effimere diminuzioni di prezzo in alcune città, a seguito della conversione al gas naturale.

I forti rialzi del 1975 sono dovuti su alcune piazze all'abolizione delle tariffe speciali.

Dato che i prezzi qui considerati per I1 e I2 non si riferiscono al riscaldamento, ma ad impieghi industriali del gas (per la produzione), si arriva a livelli superiori a quelli degli utenti domestici (D3 e D4). Quest'osservazione mette in evidenza uno degli effetti della tariffazione basata sul valore d'uso.

Per i consumatori industriali e commerciali più importanti (I3, I4, I5) la situazione è completamente diversa.

I prezzi indicati si riferiscono solo ai *contratti nuovi*. I contratti vecchi, anche se rinnovati, possono discostarsene in misura notevole, per i motivi esposti al paragrafo f). I prezzi indicati non sono prezzi esatti: si basano sui prezzi petroliferi, ai quali è stata aggiunta una quota per dare un'idea generale dei livelli ai quali tali contratti possono essere stati conclusi.

I contratti individuali possono variare in misura notevole sia in più che in meno rispetto ai prezzi indicati, a seconda di fattori particolari.

Contrariamente agli altri paesi della Comunità, il coefficiente di utilizzazione non influisce sui prezzi in modo sufficiente a giustificare differenze fra I3-1 e I3-2, e fra I4-1 e I4-2. Il consumo-tipo I5 si riferisce ai contratti *interrompibili*. In caso di contratti per forniture continue, il limite superiore di prezzo viene fornito da I4. Le differenze di prezzo fra le piazze sono troppo ridotte per giustificare dati diversi nelle tabelle.

Come si vede nelle tabelle 30-32 e nel grafico 44, i prezzi per I3 e I4 rimangono sempre molto vicini. Per i nuovi contratti non interrompibili, i prezzi del gas hanno seguito quelli del gasolio, superandoli anzi lievemente. Di conseguenza, i prezzi sono aumentati dal 1970 al 1976 quasi del triplo, mentre i prezzi pagati dai minori consumatori industriali e commerciali (I1, I2) si sono ravvicinati. In base ai dati di cui disponiamo, nel gennaio 1976, a Londra, i grandi consumatori (I4) pagavano in media l'11% in meno dei piccoli consumatori (I1), di fronte a una differenza del 100% nel 1970. Ciò è una buona illustrazione del fatto che il mercato del gas in Gran Bretagna dipende sempre di meno dai quantitativi consumati.

Quanto ai contratti interrompibili (I5), i prezzi sono legati al mercato dell'olio combustibile denso e sono pertanto molto più bassi. La differenza di prezzo rispetto a I4, che era del 60% in meno nel 1970, si è ridotta al 25% nel 1976. Anche in questo caso si può rilevare una tendenza alla concentrazione dei prezzi.

Tale concentrazione si traduce, per il 1976, in una debolissima decrescenza dei prezzi in funzione

dei quantitativi assorbiti, contrariamente alla situazione di sei anni prima. La differenza massima fra i prezzi industriali, che era di 1 a 5 nel 1970, andava soltanto da 1 a 1,5 nel 1976. Il grafico 57 illustra bene la lievissima decrescenza prevalente nel 1976. Passando da un consumo di 100 Gcal/anno (I1) a 100 000 Gcal/anno (I4), i prezzi unitari non diminuiscono che dell'11%. Paragonando I1 a I5 (1 000 000 di Gcal/anno), il ribasso di prezzo giunge al 33%. Ma questa leggera rottura nella curva di decrescenza, visibile sul grafico, è dovuta unicamente ai contratti interrompibili.

Beninteso, questa descrizione, che si riferisce solamente ai contratti nuovi, si applica solo a una parte del mercato. I vecchi contratti rinnovati mostrano senza dubbio una maggiore dispersione in funzione dei quantitativi assorbiti. Ciò significa che per una parte del mercato attuale prevalgono ancora le condizioni del 1970/1972.

In realtà, il mercato attuale del gas presenta una vasta gamma di prezzi a seconda della data dei contratti e delle clausole degli stessi. Al limite, un cliente nuovo può pagare un prezzo quattro volte superiore a quello di un vecchio cliente.

8. Irlanda

a) Struttura dell'industria del gas

Fino ad oggi il paese non è approvvigionato in gas naturale: tutto il gas viene prodotto in 10 officine locali, che utilizzano come materia prima la virgin nafta. L'industria del gas é molto decentrata: non vi sono tra le officine locali legami commerciali o giuridici né reti di collegamento. L'officina più importante appartiene a una società privata, la Dublin Gas Company, che serve l'agglomerato urbano di Dublino e vende circa l'80% del gas consumato nel paese. Nel presente studio abbiamo riportato i prezzi di tale società.

b) Quadro normativo

Benché sia una società privata, la Dublin Gas Company è sottoposta al «Gas Regulation Act» del 1957, in base al quale qualsiasi modifica di prezzo deve essere giustificata da necessità obiettive, e il governo può abrogare rialzi giudicati eccessivi. Benché non sia nazionalizzata, l'industria del gas viene considerata come un servizio d'interesse pubblico, il che comporta obblighi statuari: i consumatori a basso reddito devono venire serviti a prezzi senza margini di guadagno. Ciò si riferisce ai clienti dotati di contatori a pagamento anticipato (1/3 del totale delle vendite nel 1975).

Inoltre, il governo può intervenire per moderare gli aumenti di prezzo, come è accaduto nel luglio 1975.

c) Oneri fiscali

Fino al novembre 1972, un'imposta sul volume d'affari del 5,26% veniva percepita nell'ultima fase delle transazioni. Dal novembre 1972 al 1° luglio 1975, le vendite di gas sono state sottoposte all'imposta sul valore aggiunto, all'aliquota del 6,75% sui prezzi al netto delle imposte. Dopo tale data, l'IVA è stata sospesa, mentre è stata concessa una sovvenzione del 12,5% sulle quote fisse e proporzionali delle tariffe, allo scopo di contrastare l'aumento del costo della vita.

d) Prezzi per gli usi domestici: struttura delle tariffe

A Dublino vi sono 3 tariffe:

- pagamento anticipato (con contatore a gettone),
- tariffa domestica ordinaria e
- tariffa domestica binomiale.

Le prime due tariffe comprendono soltanto un prezzo proporzionale (rispettivamente 33,99 e 32,89 pence per therm ⁽¹⁾, all'inizio di gennaio del 1976). La tariffa binomiale si articola in una quota fissa di 3,94 £ al trimestre ed in un prezzo proporzionale di 23,35 pence al therm, sempre all'inizio del 1976.

La tariffa a pagamento anticipato viene applicata ai consumatori-tipo D1 (2 Gcal/anno); la tariffa domestica ordinaria ai consumatori-tipo D2 (4 Gcal/anno) e la tariffa binomiale al riscaldamento centrale individuale (D3). A Dublino non vi è riscaldamento collettivo d'immobili (D4).

⁽¹⁾ 1 therm = 25 200 Kcal.

Le basi tariffarie sono state modificate di frequente nel corso del periodo studiato: nel 1974 vi sono state 5 modifiche dei prezzi, in seguito ai rialzi del prezzo della virgin nafta importata dal Regno Unito e dall'URSS. Segnaliamo infine che, dopo l'intervento governativo del luglio 1975, che ha introdotto una sovvenzione, si sono verificati tre nuovi rialzi di prezzo, il 14 gennaio 1976, il 20 marzo 1976 e il 18 giugno 1976. I prezzi indicati nel presente studio per il gennaio 1976 sono validi, pertanto, soltanto per la prima quindicina del mese.

e) Prezzi per gli usi domestici: analisi

Come è facilmente rilevabile dal grafico 45 e dalla tabella 29 in appendice, l'evoluzione dei prezzi di vendita è caratterizzata da una tendenza generale al rialzo, con la punta massima nel 1975 e un ristagno all'inizio del 1976.

L'aumento più forte si è verificato nel corso del 1974, con tassi dell'ordine del 60% per i piccoli consumatori (D1, D2) e di oltre il 100% per i consumatori più importanti (D3).

Per il periodo 1970-1975 gli aumenti giungono al 150-160% per i consumatori-tipo D1 e D2 (cucina e acqua calda) ed intorno al 250% per la categoria D3 (riscaldamento centrale).

Come abbiamo già visto, il ribasso registrato all'inizio del 1976 è dovuto ad un doppio intervento governativo: riduzione delle tariffe del 12,5%, compensata da una sovvenzione, e sospensione dell'IVA, che ha portato ad un ribasso, uniforme per tutti gli utenti, del 18% sui prezzi di vendita. Tuttavia, ciò costituisce solamente un sollievo temporaneo, e la tendenza al rialzo riprende immediatamente dopo, cosicché gli aumenti di prezzo nel corso del 1976 si possono stimare al 30% circa.

Per il resto, il grafico 45 mostra alcune divergenze nell'evoluzione dei prezzi, fra i piccoli consumatori domestici D1 e D2 e i consumatori più importanti D3. In una prima fase, dal 1970 al 1973, le tariffe binomiali (D3) sono aumentate meno delle tariffe ordinarie e a pagamento anticipato (D1, D2), al fine di favorire lo sviluppo del riscaldamento a gas, la cui importanza nelle vendite è in effetti raddoppiata nel corso di questo periodo. In seguito, dal 1974 al 1976, la politica tariffaria si è prefissa obiettivi diversi, e, al contrario, le tariffe per riscaldamento D3 hanno subito gli aumenti più forti, capovolgendo del tutto la situazione. Sono chiaramente evidenti le finalità sociali: dal 1970 al 1976 i prezzi per le categorie D1 e D2 aumentano dal 105% al 115% circa, mentre i prezzi per la categoria D3 aumentano di oltre il 180%. Nel 1970, il prezzo unitario per D1 era dell'80% maggiore di quello per D3. Nel 1976, la differenza si era ridotta al 30%, mentre rimaneva costante in valore assoluto. Per il periodo studiato nel suo complesso, la decrescenza in base ai quantitativi consumati si è attenuata, il che può venire considerato come un vantaggio relativo a favore dei consumatori più modesti.

f) Prezzi per gli usi industriali: struttura delle tariffe

Due tariffe vengono proposte per gli usi non domestici:

- 1) una tariffa industriale, che comprende un prezzo proporzionale di base (33,15 pence per therm, inizio gennaio 1976), con riduzioni successive per scaglioni di consumo;
- 2) una tariffa commerciale a formula binomiale, con un prezzo proporzionale per therm (24,61 pence, inizio gennaio 1976) ed un canone fisso che dipende dalle dimensioni della caldaia. Il prezzo proporzionale è soggetto a riduzioni progressive per scaglioni di consumo.

Gli utenti sono liberi di scegliere una delle due tariffe. Per quanto riguarda questo studio, si è rivelata più vantaggiosa la tariffa «industriale».

g) Prezzi per gli usi industriali: analisi

Gli usi non domestici continuano ad essere poco sviluppati e rappresentano circa un quarto delle vendite di gas nell'agglomerato urbano di Dublino. Tali vendite si riferiscono solamente a consumatori commerciali ed industriali di modeste dimensioni, dei tipi I1 e I2 del presente studio. Non esistono clienti più importanti. I prezzi sono stati rilevati soltanto per gli ultimi tre anni e sono riportati nella tabella 32 in appendice. Grosso modo, questi prezzi seguono la stessa curva evolutiva di quelli per gli usi domestici, con una punta nel 1975 ed una flessione nel 1976, dovuta all'intervento governativo già citato. Parallelamente alle tariffe domestiche, i prezzi hanno ripreso ad aumentare nel corso del 1976. I livelli di questi prezzi rimangono prossimi a quelli per usi domestici con riscaldamento centrale (D3). Si notano anzi nel 1974 prezzi unitari per usi industriali o commerciali leggermente superiori a quelli per usi domestici con riscaldamento centrale. Gli industriali non godono dunque di prezzi decrescenti in base al volume consumato e il sistema tariffario non incoraggia certo la diffusione del gas nell'industria. Il prezzo unitario da pagare è pressappoco lo stesso per un privato che consumi 30 Gcal all'anno ed un'impresa che ne consumi 100. È questo un esempio di tariffazione in base all'uso.

9. Danimarca

a) Struttura dell'industria del gas

Poiché la Danimarca non utilizza ancora gas naturale, la situazione dell'industria del gas e l'importanza di questo combustibile sono diverse da quanto si è visto negli altri paesi della Comunità. Il decentramento è estremo, in quanto la Danimarca aveva nel 1975 una quarantina di officine gas municipali (60 nel 1971), in gran parte di debole capacità. Gli sbocchi del gas d'officina rimangono limitati, in primo luogo per la mancanza di una rete di gasdotti interurbana, poi per la concorrenza di altre forme di energia, come il riscaldamento a distanza che serve circa 275 comuni in Danimarca ⁽¹⁾, e come l'elettricità o i gas di petrolio liquefatti (propano, butano), il cui uso è assai diffuso per la cucina e l'acqua calda, particolarmente nelle regioni rurali. Il consumo del gas d'officina si limita essenzialmente al settore domestico, al commercio, all'artigianato e alla piccola industria.

Il decentramento si ripercuote anche a livello delle tariffe, che differiscono in ciascuna municipalità. Ne possono derivare notevoli differenze di prezzo, che si spiegano in base alle dimensioni dell'impianto, alla natura della materia prima utilizzata e alla politica di vendita seguita dai consigli comunali.

I prezzi citati nella presente inchiesta sono quelli dell'officina del gas di Copenaghen (Københavns belysningsvaesen), eccezionale per le sue dimensioni, con 280 000 abbonati, di cui 1 600 utenti industriali, il che rappresenta la maggior parte del consumo nazionale. Questa officina produce il gas con procedimenti di cracking partendo da virgine nafta (60%) e da gas di raffinerie (40%).

b) Quadro normativo

Ogni aumento delle tariffe del gas va sottoposto da parte dei servizi municipali alla «Commissione dei monopoli», che ha il diritto di opporre un rifiuto. Per questo motivo l'aumento dei costi delle materie prime a partire dal 1973 si è ripercosso solo con ritardo sui prezzi di vendita del gas.

c) Oneri fiscali

Le fatture del gas sono state soggette all'imposta sul valore aggiunto per tutto il periodo studiato. L'aliquota era del 12,5% del prezzo imposte escluse fino al 1° luglio 1970, poi del 15% a partire da tale data. In via eccezionale, l'aliquota è stata ridotta al 9,25% dal 1° ottobre 1975 al 29 febbraio 1976, con decreto del parlamento. L'imposta sul valore aggiunto è deducibile per gli utenti industriali e commerciali.

d) Prezzi per gli usi domestici: struttura delle tariffe

La struttura delle tariffe è abbastanza semplice e non è tale da indurre a consumi elevati, come avviene nei paesi che dispongono di gas naturale. Nel settore domestico esistono varie tariffe dette «ad abbonamento», che si applicano ai consumatori-tipo di questo studio e si articolano su tre elementi:

- a) un canone fisso annuale (fast afgift)
- b) un prezzo al m³ (energiaafgift)

⁽¹⁾ Ne risulta che il consumo-tipo D4 è poco diffuso.

c) un indice mensile che si evolve in base al costo delle materie prime impiegate per la produzione di gas e che moltiplica il prezzo per m³ assorbito (r stofafgift).

I summenzionati elementi di base a) e b) sono stati modificati tre volte: il 1° aprile 1972, il 1° aprile 1973, il 1° ottobre 1974.

L'indicizzazione mensile (elemento c) sul costo delle materie prime (virgin nafta e gas di raffinerie)   stata introdotta il 1° aprile 1972.

Nel gennaio 1976, i valori di base della tariffazione erano i seguenti:

Tipo	Canone fisso	Prezzo al m ³ (indicizzazione compresa)
D1	84 DKr/anno	0,64 DKr
D2	184 DKr/anno	0,49 DKr
D3, D4	388 DKr/anno	0,44 DKr

Aggiungiamo che il gas d'officina distribuito a Copenaghen ha un potere calorifico di 4 000 Kcal/PCS al m³.

e) Prezzi per gli usi domestici: analisi

I prezzi sono rimasti stabili fino all'aprile 1972; l'unica modifica per il consumatore   derivata dal lieve aumento dell'imposta sul valore aggiunto applicato verso la met  del 1970. A partire dall'aprile 1972, l'introduzione dell'indicizzazione e le revisioni degli elementi di base della tariffa hanno prodotto frequenti modifiche dei prezzi al consumo (vedi tabella 22 in appendice).

Tuttavia, il forte rincaro delle materie prime petrolifere alla fine del 1973 si   ripercosso sui prezzi del gas soltanto verso la fine del 1974. La «Commissione dei monopoli» ha pertanto svolto un'azione frenante.

La forte tendenza al rialzo, ben visibile sul grafico 46,   stata interrotta nel corso del 1975 dalla relativa stabilizzazione dei prezzi petroliferi e dall'azione dei pubblici poteri contro l'aumento del costo della vita, che si   esplicita principalmente nel blocco delle basi tariffarie fino all'aprile 1976 e nella riduzione dell'aliquota dell'imposta sul valore aggiunto. Il lieve aumento che appare nel corso del 1975 deriva dunque dall'indicizzazione. Complessivamente i prezzi sono raddoppiati dal 1970 al 1976, e tale sviluppo si   verificato principalmente nel corso della seconda parte di tale periodo. L'aumento dei prezzi ha colpito i piccoli consumatori meno dei grandi: +94% per il tipo D1, +104,5% per D2, +120,5% per D3 e +135% per D4. Ne deriva che la differenza relativa di prezzo fra D1 e D4   leggermente diminuita.

Questo fenomeno deriva dall'indicizzazione, che agisce sull'elemento proporzionale delle formule tariffarie binomiali.

f) Prezzi per gli usi industriali: struttura delle tariffe

Solo le categorie I1 e I2 sono rappresentative. La tariffa industriale loro applicata comprende tre elementi:

- una quota annuale variabile in funzione della potenza dell'impianto e che comprende il nolo del contatore (m lerafgift);
- un prezzo al m³, decrescente per scaglione di consumo (energiafgift);
- un indice del costo della materia prima del gas che moltiplica il prezzo al m³ (r stofafgift).

Questa tariffazione si applica fino ad un consumo annuale di 250 000 m³, cioè 1 000 Gcal. Contratti speciali a condizioni più vantaggiose vengono conclusi con una o due imprese maggiori. Come per le tariffe domestiche, l'indicizzazione è stata introdotta il 1° aprile 1972 e gli elementi di base sono stati modificati tre volte nel corso del periodo studiato.

Nel gennaio 1976, i valori di base delle tariffe erano i seguenti:

Tipo	Quota fissa	Prezzo al m ³
I1	108 DKr/anno	{ scaglione fino a 12 000 m ³ = 0,793 DKr consumi supplementari = 0,613 DKr scaglione fino a 12 000 m ³ = 0,793 DKr scaglione da 12 000 a 108 000 m ³ = 0,613 DKr consumi supplementari = 0,543 DKr
I2	444 DKr/anno	

g) Prezzi per gli usi industriali: analisi

I risultati compaiono sulla tabella 23 e sul grafico 47 in appendice. La tariffazione per usi industriali, che è analoga a quella per usi domestici, porta alla stessa evoluzione dei prezzi nel tempo, con un periodo stabile fino al 1972, una forte spinta al rialzo nel corso del 1974 ed un periodo di calma nel 1975. Il grafico n. 47 mostra il parallelismo delle curve con quelle per gli usi domestici, ad eccezione del 1973 e del 1975, quando i prezzi per gli usi industriali sono aumentati un po' più di questi ultimi.

Dal 1970 al 1976, l'aumento ha raggiunto il 127% per le piccole industrie (I1) e il 148% per le industrie di medie dimensioni (I2). Per effetto dell'indicizzazione della quota proporzionale della tariffa, l'aumento è più accentuato per i maggiori consumi. Queste tariffe non favoriscono l'impiego industriale del gas, poiché il prezzo unitario pagato da una piccola industria che consuma 100 Gcal all'anno è all'incirca lo stesso pagato da un privato che consumi solamente 4 Gcal all'anno. Un industriale più importante, che acquisti 1 000 Gcal all'anno, paga anzi un prezzo unitario più elevato di quello di un privato che usi il gas per il riscaldamento, e che consumi 20 o 30 Gcal all'anno. Si tratta dunque di un sistema tariffario basato sull'uso, che mira soprattutto ad approvvigionare gli utenti domestici a un prezzo livellato per considerazioni di ordine sociale. Il settore industriale è praticamente abbandonato alla concorrenza dei prodotti petroliferi, poiché il prezzo per caloria del gasolio per riscaldamento (Fyringsgasolie) rimane più basso del 40-50%, eccettuato il periodo di riadattamento del 1974. I consumatori industriali che continuano a utilizzare il gas sono quelli che vedono in tale combustibile un importante vantaggio qualitativo, e per i quali il costo dell'energia non è determinante. Questi consumatori sono tuttavia sempre meno numerosi, come mostrano i risultati relativi al consumo esposti nel capitolo III ed il numero degli abbonati industriali che, nell'agglomerato urbano di Copenaghen, è sceso da 2 000 unità nel 1970 a 1 600 nel 1974.

V — Comparazione comunitaria e conclusioni

In un periodo d'instabilità monetaria, una comparazione internazionale di statistiche espresse in valori assoluti è irta d'insidie. Tuttavia, questo studio ci sarebbe parso incompiuto se non si fosse cercato di comparare i prezzi del gas fra i paesi della Comunità e di ricavarne conclusioni di natura generale. A tale scopo, si è adottata, nelle principali tabelle comparative, l'unità di conto europea (u.c.e.), che ha il vantaggio di essere un'unità ufficiale che riflette bene i tassi di cambio, e ripartisce fra tutte le monete gli adattamenti dovuti alla variazione del valore di una sola di esse, attenuando così le fluttuazioni. Per questo motivo, la conversione in unità di conto provoca un effetto di deflazione sulle monete deboli ed un effetto d'inflazione sulle monete forti. D'altra parte, le fluttuazioni monetarie sono state tali nel corso del periodo studiato che un aumento del prezzo del gas in moneta nazionale può a volte tradursi in un ribasso se espresso in u.c.e., e inversamente. Questa è una normale conseguenza dei rapporti monetari. Un altro sistema di conversione, basato per esempio sul dollaro statunitense, avrebbe comportato inconvenienti molto più gravi. Per completare la comparazione in u.c.e., sono presentati altri calcoli, in particolare a mezzo di indici e di parità elementari.

Le piazze scelte per la comparazione comunitaria sono: Düsseldorf, Parigi, Milano, Rotterdam, Bruxelles, Lussemburgo, Londra, Dublino e Copenaghen.

I risultati di base della comparazione comunitaria sono riportati nelle tabelle 34-39 e nei grafici 48-59 in appendice. Essi permettono alcune osservazioni e conclusioni di carattere generale.

a) La tendenza all'aumento dei prezzi è dovuta alla situazione concorrenziale

In tutti i paesi, l'evoluzione dei prezzi nel corso del periodo studiato segue il medesimo schema: fase calma con alcuni aumenti moderati fino al 1973, fase di forti rialzi a partire dall'inizio del 1974. La causa di questi forti rialzi è dovunque la stessa: l'adattamento ai prezzi dei prodotti petroliferi.

Indipendentemente dalla regolamentazione in vigore e dalle modalità per la formazione dei prezzi (libera contrattazione o formazione controllata), indipendentemente dal sistema tariffario applicato (tariffe al costo di produzione o tariffe «ad valorem»), i prezzi del gas al consumo tendono ad allinearsi, prima o poi, su quelli dell'energia concorrenziale (in generale, i prodotti petroliferi). Questo allineamento deriva da una situazione che si può caratterizzare come segue:

- le disponibilità europee di gas naturale non sono di entità sufficiente per condizionare l'offerta in modo da produrre ribassi del prezzo dell'energia;
- la situazione è rafforzata dalle condizioni di concorrenza imperfetta che caratterizzano l'offerta (oligopolio o monopolio a livello nazionale o regionale, influenza dei pubblici poteri, a volte vincoli diretti o indiretti con le società petrolifere).

Per questo motivo, e d'altra parte per evitare di ricorrere al razionamento, i venditori cercano di

portare i prezzi al livello dell'energia concorrente, il che consente di massimizzare gli utili, cioè di trasferire ai profitti la massima parte della rendita economica di cui potrebbe godere il consumatore.

Ma anche la dinamica dei prezzi petroliferi è a sua volta limitata dalla fonte di energia marginale, che attualmente nella Comunità è il carbone. I prezzi dei carboni comunitari o importati costituiscono il limite che i prezzi petroliferi non possono superare, per non cominciare a perdere terreno sul mercato. I prezzi-limite del gas sono dunque condizionati indirettamente dai prezzi del carbone. Tuttavia, l'adattamento dei prezzi del gas si verifica in ritardo, per diverse ragioni: tariffazione più o meno rigida e difficile da modificare, calcoli d'indicizzazione a posteriori, fatturazione previo conteggio trimestrale o anche annuale, contratti non rivedibili entro certi termini, azione frenante sugli aumenti da parte delle autorità governative, ecc. . . .

Sembra pertanto estremamente interessante lo studio parallelo dei prezzi delle fonti di energia alternative.

b) Gli aggiustamenti dei prezzi del gas influiscono sul ricavo medio dei venditori

Come detto sopra, i prezzi del gas vengono adattati con un certo ritardo, cosicché in un periodo di aumenti, rimangono sempre al di sotto dei prezzi dei prodotti petroliferi concorrenti. Ne risulta una posizione concorrenziale vantaggiosa, che provoca una forte espansione della domanda di gas. Non solo aumenta il numero dei clienti, ma anche il consumo di ciascuno di essi. Ciò si traduce in un ribasso o ristagno del ricavo medio unitario per Gcal o m³ venduto, in ragione della decrescenza tariffaria. Ma, a partire dal 1974, i forti aumenti dei prezzi del gas, accompagnati da una riduzione della decrescenza, hanno

- 1) diminuito la differenza di prezzo rispetto ai prodotti petroliferi,
- 2) alleggerito per tale motivo la pressione della domanda, che in alcuni casi giungeva sino a superare le possibilità di approvvigionamento,
- 3) interrotto la tendenza al ribasso del ricavo medio.

Tuttavia, nel 1976 i prezzi del gas naturale rimangono dovunque competitivi.

c) I prezzi del gas si adattano con ritardo alla situazione del mercato

L'evoluzione dei prezzi del gas è meno elastica e rapida di quella dei prezzi petroliferi o del carbone. I prezzi del gas si adattano alla situazione del mercato con un certo ritardo, indipendentemente dal sistema di formazione dei prezzi (tariffe o contratti). Tale ritardo non è dovuto solo all'azione delle autorità governative, che ad esempio cercano di frenare gli aumenti, ma anche alla natura stessa delle condizioni di vendita del gas. Sarebbe interessante cercare di valutare l'entità di questo ritardo.

Nel caso di tariffe indicizzate, che sono quelle che si prestano meglio all'adattamento, il ritardo varia da 3 a 12 mesi (es.: Paesi Bassi, Belgio, Lussemburgo). Nel caso di tariffe non indicizzate, ma che dipendono per eventuali modifiche dall'approvazione governativa, la durata del ritardo dipende evidentemente dai poteri e dalla volontà di dette autorità. Si verificano blocchi d'autorità della durata di 1 anno circa.

Nel caso di contratti conclusi indipendentemente dalle norme tariffarie, l'entità del ritardo dipende chiaramente dalla durata del contratto a prezzo fisso. A seguito della nostra inchiesta, si è visto che la durata d'applicazione di tali contratti può variare da 1 a 10 anni (Repubblica federale di Germania, Paesi Bassi, Italia e Regno Unito).

Si può concludere che l'assenza di tariffe non è necessariamente un elemento di elasticità per l'adattamento dei prezzi alla situazione del mercato.

Infine, è opportuno segnalare che il ritardo tende a diminuire nel corso di questi ultimi anni. Le nuove tariffe prevedono infatti clausole di adattamento o indicizzazione più elastiche, e i nuovi contratti non vengono mai stipulati per un periodo superiore a un anno senza che ne sia prevista la revisione.

d) I governi frenano gli aumenti di prezzo

Nella maggioranza dei paesi, i pubblici poteri hanno cercato di lottare contro l'inflazione, soprattutto a partire dal 1973, agendo sui prezzi del gas, quando ciò era loro consentito dalle norme in vigore. Sono stati impiegati parecchi strumenti: il blocco delle tariffe (Francia ed Italia, ad esempio), la limitazione dell'applicazione di talune disposizioni tariffarie (Paesi Bassi e Belgio), l'esenzione fiscale (Irlanda e Danimarca). Tuttavia, tali interventi dei pubblici poteri hanno avuto il solo effetto di ritardare gli aumenti dei prezzi del gas ed il loro adeguamento a quelli dei prodotti petroliferi. La difficoltà di congelare i prezzi del gas per un lungo periodo risulta dalla constatazione seguente: un'eccessiva distorsione fra i prezzi di due fonti di energia sostituibili (gas e petrolio, ad esempio) diviene rapidamente intollerabile, in quanto genera tutta una serie di squilibri (conversioni in massa, impennate della domanda, difficoltà di consegna e approvvigionamento, razionamento, aumento delle rendite economiche per alcuni consumatori).

e) Vi è una grande coesione di fatto nell'atteggiamento dei venditori

Durante il periodo studiato, due fatti importanti sono intervenuti successivamente a modificare la situazione sul mercato dell'energia in Europa. Si tratta in primo luogo della diffusione del gas naturale, in secondo luogo dell'aumento dei prezzi del petrolio. In tutti i paesi, l'atteggiamento dei venditori di fronte a questi due avvenimenti è stato identico. L'arrivo del gas naturale ha portato alla ricerca di nuovi sbocchi, principalmente nel riscaldamento domestico e nella media e grande industria. A tale scopo sono state istituite nuove tariffe, favorevoli a tali nuove utilizzazioni del gas, che hanno comportato prezzi vantaggiosi per i consumatori in rapporto alle altre fonti di energia.

L'aumento dei prodotti petroliferi ha provocato l'effetto inverso. La differenza di prezzo che ne è derivata in favore del gas ha stimolato a tal punto la domanda che si sono profilate, e persino verificate, difficoltà di rifornimento. Di fronte a tale situazione, l'atteggiamento generale è stato di rialzare i prezzi del gas il più possibile, allo scopo di allinearli sui prezzi dei prodotti petroliferi concorrenti. Ne sono risultate modifiche dei prezzi che hanno penalizzato i maggiori consumatori ed hanno frenato l'allargamento degli sbocchi.

f) I consumatori di gas naturale rimangono avvantaggiati

Dopo aver esaminato l'atteggiamento dei venditori nei confronti della situazione, può interessare conoscere le reazioni dei consumatori. Di fronte ad un'offerta di gas molto concentrata e spesso senza alternative per una data piazza, le uniche possibilità aperte ai consumatori, nel caso di un aumento di prezzo, consistono o nell'accettare l'aumento, oppure nel ricorrere ad un'altra fonte di energia, o ancora nel ridurre il consumo. Nel corso del periodo studiato, i consumatori hanno accettato i forti aumenti dei prezzi del gas perché i nuovi livelli (eccezion fatta, forse, per il gas d'officina) continuavano ad essere convenienti paragonati ai prodotti concorrenti. Così, i consumatori hanno visto assottigliarsi la rendita economica di cui avevano potuto beneficiare. In tale situazione, l'unica possibilità di reazione dei consumatori consiste nel diminuire volontariamente il consumo, al che potevano essere indotti del resto anche dalla riduzione della decrescenza dei prezzi in funzione dei quantitativi assorbiti. Le statistiche non consentono di provare che i consumatori abbiano reagito in questo modo, tanto più che la recessione economica per il settore industriale e la clemenza degli inverni per i consumi domestici hanno potuto svolgere un ruolo a favore di un'involontaria contrazione degli acquisti.

Va ricordato inoltre che il vantaggio di cui godono i consumatori di gas naturale può essere di ordine qualitativo. Ciò significa che i consumatori possono avere interesse a utilizzare il gas, a parità di prezzo o persino a un prezzo leggermente superiore a quello dell'energia concorrente, a motivo delle maggiori comodità d'impiego: pulizia, facilità di regolazione, migliore rendimento degli impianti, assenza di serbatoi, elasticità di utilizzazione, ecc.

g) I regolamenti contro l'inquinamento favoriscono l'impiego del gas

Soprattutto nelle zone urbane, stanno entrando gradatamente in vigore disposizioni regolamentari che hanno lo scopo di combattere l'inquinamento atmosferico e che si ripercuotono sul consumo di gas in due maniere. Nei casi estremi, i combustibili concorrenti come il carbone e gli oli combustibili sono completamente proibiti, il che ha per conseguenza lo sviluppo del mercato del gas che assume così una posizione di quasi-monopolio. Negli altri casi, l'impiego dei combustibili concorrenti è autorizzato limitatamente ad alcuni tipi, per esempio olio combustibile denso a basso tenore di zolfo, che comportano una maggiorazione di prezzo (dal 10% al 15%, ad esempio, nel caso di un olio combustibile denso che abbia un tenore di zolfo dell'1%, a paragone del prezzo del tipo comune). Questa limitazione della concorrenza aumenta il valore competitivo del gas.

h) Gli aumenti riguardano soprattutto i grandi consumatori

Le tabelle e i grafici dimostrano che gli aumenti di prezzo non sono uniformi, ma sono tanto più forti quanto più elevato è il livello di consumo, sia per gli usi domestici che per gli usi industriali. In altre parole, i maggiori aumenti hanno colpito chi pagava i minori prezzi unitari. Ne risulta una riduzione delle differenze di prezzo unitario fra piccoli e grandi consumatori, cioè una diminuzione della decrescenza tariffaria. Tale fenomeno è generale, in quanto si verifica per tutti i paesi e per tutti i tipi di consumo. La differenza di prezzo fra D1 e D4, che andava nel 1970 da 8 a 15 u.c.e., cioè dal 95% al 300%, è scesa nel 1976 a 6-26 u.c.e., pari al 40-240%. Per gli usi industriali, la differenza di prezzo fra I1 e I4 variava da 5 a 10 u.c.e., cioè dal 50% al 450% nel 1970, e dal 1 a 11 u.c.e., cioè dal 15% al 175% nel 1976.

In alcuni casi, questa minor decrescenza può presentare un aspetto sociale, nel senso che i piccoli consumatori domestici, generalmente meno abbienti, hanno subito aumenti minori. D'altra parte, il carattere meno decrescente dei prezzi s'inquadra nella linea di una politica di risparmio dell'energia, che si cerca attualmente di applicare.

i) La decrescenza tariffaria è un importante elemento dell'analisi dei prezzi

La decrescenza tariffaria esprime il ribasso del prezzo unitario del gas a mano a mano che aumenta il quantitativo consumato dal cliente. Tale importante fenomeno crea numerosi problemi nella comparazione fra piazze e consumatori, e va esaminato in modo più dettagliato. Due grafici, nn. 52 e 57, mostrano le curve di decrescenza nel 1976 per usi domestici ed industriali sulle piazze scelte per la comparazione.

Per gli usi domestici, i seguenti aspetti sono degni di attenzione. La decrescenza è più rapida sulle piazze dove i prezzi per i piccoli consumatori (D1, D2) sono più elevati (Düsseldorf, Parigi, Bruxelles, Lussemburgo). Inversamente, l'inclinazione della curva di decrescenza è debole sulle piazze dove i prezzi per i piccoli consumatori sono i più bassi (Dublino, Milano, Londra, Rotterdam). La posizione di Copenaghen è intermedia. Diversamente dal gas naturale, le tariffe del gas d'officina (Dublino, Milano, Copenaghen) presentano sempre una lieve decrescenza, tale da non incoraggiare un grande consumo.

Queste differenze nelle curve di decrescenza spiegano perché le piazze comunitarie sembrano più

o meno care a seconda dell'importanza dei quantitativi consumati, cioè in funzione dei consumatori-tipo.

Sul piano internazionale, non è quindi possibile alcuna classificazione in assoluto delle città e dei paesi in ordine di prezzo crescente o decrescente. Per gli usi industriali, le curve di decrescenza sono più difficili da interpretare, poiché interviene il fenomeno dei coefficienti di utilizzazione. Tuttavia, sono necessarie alcune osservazioni. Londra e Rotterdam presentano curve di decrescenza estremamente deboli, che non offrono vantaggi per i grandi consumatori, contrariamente alla situazione di Bruxelles e Parigi.

Lo stacco visibile per Milano fra I2 e I3 è dovuto al cambiamento della società di distribuzione, del regime tariffario e della natura del gas. A Düsseldorf, la pendenza della curva è molto marcata per i piccoli consumatori industriali, mentre si attenua oltre le 1 000 Gcal/anno.

Le differenze nelle curve di decrescenza mostrano come i rapporti di prezzo fra due città si possano capovolgere, passando da un livello di consumo a un altro.

j) L'ordine di classificazione delle piazze è variabile

Risulta da quanto detto sopra (aumenti non uniformi, curve di decrescenza diverse, riduzione della decrescenza nel tempo, ecc...) che l'ordine di classificazione delle piazze secondo il livello di prezzo varia sia nel tempo che in funzione dei consumatori-tipo. Non è pertanto possibile concludere che il gas risulti sistematicamente più costoso su una data piazza. D'altro canto, si può osservare il basso livello dei prezzi del gas naturale nei Paesi Bassi per tutti gli usi, e per gli usi industriali in Italia e nel Lussemburgo. Altra particolarità: i prezzi a Lussemburgo sono inferiori a quelli di Bruxelles, benché l'onere fiscale non sia molto diverso e il gas naturale ricevuto nel Granducato passi per il Belgio e debba pertanto sopportare maggiori costi di trasporto.

k) L'influenza del tipo di gas sui prezzi non è né sistematica, né determinante

La conversione al gas naturale ha sempre comportato un miglioramento di prezzo per i consumatori più importanti (riscaldamento domestico e industria), mentre per i piccoli consumatori i livelli di prezzo dei due tipi di gas sono stati sovente assai vicini (eccezion fatta per l'Italia). Sul piano internazionale, non si può dire che il gas d'officina sia più caro del gas naturale, per lo meno per i piccoli consumatori (vedi curve per Milano, Dublino e Copenaghen sul grafico per D2). Ma non è più così quando i quantitativi consumati sono rilevanti. Ciò deriva dalla debole decrescenza delle tariffe applicate per il gas d'officina, destinato ad una clientela di piccoli abbonati. La politica delle vendite è chiara, e si esprime in un sistema tariffario che si ripercuote sui prezzi al consumo.

l) La dispersione dei prezzi nella Comunità rimane notevole

Durante tutto il periodo studiato, la forte dispersione dei prezzi fra le città scelte per la comparazione è una caratteristica che richiama l'attenzione.

Per gli usi domestici, i prezzi possono variare del doppio fra la piazza più cara e quella più economica della Comunità, per un identico consumatore-tipo. La dispersione è più forte per i piccoli consumatori (D1, D2) che per il riscaldamento domestico (D3, D4). Per i piccoli consumatori, la dispersione diventa anzi maggiore, nel corso del periodo studiato, sia in valore assoluto che in termini relativi. D'altro canto, per il riscaldamento domestico (D3, D4) la dispersione diminuisce leggermente in valore relativo fra il 1970 e 1976. Questa dispersione non è dovuta al tipo di gas, ma ai sistemi di tariffazione e all'onere fiscale. Per gli usi industriali, la dispersione dei prezzi fra le piazze è ancora più forte che per gli usi domestici, particolarmente per

i piccoli consumatori industriali (I1, I2), ma diminuisce in valore relativo nel corso del periodo. Il grafico di decrescenza n. 57 mostra chiaramente che la dispersione geografica dei prezzi diminuisce a mano a mano che aumenta il quantitativo di gas assorbito. Nelle città scelte per la comparazione, i prezzi per I1 e I2 vanno fino al quadruplo nel 1970, e fino al triplo nel 1976, mentre per i maggiori consumatori industriali (ad esempio I3, I4), i prezzi sulla piazza più cara non superano che del 60-70% quelli della piazza meno cara. La dispersione dei prezzi per gli usi industriali è dovuta sia alla natura del gas che ai sistemi di tariffazione.

In conclusione, un consumatore con caratteristiche identiche pagherà il gas a prezzi molto diversi a seconda del paese e della città dove risiede.

m) Il coefficiente di utilizzazione influisce sui prezzi

Il coefficiente di utilizzazione esprime la ripartizione nel tempo dei prelievi di gas effettuati da un consumatore. Tale coefficiente, nel senso lato del termine, condiziona sempre i prezzi per i consumatori industriali o commerciali, in diverse maniere.

- 1) Applicazione diretta del coefficiente di utilizzazione nelle tariffe. Ciò avviene in Francia, in Belgio, nei Lussemburgo e, in misura minore, nei Paesi Bassi. In questo caso, il prezzo unitario del gas è tanto minore quanto più regolare è il consumo nel tempo (vedi differenze fra I3-1 e I3-2, I4-1 e I4-2).
- 2) Contratti o consegne interrompibili. In questo caso, non è tanto la regolarità dei prelievi che importa, bensì la disponibilità del cliente a vedersi ridurre o persino bloccare la fornitura di gas, quando il fornitore si trova a far fronte a una domanda particolarmente spinta. L'acquirente adegua il proprio consumo alle esigenze del venditore, per aiutare quest'ultimo a superare le punte della domanda. Un prezzo di vendita più vantaggioso compensa questa disponibilità alla sospensione delle consegne (contratti interrompibili nel Regno Unito, nei Paesi Bassi, in Italia e nella R.f. di Germania).
- 3) Differenza di prezzo fra estate ed inverno: si tratta, approssimativamente, di una modulazione basata sul ritmo stagionale. Ad esempio, alcune tariffe in Francia prevedono un ribasso di oltre il 15% del prezzo proporzionale durante l'estate.
- 4) Applicazione di uno sconto ai clienti il cui consumo si concentra abitualmente nelle ore notturne: nei paesi dove si consuma pane fresco, quindi cotto durante la notte, i panifici godono sovente di una riduzione di prezzo (dell'ordine del 10-15%).
- 5) Infine, nel caso in cui i prezzi risultino da contratti negoziati fra acquirenti e venditori, al di fuori dei parametri tariffari, la regolarità dei prelievi influisce sulla determinazione del livello di prezzo (ad esempio, nella R.f. di Germania).

In conclusione, indipendentemente dal sistema di formazione dei prezzi, si nota che la distribuzione dei prelievi nel tempo tende sempre a incidere sui prezzi, a favore di quei clienti la cui curva di domanda corrisponde meglio alle possibilità di offerta del venditore. Gli sconti vanno fino al 20%.

n) L'onere fiscale è lungi dall'essere omogeneo

Benché non raggiungano l'importanza che hanno per alcuni prodotti petroliferi, le imposte sul gas non vanno trascurate, poiché condizionano i prezzi al consumo, ripercuotendosi integralmente sulla fattura del cliente.

Le sospensioni e riduzioni fiscali applicate nel 1976 in Danimarca e in Irlanda, nel quadro delle misure provvisorie di lotta contro l'inflazione, hanno condizionato i prezzi al consumo, com'è visibile dai risultati, in particolare sui grafici.

In Italia, il regime fiscale applicato agli usi domestici dal 1970 al 1972 comprendeva, oltre all'imposta generale sull'entrata del 4%, altre imposte forfettarie, e quindi indipendenti dal livello

di prezzo del gas. Pertanto, ne risultavano aliquote d'imposizione variabili. Per fissare le idee, precisiamo che l'incidenza fiscale andava dal 6% al 12% per i piccoli consumatori (D1, D2), dal 12% al 18% per il riscaldamento centrale (D3) e dal 16% a 24% per il riscaldamento collettivo (D4). L'introduzione dell'IVA nel 1973 ha pertanto alleggerito la pressione fiscale sugli usi domestici in Italia.

La tabella relativa ai prelievi fiscali mette in luce la scarsa omogeneità, a livello comunitario, degli oneri gravanti sul gas (l'incidenza fiscale va dallo 0% al 17,6%). Pertanto, vale la pena di considerare, in un rapido esame, i prezzi al netto dalle imposte, per paragonarli ai prezzi di vendita tasse comprese.

Prelievi fiscali sul gas

(in % del prezzo al netto delle imposte)

	R.f. di Germania	Francia	Italia		Paesi Bassi	Belgio	Lussemburgo	Regno Unito	Irlanda	Danimarca
			Industria	Sett. domestico						
	IVA	IVA	IGE		IVA	CA	IVA	—	CA	IVA
1970	11	17,6	4	(^a)	4	1,2 IVA	4	—	5,26	12,5
1971	11	17,6	4		4	6	5	—	5,26	15
1972	11	17,6	4		4	6	5	—	5,26	15
			IVA	IVA					IVA	
1973	11	17,6	12	6	4	6	5	—	6,75	15
1974	11	17,6	12	6	4	6	5	—	6,75	15
1975	11	17,6	12	6	4 (^b)	6	5	—	6,75	15
1976	11	17,6	12	6	4 (^b)	6	5	—	— (^c)	9,25 (^d)

(^a) Vedi testo Italia capitolo IV.

(^b) Più tassa antinquinamento — vedi testo Paesi Bassi capitolo IV.

(^c) Sospensione provvisoria.

(^d) Riduzione provvisoria.

IVA = imposta sul valore aggiunto.

IGE = imposta generale sull'entrata.

CA = imposta sulla cifra d'affari.

o) I prezzi al netto delle imposte modificano le comparazioni

Una comparazione internazionale dei prezzi al netto delle imposte, espressi in u.c.e., figura in appendice nelle tabelle 36 e 37. L'analisi dei prezzi, tasse escluse, è interessante soprattutto per i consumatori industriali e commerciali (tipi I di questo studio), per i quali l'IVA è deducibile. Se le imposte non condizionano l'evoluzione dei prezzi nel tempo, a parte il caso di Dublino già segnalato, condizionano senz'altro l'ordine di classificazione delle piazze. È chiaro, considerando i prezzi al netto delle imposte, che le posizioni di Parigi, Copenaghen e Milano (per l'industria, a partire dal 1973) si modificano nel senso del ribasso. Parecchie piazze, dove il gas è a buon mercato, godono di un'imposizione fiscale leggera (Rotterdam, Lussemburgo), mentre altre piazze, dove il gas è più costoso, devono sopportare una maggiore pressione fiscale (Copenaghen, Düsseldorf, Parigi). Per questo motivo, la dispersione geografica dei prezzi nella Comunità è leggermente inferiore per i prezzi al netto delle imposte di quanto non lo sia per i prezzi di vendita comprensivi delle imposte stesse.

Pertanto, l'onere fiscale è un fattore che aumenta la dispersione dei prezzi.

p) I prezzi dipendono sempre meno dalla distanza di trasporto

L'eventuale influenza della distanza di trasporto va esaminata sulla base dei prezzi al netto delle imposte.

Per i piccoli consumatori domestici (D1, D2), non v'è alcuna correlazione statistica fra il livello dei prezzi e la distanza dai giacimenti di gas naturale.

Al massimo, si può osservare il basso livello dei prezzi a Rotterdam e, al contrario, il livello elevato in Belgio ed a Düsseldorf, tenendo conto della distanza dal giacimento di Groninga.

Per il riscaldamento domestico (D3), la correlazione fra il prezzo e la distanza, osservata all'interno di ciascun paese nel 1970, diminuisce col passar del tempo. Nel 1976, i prezzi, al netto delle imposte, della maggior parte delle piazze tendevano a ravvicinarsi, senza una graduatoria precisa in funzione della distanza dai giacimenti. Va notato tuttavia il basso livello di prezzo a Rotterdam e a Lussemburgo.

In linea di principio, i consumatori industriali, soprattutto i maggiori (I3, I4, I5), che sono collegati direttamente alla rete di trasporto, dovrebbero presentare prezzi influenzati dalla distanza dei giacimenti, ma i risultati non confermano quest'ipotesi. In alcuni paesi, le tariffe industriali sono perequate per tutto il territorio nazionale (Gran Bretagna, Belgio, Italia).

Negli altri paesi, si constata a volte una certa differenziazione dei prezzi in funzione della distanza, ma non è possibile, a livello internazionale, stabilire alcuna correlazione precisa fra la distanza di trasporto ed il livello dei prezzi al netto delle imposte. Considerando sommariamente le distanze di trasporto, è possibile rilevare tuttavia i bassi prezzi praticati a Lussemburgo (I3) e, al contrario, il livello assai elevato dei prezzi industriali in Gran Bretagna e nella Repubblica federale di Germania. Non bisogna peraltro dimenticare che i prezzi per i diversi consumatori-tipo non sono indipendenti gli uni dagli altri, a causa della decrescenza (si veda il profilo delle curve di decrescenza sui grafici 52 e 57).

Si può pertanto concludere che attualmente la distanza di trasporto non è più un criterio di base per la formazione dei prezzi del gas. L'indipendenza dalla distanza verrà ulteriormente accentuata con l'importazione via mare di gas naturale liquefatto, la penetrazione del gas naturale russo in varie zone e la sempre crescente interconnessione delle reti di metanodotti.

q) I prezzi del gas non seguono un'evoluzione parallela a quelli degli altri beni e servizi

Per completare i risultati convertiti in u.c.e., e per rimediare agli inconvenienti di un confronto fatto su tale base, si possono presentare i prezzi in indici basati sulle monete nazionali per poi effettuare la comparazione di quest'ultimi. E vero che gli indici non permettono di valutare con precisione i rapporti di prezzo fra il gas e gli altri beni e servizi nel 1970, anno di base: al massimo, si può rilevare che tale anno si trova ancora in un periodo di calma, in materia di prezzi, di tariffe e di monete.

Nell'analisi degli indici, è opportuno distinguere nettamente i prezzi del gas per usi domestici, che vanno paragonati con i prezzi al minuto, ed i prezzi del gas per usi industriali, che vanno rapportati ai prezzi all'ingrosso. I risultati per gli usi domestici compaiono nella tabella 38 e nel grafico 58 in appendice. I grafici sono particolarmente eloquenti e confermano l'ampiezza della gamma degli aumenti, direttamente proporzionali al livello di consumo (scaglionamento da D1 a D4). In ogni caso, i prezzi per riscaldamento collettivo (D4) aumentano più dei prezzi al minuto nella loro totalità. Tranne che a Düsseldorf e a Copenaghen, i prezzi per i piccoli consumatori (D1, D2) aumentano meno della media generale dei prezzi al dettaglio. In tutti i paesi, la politica tariffaria favorisce i piccoli consumatori domestici di gas.

In Belgio, i prezzi del gas seguono molto da vicino l'evoluzione dell'indice dei prezzi al minuto, poiché le tariffe sono indicizzate sul costo della vita. Negli altri paesi, si constata invece una mancanza di parallelismo fra le due serie.

A Lussemburgo, il salto verso il basso della serie dei prezzi del gas nel 1973 è dovuto alla conversione al gas naturale. Si potrebbe obiettare che si tratta dell'interruzione di una serie cronologica. Tuttavia, se ci si pone nell'ottica del consumatore, che è l'ottica di questo studio, la rottura di serie non esiste: il consumatore continua ad acquistare calorie per soddisfare le proprie esigenze, senza preoccuparsi del tipo di gas, fornito indipendentemente dalla sua volontà e dalla sua capacità di scelta.

In Irlanda, il grafico mette bene in evidenza due fatti: l'azione governativa per portare i prezzi del gas al livello degli altri articoli nel 1976, e l'azione promozionale relativa alle vendite per il riscaldamento fino al 1973 (curva D3). Del resto, lo sforzo commerciale compiuto a favore del riscaldamento centrale individuale a gas è manifesto in numerosi altri paesi (aspetto concavo delle curve D3).

I risultati relativi agli usi industriali compaiono sulla tabella 39 e sul grafico 59 in appendice.

I grafici sono istruttivi, ma i risultati vanno interpretati con maggior prudenza di quelli relativi agli usi domestici. Nessuna comparazione è possibile per Lussemburgo e Dublino, per mancanza di dati o sui prezzi all'ingrosso o sui prezzi del gas per l'industria. Come per gli usi domestici, l'aumento è tanto più accentuato, quanto più è ingente il volume di gas assorbito (livelli I1 e I5). Comparativamente parlando, i prezzi del gas per gli usi industriali aumentano più di quelli per gli usi domestici, mentre l'evoluzione degli indici dei prezzi al dettaglio e all'ingrosso non riflette affatto un'analogia divergenza. La brusca evoluzione verso l'aumento degli indici dei prezzi del gas per i grandi consumatori industriali (I3, I4, I5), a partire dal 1974 e per tutti i paesi, esprime un effetto di recupero dei prezzi di vendita del gas naturale, che prima di tale data veniva offerto a prezzi assai bassi in rapporto alle altre fonti di energia, e probabilmente anche in rapporto agli altri prodotti industriali.

r) Le parità elementari permettono di affinare la comparazione internazionale

Un procedimento più elaborato per effettuare la comparazione dei prezzi del gas fra due paesi consiste nel calcolo delle parità elementari. Si rileva il prezzo pagato in moneta nazionale in due paesi per uno stesso tipo di consumo di gas e nello stesso momento, e si ricava il rapporto monetario. Vi sono 72 possibili relazioni fra i paesi della Comunità e per ciascuna di esse si hanno altrettante parità elementari quanti sono i consumi-tipo rilevati. Queste parità elementari per il gas possono essere poi comparate con i tassi di cambio del mercato, oppure, nel caso degli usi domestici, con le parità del potere d'acquisto, calcolate a seguito di un'indagine svolta nell'ottobre 1975, sulla base di un paniere di parecchie centinaia di articoli. Tali calcoli non vengono presentati qui, poiché si riferiscono ad un gran numero di cifre e non fanno che confermare le conclusioni generali già esposte, pur apportandovi alcune sfumature. In primo luogo, ci si rende conto che le parità elementari calcolate per il gas presentano sovente un'enorme dispersione — i rapporti possono essere di uno a due — che riflette la varietà dei sistemi tariffari, in cui intervengono, fra l'altro, la decrescenza in base ai quantitativi assorbiti, la distribuzione dei prelievi nel tempo, le perequazioni geografiche, ecc. Quando la dispersione delle parità elementari fra due paesi è lieve, le curve di decrescenza presentano lo stesso profilo (vedi grafici 52 e 57).

La posizione delle parità elementari del gas in rapporto al valore centrale (tasso di cambio del mercato o parità di potere d'acquisto) fornisce utili indicazioni sui rapporti dei prezzi del gas fra due paesi rispetto ai rapporti dei prezzi degli altri beni e servizi. Quest'indicazione conferma le relazioni internazionali dei prezzi esposte nelle tabelle 34 e 35.

Si ha un'eccezione quando si constata una differenza fra il tasso di cambio di mercato e la parità del potere d'acquisto. Tale è il caso per la lira italiana e per la sterlina, i cui tassi di mercato sottovalutano il potere d'acquisto reale (effetto di deflazione dell'u.c.e.). Per gli usi domestici, è

quindi possibile dare un'interpretazione più circostanziata dei risultati della tabella 34: in termini di potere d'acquisto reale delle monete, i prezzi del gas a Milano, Londra e Dublino avrebbero nel 1975 e 1976 livelli più elevati di quanto non risulti dalla tabella 34. La maggiorazione è evidentemente variabile a seconda del paese col quale si vuole comparare il prezzo. Per i prezzi calcolati in sterline, il gas risulterebbe, in termini di potere d'acquisto, più caro del 15-20%, per quelli in lire italiane del 25-35%, cosicché, ad esempio, l'utente di Milano o di Dublino pagherebbe il gas un po' più caro dell'utente di Copenaghen. Tuttavia, queste distorsioni sul piano internazionale esistono anche fra città o regioni di un medesimo paese.

Procedere oltre in questo campo porterebbe ad un'analisi dettagliata delle inchieste sul potere d'acquisto, il che esorbita dalle finalità del presente studio.

In conclusione, queste analisi, e le difficoltà da esse sollevate, mostrano la complessità delle comparazioni internazionali e provano che non è possibile comparare validamente i prezzi del gas senza un'analisi dettagliata delle tariffe.

s) Lo studio riflette una situazione in fase evolutiva

Questo studio si conclude in un periodo particolarmente movimentato, sia in materia di prezzi dell'energia che in materia di concorrenza e di tariffe. Vari paesi prevedono, o hanno già applicato nel 1976, importanti modifiche tariffarie, con numerose conseguenze sul livello dei prezzi del gas. Tali variazioni possono modificare la situazione di numerosi consumatori e incidere sui rapporti concorrenziali fra il gas, i prodotti petroliferi, il carbone ed eventualmente l'energia elettrica. Per questo motivo, il futuro rimane incerto. Per poter seguire l'evoluzione della situazione e chiarire meglio i fatti, sarebbe senza dubbio opportuno proseguire queste rilevazioni statistiche dei prezzi del gas, con frequenza magari maggiore, e disporre inoltre di migliori possibilità di comparazione con i prezzi delle altre fonti di energia.

STATISTISCHER ANHANG APPENDICE STATISTICA

Tabellen — Tabelle 1-39
Abbildungen — Grafici 1-59

Die Preise in Kursiv beziehen sich auf Ortsgas.
I prezzi in corsivo si riferiscono ai gas di officina.

Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici

1

BR Deutschland

DM/Gcal

		HAMBURG *			HAMBURG †			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
D1	1970	78,81	7,81	71,00	81,91	8,12	73,79	
	1971	78,81	7,81	71,00	81,91	8,12	73,79	
	2 Gcal/Jahr Gcal/anno	1972	93,80	9,30	84,50	97,13	9,63	87,50
		1973	93,80	9,30	84,50	97,13	9,63	87,50
		1974	93,80	9,30	84,50	97,13	9,63	87,50
		1975	109,89	10,89	99,00	122,67	11,17	101,50
		1976	120,55	11,95	108,60	123,88	12,28	111,60
D2	1970	59,94	5,94	54,00	61,64	6,11	55,53	
	1971	59,94	5,94	54,00	61,64	6,11	55,53	
	4 Gcal/Jahr Gcal/anno	1972	71,87	7,12	64,75	74,09	7,34	66,75
		1973	71,87	7,12	64,75	74,09	7,34	66,75
		1974	71,87	7,12	64,75	74,09	7,34	66,75
		1975	85,80	8,50	77,30	88,25	8,75	79,50
		1976	94,57	9,37	85,20	97,01	9,61	87,40
D3	1970	34,18	3,38	30,80	35,99	3,57	32,42	
	1971	34,18	3,38	30,80	35,99	3,57	32,42	
	20 Gcal/Jahr Gcal/anno	1972	41,07	4,07	37,00	42,18	4,18	38,00
		1973	41,07	4,07	37,00	42,18	4,18	38,00
		1974	43,85	4,35	39,50	44,40	4,40	40,00
		1975	49,40	4,90	44,50	49,40	4,90	44,50
		1976	56,05	5,55	50,50	56,05	5,55	50,50
D3b	1970	34,18	3,38	30,80	37,52	3,72	33,80	
	1971	34,18	3,38	30,80	37,52	3,72	33,80	
	30 Gcal/Jahr Gcal/anno	1972	39,74	3,94	35,80	42,24	4,19	38,05
		1973	39,74	3,94	35,80	42,24	4,19	38,05
		1974	42,51	4,21	38,30	45,01	4,46	40,55
		1975	48,06	4,76	43,30	48,06	4,76	43,30
		1976	54,72	5,42	49,30	54,72	5,42	49,30
D4	1970	24,33	2,41	21,92	23,28	2,31	20,79	
	1971	24,33	2,41	21,92	23,28	2,31	20,79	
	250 Gcal/Jahr Gcal/anno	1972	28,22	2,80	25,42	27,00	2,68	24,32
		1973	28,22	2,80	25,42	27,00	2,68	24,32
		1974	30,44	3,02	27,42	29,10	2,88	26,22
		1975	34,32	3,40	30,92	34,32	3,40	30,92
		1976	39,32	3,90	35,42	39,32	3,90	35,42

* Naturgas
Gas naturale.
† Ortsgas
Gas di officina.

**Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici**

2

BR Deutschland

DM/Gcal

		HANNOVER *			DÜSSELDORF *			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
D1	1970	63,71	6,31	57,40	77,48	7,68	69,80	
	1971	63,71	6,31	57,40	77,48	7,68	69,80	
	1972	63,71	6,31	57,40	80,81	8,01	72,80	
	2 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	63,71	6,31	57,40	80,81	8,01	72,80
	1974	66,32	6,57	59,75	83,25	8,25	75,00	
	1975	84,43	8,37	76,06	92,13	9,13	83,00	
	1976	99,57	9,87	89,70	122,10	12,10	110,00	
D2	1970	54,39	5,39	49,00	53,28	5,28	48,00	
	1971	54,39	5,39	49,00	53,28	5,28	48,00	
	1972	54,39	5,39	49,00	67,16	6,66	60,50	
	4 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	54,39	5,39	49,00	67,16	6,66	60,50
	1974	56,74	5,62	51,12	61,05	6,05	55,00	
	1975	73,83	7,32	66,51	67,16	6,66	60,50	
	1976	90,69	8,89	80,80	92,69	9,19	83,50	
D3	1970	29,53	2,93	26,60	29,30	2,90	26,40	
	1971	29,53	2,93	26,60	29,30	2,90	26,40	
	1972	29,53	2,93	26,60	33,86	3,36	30,50	
	20 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	29,53	2,93	26,60	33,86	3,36	30,50
	1974	30,76	3,05	27,71	37,46	3,71	33,75	
	1975	39,05	3,87	35,18	42,40	4,20	38,20	
	1976	45,47	4,51	40,96	59,27	5,87	53,40	
D3b	1970	27,08	2,68	24,40	27,31	2,71	24,60	
	1971	27,08	2,68	24,40	27,31	2,71	24,60	
	1972	27,08	2,68	24,40	31,08	3,08	28,00	
	30 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	27,08	2,68	24,40	31,08	3,08	28,00
	1974	28,21	2,80	25,41	34,22	3,39	30,83	
	1975	35,84	3,54	32,30	38,63	3,83	34,80	
	1976	41,78	4,14	37,64	52,84	5,24	47,60	
D4	1970	23,61	2,34	21,27	21,42	2,12	19,30	
	1971	23,61	2,34	21,27	21,42	2,12	19,30	
	1972	23,61	2,34	21,27	24,53	2,43	22,10	
	250 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	23,61	2,34	21,27	25,31	2,51	22,80
	1974	24,28	2,41	21,87	26,64	2,64	24,00	
	1975	34,08	3,38	30,70	30,86	3,06	27,80	
	1976	40,69	4,03	36,66	44,40	4,40	40,00	

* Naturgas
* Gas naturale.

**Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici**

3

BR Deutschland

DM/Gcal

		STUTT GART *			STUTT GART †			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
D1	1970	79,98	7,93	72,05	85,93	8,51	77,42	
	1971	82,03	8,13	73,90	88,13	8,73	79,40	
	1972	94,02	9,32	84,70	100,12	9,92	90,20	
	2 Gcal/Jahr	1973	101,23	10,03	91,20	107,80	10,68	97,12
	Gcal/anno	1974	111,22	11,02	100,20	117,79	11,67	106,12
	1975	120,10	11,90	108,20	—	—	—	
	1976	128,98	12,78	116,20	—	—	—	
D2	1970	62,88	6,23	56,65	65,46	6,59	58,87	
	1971	64,49	6,39	58,10	68,15	6,75	61,40	
	1972	70,49	6,99	63,50	74,15	7,35	66,80	
	4 Gcal/Jahr	1973	75,04	7,44	67,60	78,94	7,82	71,72
	Gcal/anno	1974	81,14	8,04	73,10	85,05	8,43	76,62
	1975	89,47	8,87	80,60	—	—	—	
	1976	100,01	9,91	90,10	—	—	—	
D3	1970	36,80	3,65	33,15	40,48	4,01	36,47	
	1971	37,74	3,74	34,00	41,51	4,11	37,40	
	1972	39,85	3,95	35,90	43,62	4,32	39,30	
	20 Gcal/Jahr	1973	41,20	4,08	37,12	45,12	4,47	40,65
	Gcal/anno	1974	44,73	4,43	40,30	48,65	4,82	43,83
	1975	51,39	5,09	46,30	—	—	—	
	1976	58,31	5,78	52,53	—	—	—	
D3b	1970	31,39	3,11	28,28	38,32	3,80	34,52	
	1971	32,19	3,19	29,00	39,29	3,89	35,40	
	1972	33,88	3,36	30,52	40,98	4,06	36,92	
	30 Gcal/Jahr	1973	35,40	3,51	31,89	42,83	4,24	38,59
	Gcal/anno	1974	38,88	3,85	35,03	46,31	4,59	41,72
	1975	45,73	4,53	41,20	—	—	—	
	1976	52,75	5,23	47,52	—	—	—	
D4	1970	23,95	2,37	21,58	31,77	3,15	28,62	
	1971	24,44	2,42	22,02	32,41	3,21	29,20	
	1972	27,18	2,69	24,49	35,15	3,48	31,67	
	250 Gcal/Jahr	1973	28,62	2,84	25,78	37,00	3,67	33,33
	Gcal/anno	1974	32,58	3,23	29,35	40,96	4,06	36,90
	1975	42,01	4,16	37,85	—	—	—	
	1976	46,45	4,60	41,85	—	—	—	

* Naturgas
* Gas naturale.
† Ortsgas
† Gas di officina.

**Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici**

4

BR Deutschland

DM/Gcal

		FRANKFURT *			MÜNCHEN *		
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse
D1	1970	87,59	8,68	78,91	65,62	6,50	59,12
	1971	94,85	9,40	85,45	65,62	6,50	59,12
	1972	94,85	9,40	85,45	65,62	6,50	59,12
	1973	94,85	9,40	85,45	65,62	6,50	59,12
	1974	101,01	10,01	91,00	65,62	6,50	59,12
	1975	120,71	11,96	108,75	75,80	7,51	68,29
	1976	120,71	11,96	108,75	87,00	8,62	78,38
D2	1970	70,24	6,96	63,28	49,66	4,92	44,74
	1971	76,59	7,59	69,00	49,66	4,92	44,74
	1972	76,59	7,59	69,00	54,22	5,37	48,85
	1973	76,59	7,59	69,00	54,22	5,37	48,85
	1974	70,49	6,99	63,50	54,22	5,37	48,85
	1975	83,53	8,28	75,25	62,69	6,21	56,48
	1976	83,53	8,28	75,25	72,01	7,14	64,87
D3	1970	33,34	3,30	30,04	30,89	3,06	27,83
	1971	36,41	3,61	32,80	30,89	3,06	27,83
	1972	36,41	3,61	32,80	35,00	3,47	31,53
	1973	36,41	3,61	32,80	35,00	3,47	31,53
	1974	37,74	3,74	34,00	35,00	3,47	31,53
	1975	48,12	4,77	43,35	39,99	3,96	36,03
	1976	48,12	4,77	43,35	45,94	4,55	41,39
D3b	1970	29,59	2,93	26,66	29,21	2,89	26,23
	1971	33,16	3,29	29,87	29,21	2,89	26,23
	1972	33,16	3,29	29,87	33,23	3,29	29,94
	1973	33,16	3,29	29,87	33,23	3,29	29,94
	1974	35,52	3,32	30,20	33,23	3,29	29,94
	1975	42,51	4,21	38,30	37,89	3,75	34,14
	1976	42,51	4,21	38,30	43,50	4,31	39,19
D4	1970	25,09	2,49	22,60	21,04	2,09	18,95
	1971	28,28	2,80	25,48	21,04	2,09	18,95
	1972	28,28	2,80	25,48	25,03	2,48	22,55
	1973	28,28	2,80	25,48	25,03	2,48	25,03
	1974	29,48	2,92	26,56	25,03	2,48	25,03
	1975	36,36	3,60	32,76	28,62	2,84	25,78
	1976	36,36	3,60	32,76	32,91	3,26	29,65

* Naturgas
Gas naturale.

**Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali**

5

BR Deutschland

DM/Gcal

		HAMBURG *			HAMBURG †			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
I1	1970	47,84	4,64	42,20	48,85	4,84	44,01	
	1971	46,84	4,64	42,20	48,85	4,84	44,01	
	100 Gcal/Jahr Gcal/anno	1972	54,17	5,37	48,80	57,50	5,70	51,80
		1973	54,17	5,37	48,80	57,50	5,70	51,80
		1974	54,17	5,37	48,80	57,50	5,70	51,80
		1975	65,27	6,47	58,80	68,04	6,74	61,30
		1976	71,93	7,13	64,80	75,26	7,46	67,80
I2	1970							
	1971							
1 000 Gcal/Jahr Gcal/anno	1972							
	1973							
200 Tage-giorni	1974							
	1975							
	1976							
I3-1	1970							
10 000 Gcal Jahr-anno	1971							
	1972							
	1973							
200 Tage-giorni 1 600 h	1974							
	1975							
	1976							
I3-2	1970							
10 000 Gcal Jahr-anno	1971							
	1972							
	1973							
250 Tage-giorni 4 000 h	1974							
	1975							
	1976							
I4-1	1970							
100 000 Gcal Jahr-anno	1971							
	1972							
	1973							
250 Tage-giorni 4 000 h	1974							
	1975							
	1976							
I4-2	1970							
100 000 Gcal Jahr-anno	1971							
	1972							
	1973							
330 Tage-giorni 8 000 h	1974							
	1975							
	1976							
I5	1970							
1 000 000 Gcal Jahr-anno	1971							
	1972							
	1973							
330 Tage-giorni 8 000 h	1974							
	1975							
	1976							

* Naturgas
Gas naturale.
† Ortsgas
Gas di officina.

Nicht
veröffentlichte Preise

Nicht
veröffentlichte preise

Prezzi
non
rilevati

Prezzi
non
rilevati

**Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali**

6

BR Deutschland

DM/Gcal

		HANNOVER *			DÜSSELDORF *		
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse
I1	1970	34,57	3,43	31,14	45,68	4,52	41,08
	1971	34,57	3,43	31,14	41,38	4,10	37,28
	1972	34,57	3,43	31,14	44,20	4,38	39,82
	1973	34,57	3,43	31,14	44,20	4,38	39,82
	1974	34,57	3,43	31,14	47,73	4,73	43,00
	1975	40,33	4,00	36,33	51,06	5,06	46,00
	1976	43,82	4,34	39,48	59,94	5,94	54,00
I2	1970	19,76	1,96	17,80	18,24	1,81	16,43
	1971	19,76	1,96	17,80	18,24	1,81	16,43
	1972	20,75	2,06	18,69	19,24	1,91	17,33
	1973	22,72	2,25	20,47	20,83	2,06	18,77
	1974	22,72	2,25	20,47	21,53	2,13	19,40
	1975	27,26	2,70	24,56	27,85	2,76	25,09
	1976	32,69	3,24	29,45	32,86	3,26	29,60
I3-1	1970	16,49	1,63	14,86	14,53	1,44	13,09
	1971	16,49	1,63	14,86	15,64	1,55	14,09
	1972	17,32	1,72	15,60	16,75	1,66	15,09
	1973	18,97	1,88	17,09	18,17	1,80	16,37
	1974	18,97	1,88	17,09	20,40	2,02	18,38
	1975	23,13	2,29	20,84	26,09	2,59	23,50
	1976	28,02	2,78	25,24	30,74	3,05	27,69
I3-2	1970	14,32	1,42	12,90	13,84	1,37	12,47
	1971	14,32	1,42	12,90	14,95	1,48	13,47
	1972	15,62	1,55	14,07	16,10	1,60	14,50
	1973	17,11	1,70	15,41	17,43	1,73	15,70
	1974	17,11	1,70	15,41	19,69	1,95	17,74
	1975	20,52	2,03	18,49	25,33	2,51	22,82
	1976	24,62	2,44	22,18	29,24	2,90	26,34
I4-1	1970	13,04	1,29	11,75	11,03	1,09	9,94
	1971	13,04	1,29	11,75	11,59	1,15	10,44
	1972	13,70	1,36	12,34	11,59	1,15	10,44
	1973	15,06	1,49	13,57	12,92	1,28	11,64
	1974	15,06	1,49	13,57	13,59	1,35	12,24
	1975	18,07	1,79	16,28	21,80	2,16	19,64
	1976	23,50	2,33	21,17	26,80	2,66	24,14
I4-2	1970	/	/	/	10,37	1,03	9,34
	1971	/	/	/	10,92	1,08	9,84
	1972	/	/	/	10,92	1,08	9,84
	1973	/	/	/	12,25	1,21	11,04
	1974	/	/	/	12,92	1,28	11,64
	1975	/	/	/	21,02	2,08	18,94
	1976	/	/	/	25,35	2,51	22,84
I5	1970	10,66	1,06	9,60	/	/	/
	1971	10,66	1,06	9,60	/	/	/
	1972	11,19	1,11	10,08	/	/	/
	1973	12,27	1,22	11,05	/	/	/
	1974	12,27	1,22	11,05	/	/	/
	1975	14,71	1,46	13,25	/	/	/
	1976	22,06	2,19	19,87	/	/	/

* Naturgas
* Gas naturale.

**Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali**

7

BR Deutschland

DM/Gcal

		STUTTGART *			STUTTGART †			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
I1	100 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	24,50	2,43	22,07	32,32	3,20	29,12
		1971	25,00	2,48	22,52	32,96	3,26	29,70
		1972	27,89	2,76	25,13	35,86	3,55	32,31
		1973	29,75	2,95	26,80	38,25	3,79	34,46
		1974	34,03	3,37	30,66	42,54	4,22	38,32
		1975	42,20	4,18	38,02	—	—	—
		1976	46,64	4,62	42,02	—	—	—
I2	1 000 Gcal/Jahr Gcal/anno 200 Tage-giorni	1970	23,58	2,34	21,24	31,28	3,10	28,18
		1971	24,06	2,38	21,68	31,92	3,16	28,76
		1972	26,50	2,63	23,87	34,35	3,40	30,95
		1973	27,86	2,76	25,10	36,13	3,58	32,55
		1974	31,48	3,12	28,36	39,75	3,94	35,81
		1975	42,00	4,16	37,84	—	—	—
		1976	46,44	4,60	41,84	—	—	—
I3-1	10 000 Gcal Jahr-anno 200 Tage-giorni 1 600 h	1970	20,19	2,00	18,19	26,85	2,66	24,19
		1971	20,59	2,04	18,55	27,39	2,75	24,68
		1972	22,54	2,23	20,31	29,35	2,91	26,44
		1973	23,79	2,36	21,43	30,97	3,07	27,90
		1974	34,12	3,38	30,74	41,30	4,09	37,21
		1975	41,66	4,13	37,53	—	—	—
		1976	46,10	4,57	41,53	—	—	—
I3-2	10 000 Gcal Jahr-anno 250 Tage-giorni 4 000 h	1970	16,10	1,60	14,50			
		1971	16,43	1,63	14,80			
		1972	18,14	1,80	16,34			
		1973	19,07	1,89	17,18			
		1974	25,80	2,56	23,24			
		1975	33,33	3,30	30,03			
		1976	37,77	3,74	34,03			
I4-1	100 000 Gcal Jahr-anno 250 Tage-giorni 4 000 h	1970	13,71	1,36	12,35			
		1971	13,99	1,39	12,60			
		1972	15,37	1,52	13,85			
		1973	16,12	1,60	14,52			
		1974	22,79	2,26	20,53			
		1975	33,30	3,30	30,00			
		1976	37,74	3,74	34,00			
I4-2	100 000 Gcal Jahr-anno 330 Tage-giorni 8 000 h	1970	12,34	1,22	11,12			
		1971	12,60	1,25	11,35			
		1972	13,88	1,38	12,50			
		1973	14,54	1,44	13,10			
		1974	19,68	1,95	17,73			
		1975	30,53	3,03	27,50			
		1976	34,97	3,47	31,50			
I5	1 000 000 Gcal Jahr-anno 330 Tage-giorni 8 000 h	1970						
		1971						
		1972						
		1973						
		1974						
		1975						
		1976						

* Naturgas
Gas naturale.
† Ortsgas
Gas di officina.

**Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali**

8

BR Deutschland

DM/Gcal

		FRANKFURT *			MÜNCHEN *(1)			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
11	1970	37,74	3,74	34,00	34,07	3,38	30,69	
	1971	44,40	4,40	40,00	.	.	.	
	1972	44,40	4,40	40,00	.	.	.	
	100 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	44,40	4,40	40,00	.	.	.
	1974	48,84	4,84	44,00	.	.	.	
	1975	54,39	5,39	49,00	46,00	4,56	41,44	
	1976	54,39	5,39	49,00	53,00	5,25	47,75	
12	1970	23,31	2,31	21,00	19,12	1,89	17,23	
	1971	27,42	2,72	24,70	.	.	.	
	1 000 Gcal/Jahr Gcal/anno	1972	27,42	2,72	24,70	.	.	.
	1973	27,42	2,72	24,70	.	.	.	
	200 Tage-giorni	1974	28,86	2,86	26,00	.	.	.
	1975	33,30	3,30	30,00	34,20	3,39	30,81	
	1976	33,30	3,30	30,00	35,00	3,47	31,53	
13-1	1970	17,76	1,76	16,00	14,00	1,39	12,61	
	10 000 Gcal Jahr-anno	1971	20,87	2,07	18,80	.	.	.
	1972	20,87	2,07	18,80	.	.	.	
	1973	20,87	2,07	18,80	.	.	.	
	200 Tage-giorni	1974	26,64	2,64	24,00	.	.	.
	1 600 h	1975	31,08	3,08	28,00	26,20	2,60	23,60
	1976	31,08	3,08	28,00	28,00	2,77	25,23	
13-2	1970	16,65	1,65	15,00	.	.	.	
	10 000 Gcal Jahr-anno	1971	19,43	1,93	17,50	.	.	.
	1972	19,43	1,93	17,50	.	.	.	
	1973	19,43	1,93	17,50	.	.	.	
	250 Tage-giorni	1974	24,42	2,42	22,00	.	.	.
	4 000 h	1975	29,97	2,97	27,00	.	.	.
	1976	29,97	2,97	27,00	27,00	2,68	24,32	
14-1	1970	13,32	1,32	12,00	10,63	1,05	9,58	
	100 000 Gcal Jahr-anno	1971	15,54	1,54	14,00	.	.	.
	1972	15,54	1,54	14,00	.	.	.	
	1973	15,54	1,54	14,00	.	.	.	
	250 Tage-giorni	1974	—	—	—	.	.	.
	4 000 h	1975	—	—	—	23,00	2,28	20,72
	1976	25,53	2,53	23,00	25,00	2,48	22,52	
14-2	1970	11,10	1,10	10,00	Nicht veröffentlichte Preise			
	100 000 Gcal Jahr-anno	1971	13,32	1,32				12,00
	1972	13,32	1,32	12,00				
	1973	13,32	1,32	12,00				
	330 Tage-giorni	1974	—	—				
	8 000 h	1975	—	—				
	1976	23,31	2,31	21,00				
15	1970	10,35	1,03	9,32	Prezzi non rilevati			
	1 000 000 Gcal Jahr-anno	1971	12,21	1,21				11,00
	1972	12,21	1,21	11,00				
	1973	12,21	1,21	11,00				
	330 Tage-giorni	1974	—	—				
	8 000 h	1975	—	—				
	1976	—	—	—				

* Naturgas
Gas naturale.
Durch Eurostat geschätzt
(1) Valutazioni Eurostat.

**Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici**

9

France

FF/Gcal

		LILLE *			PARIS *			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
D1	1970	115,84	17,34	98,50	116,89	17,49	99,40	
	1971	119,20	17,84	101,36	119,20	17,84	101,36	
	1972	119,20	17,84	101,36	119,20	17,84	101,36	
	2 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	125,62	18,80	106,82	125,62	18,80	106,82
	1974	133,12	19,92	113,20	133,12	19,92	113,20	
	1975	179,10	26,80	152,30	179,10	26,80	152,30	
	1976	179,10	26,80	152,30	179,10	26,80	152,30	
D2	1970	80,79	12,09	68,70	98,66	14,76	83,90	
	1971	87,92	13,16	74,76	103,11	15,43	87,68	
	1972	98,88	14,80	84,08	103,11	15,43	87,68	
	4 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	105,31	15,76	89,55	106,32	15,91	90,41
	1974	111,36	16,67	94,69	112,66	16,86	95,80	
	1975	151,05	22,61	128,44	151,05	22,61	128,44	
	1976	151,05	22,61	128,44	151,05	22,61	128,44	
D3	1970	40,42	6,05	34,37	44,15	6,61	37,54	
	1971	46,76	7,00	39,76	49,38	7,39	41,99	
	1972	54,40	8,14	46,26	61,51	9,21	52,30	
	20 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	57,21	8,56	48,65	63,49	9,50	53,99
	1974	59,95	8,97	50,98	65,72	9,84	55,88	
	1975	85,25	12,76	72,49	93,12	13,94	79,18	
	1976	85,25	12,76	72,49	93,12	13,94	79,18	
D3b	1970	—	—	—	—	—	—	
	1971	40,20	6,02	34,18	45,97	6,88	39,09	
	1972	46,92	7,02	39,90	51,24	7,67	43,57	
	30 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	49,16	7,36	41,80	52,99	7,93	45,06
	1974	51,38	7,69	43,69	54,87	8,21	46,66	
	1975	73,40	10,99	62,41	78,18	11,70	66,48	
	1976	73,40	10,99	62,41	78,18	11,70	66,48	
D4	1970	25,75	3,85	21,90	27,73	4,15	23,58	
	1971	25,77	3,86	21,91	27,73	4,15	23,58	
	1972	32,16	4,81	27,35	32,52	4,87	27,65	
	250 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	32,25	4,83	27,42	33,42	5,00	28,42
	1974	35,52	5,32	30,20	36,81	5,51	31,30	
	1975	70,12	10,49	59,63	69,22	10,36	58,86	
	1976	70,12	10,49	59,63	69,22	10,36	58,86	

* Naturgas
Gas naturale.

**Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici**

10

France

FF/Gcal

		STRASBOURG †*			MARSEILLE †*			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
D1	1970	136,65	20,45	116,20	120,66	18,06	102,60	
	1971	136,58	20,44	116,14	120,66	18,06	102,60	
	1972	144,06	21,56	122,50	120,66	18,06	102,60	
	2 Gcal/Jahr	1973	150,46	22,52	127,94	127,03	19,01	108,02
	Gcal/anno	1974	159,02	23,80	135,22	133,12	19,92	113,20
	1975	223,46	33,44	190,02	179,10	26,80	152,30	
	1976	234,45	35,09	199,36	179,10	26,80	152,30	
D2	1970	99,76	14,93	84,83	99,60	14,90	84,70	
	1971	99,81	14,94	84,87	104,52	15,64	88,88	
	1972	105,02	15,72	89,30	104,52	15,64	88,88	
	4 Gcal/Jahr	1973	109,74	16,42	93,32	107,73	16,12	91,61
	Gcal/anno	1974	114,50	17,14	97,36	112,66	16,86	95,80
	1975	162,71	24,35	138,36	151,05	22,61	128,44	
	1976	168,20	25,17	143,03	151,05	22,61	128,44	
D3	1970	58,03	8,77	49,26	49,73	7,44	42,29	
	1971	45,78	6,85	38,93	55,59	8,32	47,27	
	1972	49,94	7,47	42,47	66,29	9,92	56,37	
	20 Gcal/Jahr	1973	51,27	7,67	43,60	63,02	9,43	53,59
	Gcal/anno	1974	53,86	8,06	45,80	65,20	9,76	55,44
	1975	87,19	13,05	74,14	92,86	13,90	78,96	
	1976	95,95	14,36	81,59	92,86	13,90	78,96	
D3b	1970	—	—	—	—	—	—	
	1971	42,87	6,42	36,45	52,70	7,89	44,81	
	1972	46,31	6,93	39,38	62,86	9,41	53,45	
	30 Gcal/Jahr	1973	47,51	7,11	40,40	53,03	7,94	45,09
	Gcal/anno	1974	49,90	7,47	42,43	54,87	8,21	46,66
	1975	81,13	12,14	68,99	78,47	11,74	66,73	
	1976	89,28	13,36	75,92	78,47	11,74	66,73	
D4	1970	—	—	—	37,55	5,62	31,93	
	1971	25,81	3,86	21,95	37,55	5,62	31,93	
	1972	32,25	4,83	27,42	34,16	5,11	29,05	
	250 Gcal/Jahr	1973	33,22	4,97	28,25	34,25	5,13	29,12
	Gcal/anno	1974	36,63	5,48	31,15	37,63	5,63	32,00
	1975	67,73	10,14	57,59	70,12	10,49	59,63	
	1976	67,73	10,14	57,59	70,12	10,49	59,63	
† Ortsgas Gas di officina 1970/1971.				† Ortsgas Gas di officina 1970/1972.				
* Naturgas Gas naturale 1972/1976.				* Naturgas Gas naturale 1973/1976.				

**Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici**

11

France

FF/Gcal

		LYON *			TOULOUSE *			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
D1	1970	103,13	15,43	87,70	97,13	14,53	82,60	
	1971	109,32	16,36	92,96	102,88	15,40	87,48	
	1972	114,14	17,08	97,06	107,44	16,08	91,36	
	2 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	123,03	18,41	104,62	115,86	17,34	98,52
	1974	130,42	19,52	110,90	122,77	18,37	104,40	
	1975	179,10	26,80	152,30	172,70	25,85	146,85	
	1976	179,10	26,80	152,30	172,70	25,85	146,85	
D2	1970	87,02	13,02	74,00	81,02	12,12	68,90	
	1971	93,23	13,95	79,28	86,79	12,99	73,80	
	1972	98,05	14,67	83,38	91,35	13,67	77,68	
	4 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	103,73	15,52	88,21	96,56	14,45	82,11
	1974	109,96	16,46	93,50	102,31	15,31	87,00	
	1975	151,05	22,61	128,44	144,65	21,65	123,00	
	1976	151,05	22,61	128,44	144,65	21,65	123,00	
D3	1970	46,44	6,95	39,49	39,29	5,88	33,41	
	1971	49,29	7,38	41,91	43,92	6,57	37,35	
	1972	63,97	9,57	54,40	61,70	9,23	52,47	
	20 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	65,49	9,80	55,69	63,50	9,50	54,00
	1974	67,78	10,14	57,64	65,74	9,84	55,90	
	1975	96,39	14,43	81,96	93,47	13,99	79,48	
	1976	96,39	14,43	81,96	93,47	13,99	79,48	
D3b	1970	—	—	—	—	—	—	
	1971	45,87	6,86	39,01	40,07	6,00	34,07	
	1972	53,66	8,03	45,63	51,49	7,71	43,78	
	30 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	54,99	8,23	46,76	52,99	7,93	45,06
	1974	56,91	8,52	48,39	54,87	8,21	46,66	
	1975	81,32	12,17	69,15	78,42	11,74	66,68	
	1976	81,32	12,17	69,15	78,42	11,74	66,68	
D4	1970	35,28	5,28	30,00	28,27	4,23	24,04	
	1971	30,38	4,55	25,83	28,27	4,23	24,04	
	1972	35,10	5,25	29,85	32,52	4,87	27,65	
	250 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	35,19	5,27	29,92	33,42	5,00	28,42
	1974	38,57	5,77	32,80	36,81	5,51	31,30	
	1975	71,12	10,64	60,48	69,22	10,36	58,86	
	1976	71,12	10,64	60,48	69,22	10,36	58,86	

* Naturgas
* Gas naturale.

Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali

12

France

FF/Gcal

		LILLE *			PARIS *			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
I1	1970	29,87	4,47	25,40	46,45	6,95	39,50	
	1971	29,87	4,47	25,40	50,63	7,58	43,05	
	1972	36,84	5,51	31,33	55,15	8,25	46,90	
	100 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	37,04	5,54	31,50	55,88	8,36	47,52
	1974	40,81	6,11	34,70	57,09	8,54	48,55	
	1975	76,53	11,45	65,08	77,07	11,54	65,53	
	1976	76,53	11,45	65,08	77,07	11,54	65,53	
I2	1970	28,25	4,22	24,03	38,46	5,76	32,70	
	1971	28,25	4,22	24,03	38,42	5,75	32,67	
	1 000 Gcal/Jahr Gcal/anno	1972	35,30	5,28	30,02	48,00	7,18	40,82
	1973	36,37	5,44	30,93	49,45	7,40	42,05	
	200 Tage-giorni	1974	40,11	6,00	34,11	54,53	8,16	46,37
	1975	63,43	9,49	53,94	70,23	10,51	59,72	
	1976	63,43	9,49	53,94	70,23	10,51	59,72	
I3-1	1970	17,87	2,67	15,20	21,07	3,15	17,92	
	10 000 Gcal Jahr-anno	1971	17,87	2,67	15,20	21,07	3,15	17,92
	1972	22,33	3,34	18,99	26,33	3,94	22,39	
	1973	23,00	3,44	19,56	27,12	4,06	23,06	
	200 Tage-giorni 1 600 h	1974	25,37	3,80	21,57	29,91	4,48	25,43
	1975	48,27	7,28	41,39	55,30	8,27	47,03	
	1976	48,27	7,28	41,39	55,30	8,27	47,03	
I3-2	1970	16,20	2,42	13,78	18,47	2,76	15,71	
	10 000 Gcal Jahr-anno	1971	16,20	2,42	13,78	18,47	2,76	15,71
	1972	20,25	3,03	17,22	23,08	3,45	19,63	
	1973	20,86	3,12	17,74	23,78	3,56	20,22	
	250 Tage-giorni 4 000 h	1974	23,00	3,44	19,56	26,22	3,92	23,30
	1975	42,51	6,36	36,15	48,46	7,25	41,21	
	1976	42,51	6,36	36,15	48,46	7,25	41,21	
I4-1	1970	14,21	2,12	12,09	15,63	2,34	13,29	
	100 000 Gcal Jahr-anno	1971	14,21	2,12	12,09	15,63	2,34	13,29
	1972	17,77	2,66	15,11	19,53	2,92	16,61	
	1973	18,31	2,74	15,57	20,12	3,01	17,11	
	250 Tage-giorni 4 000 h	1974	20,19	3,02	17,17	22,19	3,32	18,87
	1975	35,00	5,23	29,77	39,97	5,98	33,99	
	1976	35,00	5,23	29,77	39,97	5,98	33,99	
I4-2	1970	13,23	1,98	11,25	14,99	2,24	12,75	
	100 000 Gcal Jahr-anno	1971	13,23	1,98	11,25	14,99	2,24	12,75
	1972	16,53	2,47	14,06	18,73	2,80	15,93	
	1973	17,02	2,54	14,48	19,30	2,89	16,41	
	330 Tage-giorni 8 000 h	1974	18,78	2,81	15,97	21,29	3,19	18,10
	1975	33,65	5,04	28,61	38,59	5,78	32,81	
	1976	33,65	5,04	28,61	38,59	5,78	32,81	
I5	1970	12,41	1,85	10,56	13,58	2,03	11,55	
	1 000 000 Gcal Jahr-anno	1971	12,41	1,85	10,56	13,58	2,03	11,55
	1972	15,51	2,32	13,19	16,97	2,54	14,43	
	1973	15,98	2,39	13,59	17,48	2,62	14,86	
	330 Tage-giorni 8 000 h	1974	17,63	2,64	14,99	19,27	2,88	16,39
	1975	30,88	4,62	26,26	35,85	5,36	30,49	
	1976	30,88	4,62	26,26	35,85	5,36	30,49	

* Naturgas
Gas naturale.

Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali

13

France

FF/Gcal

		STRASBOURG †*			MARSEILLE †*		
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse
I1	1970	90,11	13,52	76,59	55,74	8,34	47,40
	1971	96,39	14,42	81,97	61,92	9,27	52,85
	1972	105,64	15,81	89,83	63,33	9,48	53,85
	1973	110,79	16,58	94,21	46,59	6,97	39,62
	1974	77,41	11,58	65,83	48,76	7,30	41,46
	1975	89,91	13,46	76,45	71,40	10,69	60,71
	1976	94,51	14,15	80,36	71,40	10,69	60,71
I2	1970	54,86	8,21	46,65	49,76	7,45	42,31
	1971	29,07	4,35	24,72	49,76	7,45	42,31
	1972	31,56	4,72	26,84	55,84	8,36	47,48
	1973	32,52	4,87	27,65	33,65	5,03	28,61
	1974	35,86	5,37	30,49	35,30	5,28	30,02
	1975	71,01	10,63	60,38	68,10	10,19	57,91
	1976	71,01	10,63	60,38	68,10	10,19	57,91
I3-1	1970	/	/	/	42,21	6,32	35,89
	1971	/	/	/	42,21	6,32	35,89
	1972	/	/	/	52,73	7,89	44,84
	1973	/	/	/	28,55	4,27	24,28
	1974	/	/	/	31,48	4,71	26,77
	1975	/	/	/	58,19	8,71	49,48
	1976	/	/	/	58,19	8,71	49,48
I3-2	1970	—	—	—	38,50	5,76	32,74
	1971	—	—	—	38,50	5,76	32,74
	1972	19,17	2,87	16,30	48,11	7,20	40,91
	1973	19,76	2,96	16,80	22,49	3,37	19,12
	1974	22,23	3,33	18,90	24,79	3,71	21,08
	1975	40,57	6,07	34,50	45,84	6,86	38,98
	1976	40,57	6,07	34,50	45,84	6,86	38,98
I4-1	1970	/	/	/	38,11	5,70	32,41
	1971	/	/	/	38,11	5,70	32,41
	1972	/	/	/	47,63	7,13	40,50
	1973	/	/	/	20,14	3,01	17,13
	1974	/	/	/	22,21	3,32	18,89
	1975	/	/	/	40,04	6,00	34,04
	1976	/	/	/	40,04	6,00	34,04
I4-2	1970	/	/	/	35,67	5,34	30,33
	1971	/	/	/	35,67	5,34	30,33
	1972	/	/	/	44,57	6,67	37,90
	1973	/	/	/	17,90	2,68	15,22
	1974	/	/	/	19,73	2,95	16,78
	1975	/	/	/	36,21	5,42	30,79
	1976	/	/	/	36,21	5,42	30,79
I5	1970	/	/	/	35,63	5,33	30,30
	1971	/	/	/	35,63	5,33	30,30
	1972	/	/	/	44,52	6,66	37,86
	1973	/	/	/	16,86	2,52	14,34
	1974	/	/	/	18,59	2,78	15,81
	1975	/	/	/	34,48	5,16	29,32
	1976	/	/	/	34,48	5,16	29,32

† Ortsgas 1970/1971.
Gas di officina
* Naturgas 1972/1976.
Gas naturale

† Ortsgas 1970/1972.
Gas di officina
* Naturgas 1973/1976.
Gas naturale

**Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali**

14

France

FF/Gcal

		LYON *			TOULOUSE *			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
I1	1970	38,45	5,75	32,70	34,22	5,12	29,10	
	1971	41,92	6,27	35,65	37,22	5,57	31,65	
	1972	46,28	6,93	39,35	40,75	6,10	34,65	
	100 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	48,47	7,25	41,22	42,83	6,41	36,42
	1974	50,40	7,54	42,86	44,64	6,68	37,96	
	1975	72,80	10,90	61,90	65,34	9,78	55,56	
	1976	72,80	10,90	61,90	65,34	9,78	55,56	
I2	1970	23,15	3,46	19,69	19,85	2,97	16,88	
	1971	26,57	3,98	22,59	23,12	3,46	19,66	
	1 000 Gcal/Jahr Gcal/anno	1972	33,20	4,97	28,23	28,89	4,32	24,57
	1973	34,20	5,12	29,08	29,76	4,45	25,31	
	200 Tage-giorni	1974	37,71	5,64	32,07	32,82	4,91	27,91
	1975	72,11	10,79	61,32	56,28	8,42	47,86	
	1976	72,11	10,79	61,32	56,28	8,42	47,86	
I3-1	1970	19,63	2,93	16,70	16,25	2,43	13,82	
	10 000 Gcal Jahr-anno	1971	19,63	2,93	16,70	16,25	2,43	13,82
	1972	24,54	3,67	20,87	20,31	3,04	17,27	
	1973	25,28	3,78	21,50	20,92	3,13	17,79	
	200 Tage-giorni 1 600 h	1974	27,88	4,17	23,71	23,07	3,45	19,62
	1975	54,13	8,10	46,03	42,65	6,38	36,27	
	1976	54,13	8,10	46,03	42,65	6,38	36,27	
I3-2	1970	16,89	2,52	14,37	15,01	2,25	12,76	
	10 000 Gcal Jahr-anno	1971	16,89	2,52	14,37	15,01	2,25	12,76
	1972	21,11	3,16	17,95	18,75	2,81	15,94	
	1973	21,74	3,25	18,49	19,31	2,89	16,42	
	250 Tage-giorni 4 000 h	1974	23,98	3,59	20,39	21,30	3,19	18,11
	1975	44,35	6,64	37,71	39,37	5,89	33,48	
	1976	44,35	6,64	37,71	39,37	5,89	33,48	
I4-1	1970	15,94	2,38	13,56	12,66	1,89	10,77	
	100 000 Gcal Jahr-anno	1971	15,94	2,38	13,56	12,66	1,89	10,77
	1972	19,92	2,98	16,94	15,83	2,37	13,46	
	1973	20,52	3,07	17,45	16,30	2,44	13,86	
	250 Tage-giorni 4 000 h	1974	22,63	3,39	19,24	17,98	2,69	15,29
	1975	39,07	5,85	33,22	33,13	4,96	28,17	
	1976	39,07	5,85	33,22	33,13	4,96	28,17	
I4-2	1970	14,03	2,10	11,93	10,22	1,53	8,69	
	100 000 Gcal Jahr-anno	1971	14,03	2,10	11,93	10,22	1,53	8,69
	1972	17,53	2,62	14,91	12,76	1,91	10,85	
	1973	18,06	2,70	15,36	13,15	1,97	11,18	
	330 Tage-giorni 8 000 h	1974	19,92	2,98	16,94	14,50	2,17	12,33
	1975	35,46	5,31	30,15	27,78	4,16	23,62	
	1976	35,46	5,31	30,15	27,78	4,16	23,62	
I5	1970	13,76	2,06	11,70	10,02	1,50	8,52	
	1 000 000 Gcal Jahr-anno	1971	13,76	2,06	11,70	10,02	1,50	8,52
	1972	17,19	2,57	14,62	12,51	1,87	10,64	
	1973	17,71	2,65	15,06	12,89	1,93	10,96	
	330 Tage-giorni 8 000 h	1974	19,53	2,92	16,61	14,22	2,13	12,09
	1975	33,75	5,05	28,70	27,34	4,09	23,25	
	1976	33,75	5,05	28,70	27,34	4,09	23,25	

* Naturgas
Gas naturale.

**Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici**

15

Italia

Lit/Gcal

		TORINO †			MILANO †			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
D1	1970	12 353	1 064	11 289	11 000	878	10 122	
	1971	10 594	884	9 710	11 520	924	10 596	
	1972	10 594	884	9 710	11 520	924	10 596	
	2 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	10 992	622	10 370	11 551	736	10 815
	1974	10 992	622	10 370	11 536	728	10 808	
	1975	10 992	622	10 370	13 917	859	13 058	
	1976	11 872	672	11 200	17 415	1 057	16 358	
D2	1970	9 564	957	8 607	10 220	848	9 372	
	1971	9 023	823	8 200	10 740	894	9 846	
	1972	9 023	823	8 200	10 740	894	9 846	
	4 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	9 328	528	8 800	10 756	691	10 065
	1974	9 413	533	8 880	10 741	679	10 062	
	1975	9 413	533	8 880	13 122	814	12 308	
	1976	10 113	573	9 540	14 871	913	13 958	
D3	1970	7 135	863	6 272	6 535	706	5 829	
	1971	4 905	665	4 240	6 855	744	6 111	
	1972	4 905	665	4 240	6 855	744	6 111	
	20 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	4 901	277	4 624	6 857	470	6 387
	1974	5 292	300	4 992	7 782	511	7 271	
	1975	5 292	300	4 992	10 159	646	9 513	
	1976	7 594	430	7 164	10 509	666	9 843	
D3b	1970	7 180	865	6 315	—	—	—	
	1971	4 541	651	3 890	6 669	737	5 932	
	1972	4 541	651	3 890	6 669	737	5 932	
	30 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	4 511	255	4 256	6 671	460	6 211
	1974	4 927	279	4 648	7 624	503	7 121	
	1975	4 927	279	4 648	10 000	637	9 363	
	1976	7 278	412	6 866	10 361	657	9 704	
D4	1970	5 164	790	4 374	4 665	634	4 031	
	1971	3 053	593	2 460	4 922	670	4 252	
	1972	3 053	593	2 460	4 922	670	4 252	
	250 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	2 957	167	2 790	4 922	361	4 561
	1974	4 240	240	4 000	7 153	476	6 677	
	1975	4 240	240	4 000	9 530	610	8 920	
	1976	6 944	393	6 551	9 598	614	8 984	

† Ortsgas
Gas di officina 1970.
* Naturgas
Gas naturale 1971/76.

† Ortsgas
Gas di officina.

Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici

16

Italia

Lit/Gcal

		GENOVA *			GENOVA			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
D1	1970	10 360	955	9 405	13 390	1 057	12 333	
	1971	10 360	955	9 405	13 390	1 057	12 333	
	2 Gcal/Jahr	1972	10 360	955	9 405	13 390	1 057	12 333
	Gcal/anno	1973	9 969	564	9 405	—	—	—
	1974	9 969	564	9 405	—	—	—	
	1975	9 969	564	9 405	—	—	—	
	1976	9 969	564	9 405	—	—	—	
D2	1970	5 284	760	4 524	12 610	1 027	11 583	
	1971	5 284	760	4 524	12 610	1 027	11 583	
	4 Gcal/Jahr	1972	5 284	760	4 524	12 610	1 027	11 583
	Gcal/anno	1973	7 319	414	6 905	—	—	—
	1974	7 319	414	6 905	—	—	—	
	1975	7 319	414	6 905	—	—	—	
	1976	7 319	414	6 905	—	—	—	
D3	1970	4 665	736	3 929	7 110	773	6 337	
	1971	4 665	736	3 929	7 110	773	6 337	
	20 Gcal/Jahr	1972	4 665	736	3 929	7 110	773	6 337
	Gcal/anno	1973	7 319	414	6 905	—	—	—
	1974	7 319	414	6 905	—	—	—	
	1975	7 319	414	6 905	—	—	—	
	1976	7 319	414	6 905	—	—	—	
D3b	1970	4 665	736	3 929	7 110	773	6 337	
	1971	4 665	736	3 929	7 110	773	6 337	
	30 Gcal/Jahr	1972	4 665	736	3 929	7 110	773	6 337
	Gcal/anno	1973	7 319	414	6 905	—	—	—
	1974	7 319	414	6 905	—	—	—	
	1975	7 319	414	6 905	—	—	—	
	1976	7 319	414	6 905	—	—	—	
D4	1970	—	—	—	4 929	731	4 198	
	1971	—	—	—	4 929	731	4 198	
	250 Gcal/Jahr	1972	—	—	4 929	731	4 198	
	Gcal/anno	1973	7 319	414	6 905	—	—	
	1974	7 319	414	6 905	—	—	—	
	1975	7 319	414	6 905	—	—	—	
	1976	7 319	414	6 905	—	—	—	

* Naturgas
Gas naturale.
† Ortsgas
Gas di officina.

**Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici**

17

Italia

Lit/Gcal

		ROMA *			ROMA †			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
D1	1970	—	—	—	12 365	865	11 500	
	1971	8 301	801	7 500	12 573	1 073	11 500	
	1972	8 301	801	7 500	14 154	1 134	13 020	
	2 Gcal/Jahr	1973	9 063	513	8 550	14 199	804	13 395
	Gcal/anno	1974	9 063	513	8 550	14 199	804	13 395
	1975	9 850	558	9 292	14 199	804	13 395	
	1976	11 313	641	10 672	15 662	887	14 775	
D2	1970	—	—	—	9 054	753	8 301	
	1971	7 042	752	6 290	9 234	933	8 301	
	1972	7 042	752	6 290	10 948	1 010	9 938	
	4 Gcal/Jahr	1973	6 823	386	6 437	10 997	623	10 374
	Gcal/anno	1974	6 823	386	6 437	11 516	652	10 864
	1975	7 316	414	6 902	13 128	743	12 385	
	1976	8 048	456	7 592	13 860	785	13 075	
D3	1970	—	—	—	7 434	691	6 743	
	1971	4 606	658	3 948	7 604	861	6 743	
	1972	4 606	658	3 948	8 444	914	7 530	
	20 Gcal/Jahr	1973	4 456	252	4 204	8 496	481	8 015
	Gcal/anno	1974	4 811	272	4 539	9 429	534	8 895
	1975	5 021	284	4 737	12 111	686	11 425	
	1976	5 371	304	5 067	12 460	705	11 755	
D3b	1970	—	—	—	7 402	672	6 730	
	1971	4 267	645	3 622	7 579	849	6 730	
	1972	4 267	645	3 622	8 173	903	7 270	
	30 Gcal/Jahr	1973	4 125	234	3 891	8 226	466	7 760
	Gcal/anno	1974	4 622	262	4 360	9 201	521	8 680
	1975	4 809	272	4 537	12 005	680	11 325	
	1976	5 042	285	4 757	12 238	693	11 545	
D4	1970	—	—	—	4 904	593	4 311	
	1971	3 173	603	2 570	5 070	759	4 311	
	1972	3 173	603	2 570	5 070	759	4 311	
	250 Gcal/Jahr	1973	3 074	174	2 900	5 382	305	5 077
	Gcal/anno	1974	4 286	243	4 043	7 299	413	6 886
	1975	4 425	250	4 175	10 628	602	10 026	
	1976	4 684	265	4 419	11 331	641	10 690	

* Naturgas
Gas naturale.
† Ortsgas
Gas di officina.

**Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici**

18

Italia

Lit/Gcal

		NAPOLI *			NAPOLI †		
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse
D1	1970	—	—	—	10 840	961	9 879
	1971	—	—	—	10 840	961	9 879
	1972	—	—	—	10 840	961	9 879
	2 Gcal/Jahr	—	—	—	10 472	593	9 879
	Gcal/anno	—	—	—	10 472	593	9 879
	1974	12 119	686	11 433	12 119	686	11 433
	1975	16 002	906	15 096	—	—	—
1976	23 606	1 336	22 270	—	—	—	
D2	1970	—	—	—	9 905	925	8 980
	1971	—	—	—	9 905	925	8 980
	1972	—	—	—	9 905	925	8 980
	4 Gcal/Jahr	—	—	—	9 519	539	8 980
	Gcal/anno	—	—	—	9 519	539	8 980
	1974	11 017	624	10 393	11 017	624	10 393
	1975	14 355	813	13 542	—	—	—
1976	23 178	1 312	21 866	—	—	—	
D3	1970	—	—	—	6 716	802	5 914
	1971	—	—	—	6 716	802	5 914
	1972	—	—	—	6 716	802	5 914
	20 Gcal/Jahr	—	—	—	6 269	355	5 914
	Gcal/anno	—	—	—	6 269	355	5 914
	1974	6 269	355	5 914	6 269	355	5 914
	1975	9 268	525	8 743	—	—	—
1976	9 992	566	9 426	—	—	—	
D3b	1970	—	—	—	6 208	783	5 425
	1971	—	—	—	6 208	783	5 425
	1972	—	—	—	6 208	783	5 425
	30 Gcal/Jahr	—	—	—	5 751	326	5 425
	Gcal/anno	—	—	—	5 751	326	5 425
	1974	5 751	326	5 425	5 751	326	5 425
	1975	8 582	486	8 096	—	—	—
1976	9 229	522	8 707	—	—	—	
D4	1970	—	—	—			
	1971	—	—	—			
	1972	—	—	—			
	250 Gcal/Jahr	—	—	—			
	Gcal/anno	—	—	—			
	1974	5 310	301	5 009			
	1975	8 186	463	7 723			
1976	8 772	497	8 275				

* Naturgas
Gas naturale.
† Ortsgas
Gas di officina.

Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali

19

Italia

Lit/Gcal

		TORINO †*			MILANO †*			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
I1	1970	7 580	292	7 288	7 907	379	7 528	
	1971	3 284	126	3 158	8 110	394	7 716	
	1972	3 284	126	3 158	8 110	394	7 716	
	100 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	3 660	392	3 268	8 773	1 018	7 715
	1974	4 153	445	3 708	10 563	1 203	9 360	
	1975	4 153	445	3 708	13 078	1 472	11 606	
	1976	7 560	810	6 750	13 193	1 484	11 709	
I2	1970	6 795	261	6 534	5 706	297	5 409	
	1971	2 656	102	2 554	5 848	307	5 541	
	1 000 Gcal/Jahr Gcal/anno	1972	2 656	102	2 554	5 848	307	5 541
	1973	2 984	320	2 664	6 298	757	5 541	
	200 Tage-giorni	1974	3 577	383	3 194	8 149	944	7 205
	1975	3 577	383	3 194	10 830	1 231	9 599	
	1976	7 130	764	6 366	12 577	1 419	11 158	
I3-1	1970	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374	
	10 000 Gcal Jahr-anno	1971	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
	1972	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374	
	200 Tage-giorni	1973	1 810	194	1 616	1 810	194	1 616
	1 600 h	1974	1 810	194	1 616	1 810	194	1 616
	1975	4 001	429	3 572	4 001	429	3 572	
	1976	4 924	528	4 396	4 924	528	4 396	
I3-2	1970	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374	
	10 000 Gcal Jahr-anno	1971	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
	1972	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374	
	250 Tage-giorni	1973	1 810	194	1 616	1 810	194	1 616
	4 000 h	1974	1 810	194	1 616	1 810	194	1 616
	1975	4 001	429	3 572	4 001	429	3 572	
	1976	4 924	528	4 396	4 924	528	4 396	
I4-1	1970	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374	
	100 000 Gcal Jahr-anno	1971	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
	1972	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374	
	250 Tage-giorni	1973	1 761	189	1 572	1 761	189	1 572
	4 000 h	1974	1 761	189	1 572	1 761	189	1 572
	1975	3 877	415	3 462	3 877	415	3 462	
	1976	4 800	514	4 286	4 800	514	4 286	
I4-2	1970	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374	
	100 000 Gcal Jahr-anno	1971	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
	1972	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374	
	330 Tage-giorni	1973	1 761	189	1 572	1 761	189	1 572
	8 000 h	1974	1 761	189	1 572	1 761	189	1 572
	1975	3 877	415	3 462	3 877	415	3 462	
	1976	4 800	514	4 286	4 800	514	4 286	
I5	1970	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374	
	1 000 000 Gcal Jahr-anno	1971	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
	1972	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374	
	330 Tage-giorni	1973	1 724	185	1 539	1 724	185	1 539
	8 000 h	1974	1 724	185	1 539	1 724	185	1 539
	1975	3 754	402	3 352	3 754	402	3 352	
	1976	4 677	501	4 176	4 677	501	4 176	

† Ortsgas 1970 für I1, I2
Gas di officina 1970 per I1, I2.
* Naturgas
Gas naturale.

† Ortsgas für I1, I2
Gas di officina per I1, I2.
* Naturgas
Gas naturale.

Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali

20

Italia

Lit/Gcal

		ROMA *			ROMA †			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
I1	1970	—	—	—	7 073	272	6 801	
	1971	3 284	126	3 158	7 075	274	6 801	
	1972	3 284	126	3 158	7 075	274	6 801	
	100 Gcal/Jahr	1973	3 660	392	3 268	9 279	994	8 285
	Gcal/anno	1974	4 153	445	3 708	9 279	994	8 285
		1975	6 247	669	5 578	9 279	994	8 285
		1976	6 698	718	5 980	11 140	1 194	9 946
I2	1970	—	—	—	6 597	254	6 343	
	1 000 Gcal/Jahr	1971	2 656	102	2 554	6 766	260	6 506
	Gcal/anno	1972	2 656	102	2 554	6 766	260	6 506
	200 Tage-giorni	1973	2 984	320	2 664	8 560	917	7 543
		1974	4 081	437	3 644	8 560	917	7 643
		1975	6 265	671	5 594	8 560	917	7 643
		1976	6 268	672	5 596	9 001	964	8 037
I3-1	1970	1 429	55	1 374				
	10 000 Gcal	1971	1 429	55	1 374			
	Jahr-anno	1972	1 429	55	1 374			
		1973	1 810	194	1 616			
	200 Tage-giorni	1974	1 810	194	1 616			
	1 600 h	1975	4 001	429	3 572			
		1976	4 924	528	4 396			
I3-2	1970	1 429	55	1 374				
	10 000 Gcal	1971	1 429	55	1 374			
	Jahr-anno	1972	1 429	55	1 374			
		1973	1 810	194	1 616			
	250 Tage-giorni	1974	1 810	194	1 616			
	4 000 h	1975	4 001	429	3 572			
		1976	4 924	528	4 396			
I4-1	1970	1 429	55	1 374				
	100 000 Gcal	1971	1 429	55	1 374			
	Jahr-anno	1972	1 429	55	1 374			
		1973	1 761	189	1 572			
	250 Tage-giorni	1974	1 761	189	1 572			
	4 000 h	1975	3 877	415	3 462			
		1976	4 800	514	4 286			
I4-2	1970	1 429	55	1 374				
	100 000 Gcal	1971	1 429	55	1 374			
	Jahr-anno	1972	1 429	55	1 374			
		1973	1 761	189	1 572			
	330 Tage-giorni	1974	1 761	189	1 572			
	8 000 h	1975	3 877	415	3 462			
		1976	4 800	514	4 286			
I5	1970	1 429	55	1 374				
	1 000 000 Gcal	1971	1 429	55	1 374			
	Jahr-anno	1972	1 429	55	1 374			
		1973	1 724	185	1 539			
	330 Tage-giorni	1974	1 724	185	1 539			
	8 000 h	1975	3 754	402	3 352			
		1976	4 677	501	4 176			

* Naturgas
Gas naturale.
† Ortsgas
Gas di officina.

Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali

21

Italia

Lit/Gcal

		GENOVA *			NAPOLI *			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
I1	100 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	4 542	732	3 810	/	/	/
		1971	4 542	732	3 810			
		1972	4 542	732	3 810			
		1973	4 267	457	3 810			
		1974	4 267	457	3 810			
		1975	4 267	457	3 810			
		1976	6 666	714	5 952			
I2	1 000 Gcal/Jahr Gcal/anno 200 Tage-giorni	1970	4 169	717	3 452	/	/	/
		1971	4 169	717	3 452			
		1972	4 169	717	3 452			
		1973	3 866	414	3 452			
		1974	3 866	414	3 452			
		1975	3 866	414	3 452			
		1976	6 400	686	5 714			
I3-1	10 000 Gcal Jahr-anno 200 Tage-giorni 1 600 h	1970	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
		1971	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
		1972	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
		1973	1 810	194	1 616	1 810	194	1 616
		1974	1 810	194	1 616	1 810	194	1 616
		1975	4 001	429	3 572	4 001	429	3 572
		1976	4 924	528	4 396	4 924	528	4 396
I3-2	10 000 Gcal Jahr-anno 250 Tage-giorni 4 000 h	1970	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
		1971	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
		1972	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
		1973	1 810	194	1 616	1 810	194	1 616
		1974	1 810	194	1 616	1 810	194	1 616
		1975	4 001	429	3 572	4 001	429	3 572
		1976	4 924	528	4 396	4 924	528	4 396
I4-1	100 000 Gcal Jahr-anno 250 Tage-giorni 4 000 h	1970	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
		1971	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
		1972	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
		1973	1 761	189	1 572	1 761	189	1 572
		1974	1 761	189	1 572	1 761	189	1 572
		1975	3 877	415	3 462	3 877	415	3 462
		1976	4 800	514	4 286	4 800	514	4 286
I4-2	100 000 Gcal Jahr-anno 330 Tage-giorni 8 000 h	1970	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
		1971	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
		1972	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
		1973	1 761	189	1 572	1 761	189	1 572
		1974	1 761	189	1 572	1 761	189	1 572
		1975	3 877	415	3 462	3 877	415	3 462
		1976	4 800	514	4 286	4 800	514	4 286
I5	1 000 000 Gcal Jahr-anno 330 Tage-giorni 8 000 h	1970	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
		1971	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
		1972	1 429	55	1 374	1 429	55	1 374
		1973	1 724	185	1 539	1 724	185	1 539
		1974	1 724	185	1 539	1 724	185	1 539
		1975	3 754	402	3 352	3 754	402	3 352
		1976	4 677	501	4 176	4 677	501	4 176

* Naturgas
Gas naturale.

**Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici**

22

Niederland
Danmark

Fl/Gcal
DKr/Gcal

		ROTTERDAM *			KØBENHAVN †			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
D1	1970	37,18	1,43	35,75	113,6	12,6	101,0	
	1971	37,18	1,43	35,75	116,2	15,2	101,0	
	1972	40,30	1,55	38,75	116,2	15,2	101,0	
	2 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	40,30	1,55	38,75	126,8	16,5	110,3
	1974	41,54	1,60	39,94	138,3	18,0	120,3	
	1975	50,94	2,00	48,94	219,9	28,7	191,2	
	1976	55,30	2,17	53,13	220,7	18,7	202,0	
D2	1970	31,77	1,22	30,55	90,0	10,0	80,0	
	1971	31,77	1,22	30,55	92,0	12,0	80,0	
	1972	33,33	1,28	32,05	92,0	12,0	80,0	
	4 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	33,33	1,28	32,05	101,8	13,3	88,5
	1974	34,57	1,33	33,24	111,0	14,5	96,5	
	1975	41,58	1,64	39,94	181,4	23,7	157,7	
	1976	44,38	1,75	42,63	184,1	15,6	168,5	
D3	1970	16,46	0,63	15,83	64,1	7,1	57,0	
	1971	16,46	0,63	15,83	65,6	8,6	57,0	
	1972	16,92	0,65	16,27	65,6	8,6	57,0	
	20 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	16,92	0,65	16,27	70,0	9,1	60,9
	1974	18,46	0,71	17,75	75,9	9,9	66,0	
	1975	24,84	0,99	23,85	138,1	18,0	120,1	
	1976	29,17	1,16	28,01	141,4	12,0	129,4	
D3b	1970	13,85	0,53	13,32	59,6	6,6	53,0	
	1971	13,85	0,53	13,32	61,0	8,0	53,0	
	1972	14,58	0,56	14,02	61,0	8,0	53,0	
	30 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	14,58	0,56	14,02	64,2	8,4	55,8
	1974	16,84	0,65	16,19	69,5	9,1	60,4	
	1975	23,18	0,93	22,25	130,8	17,1	113,7	
	1976	27,71	1,10	26,61	134,3	11,4	122,9	
D4	1970	9,29	0,36	8,93	51,8	5,8	46,0	
	1971	9,29	0,36	8,93	52,9	6,9	46,0	
	1972	10,46	0,40	10,06	52,9	6,9	46,0	
	250 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	10,46	0,40	10,06	53,7	7,0	46,7
	1974	14,01	0,54	13,47	58,0	7,6	50,4	
	1975	20,25	0,82	19,43	118,0	15,4	102,6	
	1976	25,16	1,01	24,15	121,8	10,3	111,5	

* Naturgas
Gas naturale.
† Ortsgas
Gas di officina.

Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali

23

Niederland
Danmark

Fl/Gcal
DKr/Gcal

		ROTTERDAM *			KØBENHAVN †		
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse
I1	1970	10,22	0,39	9,83	84,6	9,4	75,2
	1971	10,22	0,39	9,83	86,4	11,3	75,1
	1972	11,30	0,43	10,87	86,4	11,3	75,1
	1973	11,30	0,43	10,87	95,7	12,5	83,2
	1974	14,59	0,56	14,03	114,0	14,9	99,1
	1975	20,81	0,80	20,01	182,9	23,9	159,0
	1976	25,64	0,99	24,65	192,2	16,3	175,9
I2	1970	8,82	0,34	8,48	64,8	7,2	57,6
	1971	8,82	0,34	8,48	66,2	8,6	57,6
	1972	10,05	0,39	9,66	66,2	8,6	57,6
	1973	10,05	0,39	9,66	71,8	9,4	62,4
	1974	13,25	0,51	12,74	87,6	11,4	76,2
	1975	19,91	0,77	19,14	149,2	19,5	129,7
	1976	24,79	0,95	23,84	160,4	13,6	146,8
I3-1	1970	7,63	0,29	7,34			
	1971	7,69	0,30	7,39			
	1972	6,96	0,27	6,69			
	1973	10,12	0,39	9,73			
	1974	11,35	0,44	10,91			
	1975	19,09	0,73	18,36			
	1976	22,06	0,85	21,21			
I3-2	1970	7,63	0,29	7,34			
	1971	7,69	0,30	7,39			
	1972	6,96	0,27	6,69			
	1973	10,12	0,39	9,73			
	1974	11,35	0,44	10,91			
	1975	19,09	0,73	18,36			
	1976	22,06	0,85	21,21			
I4-1	1970	6,87	0,26	6,61			
	1971	6,97	0,27	6,70			
	1972	6,20	0,24	5,96			
	1973	9,42	0,36	9,06			
	1974	10,65	0,41	10,24			
	1975	18,40	0,71	17,69			
	1976	21,35	0,82	20,53			
I4-2	1970	6,87	0,26	6,61			
	1971	6,97	0,27	6,70			
	1972	6,20	0,24	5,96			
	1973	9,42	0,36	9,06			
	1974	10,65	0,41	10,24			
	1975	18,40	0,71	17,69			
	1976	21,35	0,82	20,53			
I5	1970	6,31	0,24	6,07			
	1971	6,49	0,25	6,24			
	1972	5,76	0,22	5,54			
	1973	7,43	0,29	7,14			
	1974	8,37	0,32	8,05			
	1975	14,99	0,58	14,41			
	1976	17,58	0,68	16,90			

* Naturgas
Gas naturale.
† Ortsgas
Gas di officina.

**Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici**

24

België
Belgique

FB/Gcal

		ANTWERPEN *			BRUXELLES *			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
D1	1970	963	11	952	1 021	12	1 009	
	1971	1 017	57	960	1 015	57	958	
	1972	1 048	60	988	1 045	59	986	
	2 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	1 103	62	1 041	1 101	62	1 039
	1974	1 187	67	1 120	1 184	67	1 117	
	1975	1 392	79	1 313	1 389	79	1 310	
	1976	1 483	84	1 399	1 468	83	1 385	
D2	1970	873	10	863	843	10	833	
	1971	948	54	894	944	53	891	
	1972	975	55	920	973	55	918	
	4 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	1 027	58	969	1 025	58	967
	1974	1 106	63	1 043	1 057	60	997	
	1975	1 295	73	1 222	1 258	70	1 168	
	1976	1 380	78	1 302	1 327	75	1 252	
D3	1970	459	5	454	453	5	448	
	1971	469	27	442	469	27	442	
	1972	482	27	455	482	27	455	
	20 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	508	29	479	508	29	479
	1974	551	31	520	551	31	520	
	1975	643	36	607	643	36	607	
	1976	650	37	613	650	37	613	
D3b	1970	—	—	—	—	—	—	
	1971	396	22	374	396	22	374	
	1972	408	23	385	408	23	385	
	30 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	430	24	406	430	24	406
	1974	466	26	440	466	26	440	
	1975	545	31	514	545	31	514	
	1976	590	33	557	590	33	557	
D4	1970	256	3	253	256	3	253	
	1971	276	16	260	276	16	260	
	1972	283	16	267	283	16	267	
	250 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	298	17	281	298	17	281
	1974	325	18	307	325	18	307	
	1975	378	21	357	378	21	357	
	1976	466	26	440	466	26	440	

* Naturgas
Gas naturale.

**Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici**

25

Belgique
G.D. Luxembourg

FB/Gcal

		LIÈGE *			LUXEMBOURG † *			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
D1	1970	1 028	12	1 016	1 054	41	1 013	
	1971	1 000	57	943	1 065	51	1 014	
	1972	1 029	58	971	1 065	51	1 014	
	2 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	1 084	61	1 023	1 046	50	996
	1974	1 166	66	1 100	1 103	53	1 050	
	1975	1 367	77	1 290	1 233	59	1 174	
	1976	1 456	82	1 374	1 451	69	1 382	
D2	1970	906	11	895	909	35	874	
	1971	929	52	877	915	44	871	
	1972	957	54	903	915	44	871	
	4 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	1 008	57	951	893	43	890
	1974	1 062	60	1 002	945	45	900	
	1975	1 246	71	1 175	1 052	50	1 002	
	1976	1 327	75	1 252	1 239	59	1 180	
D3	1970	472	6	466	398	15	383	
	1971	469	27	442	410	20	390	
	1972	482	27	455	410	20	390	
	20 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	508	29	479	267	13	254
	1974	551	31	520	298	14	284	
	1975	643	36	607	365	17	348	
	1976	650	37	613	494	24	470	
D3b	1970	—	—	—	—	—	—	
	1971	396	22	374	—	—	—	
	1972	408	23	385	—	—	—	
	30 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	430	24	406	248	12	236
	1974	466	26	440	279	13	266	
	1975	545	31	514	344	16	328	
	1976	590	33	557	467	22	445	
D4	1970	256	3	253	—	—	—	
	1971	276	16	260	—	—	—	
	1972	283	16	267	—	—	—	
	250 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	298	17	281	213	10	203
	1974	325	18	307	243	12	231	
	1975	378	21	357	300	14	286	
	1976	466	26	440	418	20	398	

* Naturgas
Gas naturale.

† Ortsgas
Gas di officina 1970/1972.
* Naturgas
Gas naturale 1971/76.

**Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali**

26

België-Belgique
G.D. Luxembourg

FB/Gcal

		ANTWERPEN, BRUXELLES, LIÈGE *			LUXEMBOURG †			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
I1	1970	372	4	368	606	23	583	
	1971	368	21	347	618	29	589	
	1972	378	21	357	618	29	589	
	100 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	399	23	376	228	11	217
	1974	434	25	409	258	12	246	
	1975	505	29	476	319	15	304	
	1976	604	34	570	437	21	416	
I2	1970	219	3	216	—	—	—	
	1971	235	13	222	—	—	—	
	1 000 Gcal/Jahr Gcal/anno	1972	242	14	228	—	—	
	1973	255	14	241	175	8	167	
	200 Tage-giorni	1974	279	16	263	208	10	198
	1975	324	18	306	245	12	233	
	1976	443	25	418	339	16	323	
I3-1	1970	214	3	211	—	—	—	
	10 000 Gcal Jahr-anno	1971	227	13	214	—	—	
	1972	231	13	218	—	—	—	
	1973	237	13	224	151	7	144	
	200 Tage-giorni 1 600 h	1974	261	15	246	172	8	164
	1975	323	18	305	216	10	206	
	1976	353	20	333	305	15	290	
I3-2	1970	114	1	113	—	—	—	
	10 000 Gcal Jahr-anno	1971	115	7	108	—	—	
	1972	117	7	110	—	—	—	
	1973	120	7	113	138	7	131	
	250 Tage-giorni 4 000 h	1974	134	8	126	156	7	149
	1975	217	12	205	197	9	188	
	1976	327	19	308	277	13	264	
I4-1	1970	114	1	113	/	/	/	
	100 000 Gcal Jahr-anno	1971	115	7				108
	1972	117	7	110				
	1973	120	7	113				
	250 Tage-giorni 4 000 h	1974	134	8				126
	1975	217	12	205				
	1976	327	19	308				
I4-2	1970	95	1	94	/	/	/	
	100 000 Gcal Jahr-anno	1971	96	5				91
	1972	98	6	92				
	1973	100	6	94				
	330 Tage-giorni 8 000 h	1974	112	6				106
	1975	181	10	171				
	1976	267	15	252				
I5	1970	85	1	84	/	/	/	
	1 000 000 Gcal Jahr-anno	1971	86	5				81
	1972	87	5	82				
	1973	89	5	84				
	330 Tage-giorni 8 000 h	1974	100	6				94
	1975	161	9	152				
	1976	242	14	228				

* Naturgas
Gas naturale.

† Ortsgas
Gas di officina 1970/1972.
* Naturgas
Gas naturale 1973/1976.

Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici

27

United Kingdom

£/Gcal

		LONDON †			GLASGOW ‡			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
D1	1970	5,8	—	5,8	7,5	—	7,5	
	1971	7,4	—	7,4	8,5	—	8,5	
	1972	7,6	—	7,6	8,9	—	8,9	
	2 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	7,6	—	7,6	8,9	—	8,9
	1974	8,2	—	8,2	9,6	—	9,6	
	1975	9,2	—	9,2	10,8	—	10,8	
	1976	10,3	—	10,3	10,9	—	10,9	
D2	1970	5,5	—	5,5	7,1	—	7,1	
	1971	6,6	—	6,6	7,4	—	7,4	
	1972	6,6	—	6,6	7,7	—	7,7	
	4 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	6,6	—	6,6	7,7	—	7,7
	1974	7,2	—	7,2	8,3	—	8,3	
	1975	8,2	—	8,2	9,0	—	9,0	
	1976	9,1	—	9,1	9,8	—	9,8	
D2b	1970	4,6	—	4,6	5,5	—	5,5	
	1971	5,2	—	5,2	5,5	—	5,5	
	1972	5,3	—	5,3	5,8	—	5,8	
	8 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	5,3	—	5,3	5,8	—	5,8
	1974	5,7	—	5,7	6,2	—	6,2	
	1975	6,0	—	6,0	6,6	—	6,6	
	1976	7,6	—	7,6	7,6	—	7,6	
D3	1970	3,6	—	3,6	4,2	—	4,2	
	1971	3,9	—	3,9	3,9	—	3,9	
	1972	3,9	—	3,9	4,1	—	4,1	
	20 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	3,9	—	3,9	4,1	—	4,1
	1974	4,1	—	4,1	4,4	—	4,4	
	1975	4,7	—	4,7	4,9	—	4,9	
	1976	6,0	—	6,0	6,0	—	6,0	
D3b	1970	3,4	—	3,4	3,9	—	3,9	
	1971	3,5	—	3,5	3,5	—	3,5	
	1972	3,5	—	3,5	3,6	—	3,6	
	30 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	3,5	—	3,5	3,6	—	3,6
	1974	3,7	—	3,7	3,9	—	3,9	
	1975	4,4	—	4,4	4,5	—	4,5	
	1976	5,6	—	5,6	5,6	—	5,6	
D4	1970	2,4	—	2,4	3,5	—	3,5	
	1971	2,7	—	2,7	3,5	—	3,5	
	1972	2,9	—	2,9	3,7	—	3,7	
	250 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	2,9	—	2,9	3,7	—	3,7
	1974	3,1	—	3,1	4,0	—	4,0	
	1975	4,0	—	4,0	4,0	—	4,0	
	1976	5,3	—	5,3	5,3	—	5,3	

† Ortsgas
Gas di officina 1970.

* Naturgas
Gas naturale 1971/76.

**Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici**

28

United Kingdom

£/Gcal

		BIRMINGHAM † *			LEEDS † *			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
D1	1970	5,5	—	5,5	6,4	—	6,4	
	1971	5,5	—	5,5	6,7	—	6,7	
	1972	5,8	—	5,8	7,1	—	7,1	
	2 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	5,8	—	5,8	7,1	—	7,1
	1974	6,2	—	6,2	7,6	—	7,6	
	1975	7,0	—	7,0	8,0	—	8,0	
	1976	8,1	—	8,1	8,9	—	8,9	
D2	1970	5,0	—	5,0	5,0	—	5,0	
	1971	5,0	—	5,0	5,3	—	5,3	
	1972	5,2	—	5,2	5,6	—	5,6	
	4 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	5,2	—	5,2	5,6	—	5,6
	1974	5,6	—	5,6	6,0	—	6,0	
	1975	6,4	—	6,4	6,8	—	6,8	
	1976	7,5	—	7,5	7,9	—	7,9	
D2b	1970	4,1	—	4,1	4,1	—	4,1	
	1971	4,1	—	4,1	4,2	—	4,2	
	1972	4,2	—	4,2	4,4	—	4,4	
	8 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	4,2	—	4,2	4,4	—	4,4
	1974	4,6	—	4,6	4,8	—	4,8	
	1975	5,1	—	5,1	5,3	—	5,3	
	1976	6,2	—	6,2	6,4	—	6,4	
D3	1970	3,2	—	3,2	3,5	—	3,5	
	1971	3,2	—	3,2	3,4	—	3,4	
	1972	3,3	—	3,3	3,5	—	3,5	
	20 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	3,3	—	3,3	3,5	—	3,5
	1974	3,6	—	3,6	3,8	—	3,8	
	1975	4,2	—	4,2	4,4	—	4,4	
	1976	5,3	—	5,3	5,5	—	5,5	
D3b	1970	2,9	—	2,9	3,3	—	3,3	
	1971	2,9	—	2,9	3,1	—	3,1	
	1972	3,1	—	3,1	3,3	—	3,3	
	30 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	3,1	—	3,1	3,3	—	3,3
	1974	3,3	—	3,3	3,5	—	3,5	
	1975	4,0	—	4,0	4,2	—	4,2	
	1976	5,1	—	5,1	5,3	—	5,3	
D4	1970	2,4	—	2,4	2,8	—	2,8	
	1971	2,7	—	2,7	2,9	—	2,9	
	1972	2,9	—	2,9	3,0	—	3,0	
	250 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	2,9	—	2,9	3,0	—	3,0
	1974	3,1	—	3,1	3,3	—	3,3	
	1975	4,0	—	4,0	4,0	—	4,0	
	1976	5,3	—	5,3	5,3	—	5,3	

† Ortsgas
Gas di officina 1970.

* Naturgas
Gas naturale 1971/76.

**Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici**

29

United Kingdom
Ireland

£/Gcal

		CARDIFF †*			DUBLIN †		
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse
D1	1970	7,7	—	7,7	6,58	0,33	6,25
	1971	9,1	—	9,1	7,27	0,36	6,91
	1972	9,6	—	9,6	8,46	0,42	8,04
	1973	9,3	—	9,3	9,00	0,57	8,43
	1974	10,0	—	10,0	10,41	0,66	9,75
	1975	10,8	—	10,8	16,45	1,04	15,41
	1976	10,9	—	10,9	13,49	—	13,49
D2	1970	6,0	—	6,0	6,05	0,30	5,75
	1971	7,0	—	7,0	6,76	0,34	6,42
	1972	7,3	—	7,3	7,94	0,40	7,54
	1973	7,2	—	7,2	8,48	0,54	7,94
	1974	7,7	—	7,7	9,89	0,63	9,26
	1975	9,0	—	9,0	15,93	1,01	14,92
	1976	9,8	—	9,8	13,05	—	13,05
D2b	1970	4,8	—	4,8	/	/	/
	1971	5,4	—	5,4	/	/	/
	1972	5,6	—	5,6	/	/	/
	1973	5,5	—	5,5	/	/	/
	1974	5,9	—	5,9	/	/	/
	1975	6,6	—	6,6	/	/	/
	1976	7,6	—	7,6	/	/	/
D3	1970	3,6	—	3,6	3,57	0,18	3,39
	1971	4,2	—	4,2	3,68	0,18	3,50
	1972	4,4	—	4,4	3,99	0,20	3,79
	1973	4,1	—	4,1	4,49	0,28	4,21
	1974	4,4	—	4,4	5,90	0,37	5,53
	1975	4,9	—	4,9	12,27	0,78	11,49
	1976	6,0	—	6,0	10,05	—	10,05
D3b	1970	3,3	—	3,3	3,40	0,17	3,23
	1971	3,8	—	3,8	3,47	0,17	3,30
	1972	3,9	—	3,9	3,75	0,19	3,56
	1973	3,6	—	3,6	4,21	0,27	3,94
	1974	3,9	—	3,9	5,62	0,36	5,26
	1975	4,5	—	4,5	11,95	0,76	11,19
	1976	5,6	—	5,6	9,79	—	9,79
D4	1970	3,3	—	3,3	/	/	/
	1971	3,1	—	3,1	/	/	/
	1972	3,3	—	3,3	/	/	/
	1973	2,9	—	2,9	/	/	/
	1974	3,1	—	3,1	/	/	/
	1975	4,0	—	4,0	/	/	/
	1976	5,3	—	5,3	/	/	/

† Ortsgas
Gas di officina 1970/1972.
* Naturgas
Gas naturale 1973/1976.

† Ortsgas
Gas di officina.

Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali

30

United Kingdom

£/Gcal

		LONDON †*			GLASGOW †*			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
I1	100 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	3,82	—	3,82	4,30	—	4,30
		1971	4,28	—	4,28	4,91	—	4,91
		1972	4,28	—	4,28	5,16	—	5,16
		1973	4,28	—	4,28	5,16	—	5,16
		1974	4,60	—	4,60	5,55	—	5,55
		1975	5,95	—	5,95	5,66	—	5,66
		1976	6,13	—	6,13	6,16	—	6,16
I2	1 000 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	3,16	—	3,16	4,00	—	4,00
		1971	3,08	—	3,08	3,80	—	3,80
		1972	3,23	—	3,23	3,99	—	3,99
		1973	3,23	—	3,23	3,99	—	3,99
	200 Tage-giorni	1974	3,59	—	3,59	4,29	—	4,29
		1975	4,85	—	4,85	4,95	—	4,95
		1976	5,89	—	5,89	5,91	—	5,91
I3-1	10 000 Gcal Jahr-anno	1970	2,0	—	2,0	2,0	—	2,0
		1971	2,1	—	2,1	2,1	—	2,1
		1972	2,4	—	2,4	2,4	—	2,4
		1973	2,8	—	2,8	2,8	—	2,8
	200 Tage-giorni 1 600 h	1974	3,4	—	3,4	3,4	—	3,4
		1975	4,8	—	4,8	4,8	—	4,8
		1976	5,8	—	5,8	5,8	—	5,8
I3-2	10 000 Gcal Jahr-anno	1970	2,0	—	2,0	2,0	—	2,0
		1971	2,1	—	2,1	2,1	—	2,1
		1972	2,4	—	2,4	2,4	—	2,4
		1973	2,8	—	2,8	2,8	—	2,8
	250 Tage-giorni 4 000 h	1974	3,4	—	3,4	3,4	—	3,4
		1975	4,8	—	4,8	4,8	—	4,8
		1976	5,8	—	5,8	5,8	—	5,8
I4-1	100 000 Gcal Jahr-anno	1970	1,9	—	1,9	1,9	—	1,9
		1971	2,0	—	2,0	2,0	—	2,0
		1972	2,3	—	2,3	2,3	—	2,3
		1973	2,6	—	2,6	2,6	—	2,6
	250 Tage-giorni 4 000 h	1974	3,2	—	3,2	3,2	—	3,2
		1975	4,5	—	4,5	4,5	—	4,5
		1976	5,4	—	5,4	5,4	—	5,4
I4-2	100 000 Gcal Jahr-anno	1970	1,9	—	1,9	1,9	—	1,9
		1971	2,0	—	2,0	2,0	—	2,0
		1972	2,3	—	2,3	2,3	—	2,3
		1973	2,6	—	2,6	2,6	—	2,6
	330 Tage-giorni 8 000 h	1974	3,2	—	3,2	3,2	—	3,2
		1975	4,5	—	4,5	4,5	—	4,5
		1976	5,4	—	5,4	5,4	—	5,4
I5	1 000 000 Gcal Jahr-anno	1970	0,75	—	0,75	0,75	—	0,75
		1971	1,00	—	1,00	1,00	—	1,00
		1972	1,25	—	1,25	1,25	—	1,25
		1973	1,15	—	1,15	1,15	—	1,15
	330 Tage-giorni 8 000 h	1974	1,45	—	1,45	1,45	—	1,45
		1975	3,60	—	3,60	3,60	—	3,60
		1976	4,10	—	4,10	4,10	—	4,10

† Ortsgas
Gas di officina 1970.
* Naturgas
Gas naturale 1971/76.

Für I3, I4, I5: Geschätzte Preise für neue Verträge
Per I3, I4, I5: Valutazioni per nuovi contratti.

**Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali**

31

United Kingdom

£/Gcal

		BIRMINGHAM †*			LEEDS †*			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
I1	1970	3,87	—	3,87	3,22	—	3,22	
	1971	3,87	—	3,87	3,26	—	3,26	
	1972	4,06	—	4,06	3,42	—	3,42	
	100 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	4,06	—	4,06	3,42	—	3,42
	1974	4,36	—	4,36	3,68	—	3,68	
	1975	4,90	—	4,90	5,02	—	5,02	
	1976	5,98	—	5,98	6,07	—	6,07	
I2	1970	3,50	—	3,50	2,95	—	2,95	
	1971	3,50	—	3,50	2,95	—	2,95	
	1 000 Gcal/Jahr Gcal/anno	1972	3,68	—	3,68	3,10	—	3,10
	1973	3,68	—	3,68	3,10	—	3,10	
	200 Tage-giorni	1974	3,96	—	3,96	3,33	—	3,33
	1975	4,81	—	4,81	4,82	—	4,82	
	1976	5,88	—	5,88	5,89	—	5,89	
I3-1	1970	2,0	—	2,0	2,0	—	2,0	
	10 000 Gcal Jahr-anno	1971	2,1	—	2,1	2,1	—	2,1
	1972	2,4	—	2,4	2,4	—	2,4	
	1973	2,8	—	2,8	2,8	—	2,8	
	200 Tage-giorni	1974	3,4	—	3,4	3,4	—	3,4
	1 600 h	1975	4,8	—	4,8	4,8	—	4,8
	1976	5,8	—	5,8	5,8	—	5,8	
I3-2	1970	2,0	—	2,0	2,0	—	2,0	
	10 000 Gcal Jahr-anno	1971	2,1	—	2,1	2,1	—	2,1
	1972	2,4	—	2,4	2,4	—	2,4	
	1973	2,8	—	2,8	2,8	—	2,8	
	250 Tage-giorni	1974	3,4	—	3,4	3,4	—	3,4
	4 000 h	1975	4,8	—	4,8	4,8	—	4,8
	1976	5,8	—	5,8	5,8	—	5,8	
I4-1	1970	1,9	—	1,9	1,9	—	1,9	
	100 000 Gcal Jahr-anno	1971	2,0	—	2,0	2,0	—	2,0
	1972	2,3	—	2,3	2,3	—	2,3	
	1973	2,6	—	2,6	2,6	—	2,6	
	250 Tage-giorni	1974	3,2	—	3,2	3,2	—	3,2
	4 000 h	1975	4,5	—	4,5	4,5	—	4,5
	1976	5,4	—	5,4	5,4	—	5,4	
I4-2	1970	1,9	—	1,9	1,9	—	1,9	
	100 000 Gcal Jahr-anno	1971	2,0	—	2,0	2,0	—	2,0
	1972	2,3	—	2,3	2,3	—	2,3	
	1973	2,6	—	2,6	2,6	—	2,6	
	330 Tage-giorni	1974	3,2	—	3,2	3,2	—	3,2
	8 000 h	1975	4,5	—	4,5	4,5	—	4,5
	1976	5,4	—	5,4	5,4	—	5,4	
I5	1970	0,75	—	0,75	0,75	—	0,75	
	1 000 000 Gcal Jahr-anno	1971	1,00	—	1,00	1,00	—	1,00
	1972	1,25	—	1,25	1,25	—	1,25	
	1973	1,15	—	1,15	1,15	—	1,15	
	330 Tage-giorni	1974	1,45	—	1,45	1,45	—	1,45
	8 000 h	1975	3,60	—	3,60	3,60	—	3,60
	1976	4,10	—	4,10	4,10	—	4,10	

† Ortsgas
Gas di officina 1970.
* Naturgas
Gas naturale 1971/76.

Für I3, I4, I5: Geschätzte Preise für neue Verträge
Per I3, I4, I5: Valutazioni per nuovi contratti.

Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali

32

United Kingdom
Ireland

£/Gcal

		CARDIFF †*			DUBLIN †			
		Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	Verkaufspreis Prezzi di vendita	Steuern Imposte	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse	
I1	1970	3,83	—	3,83	.	.	.	
	1971	3,94	—	3,94	.	.	.	
	1972	4,14	—	4,14	.	.	.	
	100 Gcal/Jahr Gcal/anno	1973	4,05	—	4,05	.	.	
	1974	4,36	—	4,36	6,4	0,4	6,0	
	1975	5,24	—	5,24	10,7	0,7	10,0	
	1976	6,16	—	6,16	9,0	—	9,0	
I2	1970	3,25	—	3,25	.	.	.	
	1971	3,44	—	3,44	.	.	.	
	1 000 Gcal/Jahr Gcal/anno	1972	3,61	—	3,61	.	.	
	1973	3,23	—	3,23	.	.	.	
	200 Tage-giorni	1974	3,78	—	3,78	5,9	0,4	5,5
	1975	4,82	—	4,82	10,1	0,6	9,5	
	1976	5,89	—	5,89	8,5	—	8,5	
I3-1	1970	2,0	—	2,0	/	/	/	
	10 000 Gcal Jahr-anno	1971	2,1	—	2,1	/	/	
	1972	2,4	—	2,4	/	/	/	
	1973	2,8	—	2,8	/	/	/	
	200 Tage-giorni 1 600 h	1974	3,4	—	3,4	/	/	
	1975	4,8	—	4,8	/	/	/	
	1976	5,8	—	5,8	/	/	/	
I3-2	1970	2,0	—	2,0	/	/	/	
	10 000 Gcal Jahr-anno	1971	2,1	—	2,1	/	/	
	1972	2,4	—	2,4	/	/	/	
	1973	2,8	—	2,8	/	/	/	
	250 Tage-giorni 4 000 h	1974	3,4	—	3,4	/	/	
	1975	4,8	—	4,8	/	/	/	
	1976	5,8	—	5,8	/	/	/	
I4-1	1970	1,9	—	1,9	/	/	/	
	100 000 Gcal Jahr-anno	1971	2,0	—	2,0	/	/	
	1972	2,3	—	2,3	/	/	/	
	1973	2,6	—	2,6	/	/	/	
	250 Tage-giorni 4 000 h	1974	3,2	—	3,2	/	/	
	1975	4,5	—	4,5	/	/	/	
	1976	5,4	—	5,4	/	/	/	
I4-2	1970	1,9	—	1,9	/	/	/	
	100 000 Gcal Jahr-anno	1971	2,0	—	2,0	/	/	
	1972	2,3	—	2,3	/	/	/	
	1973	2,6	—	2,6	/	/	/	
	330 Tage-giorni 8 000 h	1974	3,2	—	3,2	/	/	
	1975	4,5	—	4,5	/	/	/	
	1976	5,4	—	5,4	/	/	/	
I5	1970	0,75	—	0,75	/	/	/	
	1 000 000 Gcal Jahr-anno	1971	1,00	—	1,00	/	/	
	1972	1,25	—	1,25	/	/	/	
	1973	1,15	—	1,15	/	/	/	
	330 Tage-giorni 8 000 h	1974	1,45	—	1,45	/	/	
	1975	3,60	—	3,60	/	/	/	
	1976	4,10	—	4,10	/	/	/	

† Ortsgas 1970/1972.
Gas di officina
* Naturgas 1973/1976.
Gas naturale

Für I3, I4, I5: Geschätzte Preise für neue Verträge
Per I3, I4, I5: Valutazioni per nuovi contratti.

**Tabelle für die Umrechnung der Europäischen Rechnungseinheit (ERE)
Tabella di conversione dell'unità di conto europea (u.c.e.)**

33

Definition 1 ERE / u.c.e. } 0,828 DM + 1,15 FF + 109 Lit + 3,66 FB + 0,14 FLx +
Definizione } 0,286 FI + 0,0885 £UK + 0,217 DKr + 0,00759 £IRL

Auf Basis der Marktkurse umgerechnet
Calcolati secondo i tassi di cambio del mercato

	1 ERE / 1 u.c.e. =						
	DM	FI	FB	DKr	£	FF	Lit
JAN 1970	3,75929	3,70446	50,6643	7,64347	0,424827	5,66278	641,627
JAN 1971	3,73620	3,69211	50,9852	7,68749	0,427043	5,66889	640,089
JAN 1972	3,60475	3,58925	49,5363	7,84290	0,433942	5,77065	658,523
JAN 1973	3,53119	3,55347	48,7195	7,59379	0,468825	5,61415	646,264
JAN 1974	3,16422	3,30211	48,1616	7,48537	0,505870	5,64515	725,905
JAN 1975	3,00931	3,12607	45,1001	7,14117	0,538538	5,55709	820,718
JAN 1976	3,03223	3,11147	45,7650	7,17504	0,574278	5,21284	817,999
	1 DM =	1 FI =	1 FB =	1 DKr =	1 £ =	1 FF =	1 Lit =
	ERE / u.c.e.						
JAN 1970	0,26601	0,26994	0,01974	0,13083	2,35390	0,17659	0,00156
JAN 1971	0,26765	0,27085	0,01961	0,13008	2,34170	0,17640	0,00156
JAN 1972	0,27741	0,27861	0,02019	0,12750	2,30446	0,17329	0,00152
JAN 1973	0,28319	0,28142	0,02053	0,13169	2,13299	0,17812	0,00155
JAN 1974	0,31603	0,30284	0,02076	0,13359	1,97679	0,17714	0,00138
JAN 1975	0,33230	0,31989	0,02217	0,14003	1,85688	0,17995	0,00122
JAN 1976	0,32979	0,32139	0,02185	0,13937	1,74132	0,19183	0,00122

Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici

EUR 9

ERE/Gcal

Verkaufspreis Prezzi di vendita		Düsseldorf *	Paris *	Milano †	Rotterdam *	Bruxelles *	
D1 2 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	20,61	20,64	17,16	10,04	20,15	
	1971	20,74	21,03	18,00	10,07	19,90	
	1972	22,42	20,66	17,51	11,23	21,10	
	1973	22,89	22,38	17,90	11,34	22,60	
	1974	26,31	23,58	15,92	12,58	24,58	
	1975	30,62	32,23	16,98	16,30	30,79	
	1976	40,27	34,36	21,25	17,77	32,08	
D2 4 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	14,17	17,42	15,94	8,58	16,64	
	1971	14,26	18,19	16,75	8,61	18,51	
	1972	18,63	17,87	16,32	9,29	19,64	
	1973	19,03	18,94	16,67	9,38	21,04	
	1974	19,32	19,96	14,82	10,47	21,94	
	1975	22,32	27,18	16,01	13,30	27,89	
	1976	30,57	28,98	18,14	14,26	28,99	
D3 20 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	7,79	7,80	10,19	4,44	8,94	
	1971	7,84	8,71	10,69	4,46	9,20	
	1972	9,39	10,66	10,42	4,71	9,73	
	1973	9,59	11,31	10,63	4,76	10,43	
	1974	11,84	11,64	10,74	5,59	11,44	
	1975	14,09	16,76	12,39	7,95	14,39	
	1976	19,55	17,86	12,82	9,37	14,20	
D3b 30 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	7,27	—	—	3,74	—	
	1971	7,31	8,11	10,40	3,75	7,77	
	1972	8,62	8,88	10,14	4,06	8,26	
	1973	8,80	9,44	10,34	4,10	8,83	
	1974	10,82	9,72	10,52	5,10	9,67	
	1975	12,84	14,07	12,20	7,42	12,08	
	1976	17,43	15,00	12,64	8,91	12,89	
D4 250 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	5,70	4,90	7,28	2,51	5,05	
	1971	5,73	4,89	7,68	2,52	5,41	
	1972	6,80	5,64	7,48	2,91	5,71	
	1973	7,17	5,95	7,63	2,94	6,12	
	1974	8,42	6,52	9,87	4,24	6,75	
	1975	10,25	12,46	11,63	6,48	8,38	
	1976	14,64	13,28	11,71	8,09	10,18	

* Naturgas
* Gas naturale.

**Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici**

34

u.c.e./Gcal

	Luxembourg †*	London †*	Dublin †	København †	Verkaufspreis Prezzi di vendita
	20,80 20,88 21,50 21,47 22,90 27,34 31,70	13,65 17,33 17,51 16,21 16,21 17,08 17,94	15,49 17,02 19,52 19,20 20,58 30,55 23,49	14,86 15,12 14,82 16,70 18,47 30,79 30,76	1970 D1 1971 1972 1973 2 Gcal/Jahr 1974 Gcal/anno 1975 1976
	17,94 17,94 18,47 18,33 19,62 23,32 27,07	12,95 15,46 15,21 14,08 14,23 15,23 15,85	14,24 15,83 18,30 18,09 19,55 29,58 22,72	11,77 11,97 11,73 13,41 14,83 25,40 25,66	1970 D2 1971 1972 1973 4 Gcal/Jahr 1974 Gcal/anno 1975 1976
	7,86 8,04 8,28 5,48 6,19 8,09 10,79	8,47 9,13 8,99 8,32 8,10 8,73 10,45	8,40 8,62 9,19 9,58 11,66 22,78 17,50	8,39 8,53 8,36 9,30 10,14 19,34 19,71	1970 D3 1971 1972 1973 20 Gcal/Jahr 1974 Gcal/anno 1975 1976
	— — — 5,09 5,79 7,63 10,20	8,00 8,20 8,07 7,47 6,92 6,87 9,75	8,00 8,13 8,64 8,98 11,11 22,19 17,05	7,86 7,93 7,78 8,45 9,28 18,32 18,72	1970 D3b 1971 1972 1973 30 Gcal/Jahr 1974 Gcal/anno 1975 1976
	— — — 4,37 5,04 6,65 9,13	5,65 6,32 6,68 6,19 6,13 7,43 3,23	/	6,78 6,88 6,74 7,07 7,75 16,52 16,98	1970 D4 1971 1972 1973 250 Gcal/Jahr 1974 Gcal/anno 1975 1976

† Ortsgas
Gas di officina

Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali

EUR 9

ERE/Gcal

Verkaufspreis Prezzi di vendita		Düsseldorf *	Paris *	Milano †	Rotterdam *	Bruxelles *
I1 100 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	12,13	8,20	12,33	2,76	7,34
	1971	13,08	8,93	12,65	2,77	7,22
	1972	12,28	9,56	12,33	3,15	7,63
	1973	12,52	9,95	13,60	3,18	8,19
	1974	15,09	10,11	14,58	4,42	9,10
	1975	16,97	13,87	15,96	6,66	11,20
	1976	19,77	14,78	16,10	8,24	13,20
I2 1 000 Gcal/Jahr Gcal/anno 200 Tage-giorni	1970	4,85	6,79	8,90	2,38	4,32
	1971	4,88	6,78	9,12	2,39	4,61
	1972	5,34	8,32	8,89	2,80	4,89
	1973	5,90	8,81	9,76	2,83	5,24
	1974	6,81	9,66	11,25	4,01	5,79
	1975	9,25	12,64	13,21	6,37	7,18
	1976	10,84	13,47	15,34	7,99	9,68
I3-1 10 000 Gcal Jahr-anno 200 Tage-giorni 1 600 h	1970	3,87	3,72	2,23	2,06	4,22
	1971	4,19	3,72	2,23	2,08	4,45
	1972	4,65	4,56	2,17	1,94	4,66
	1973	5,15	4,83	2,81	2,85	4,87
	1974	6,45	5,30	2,50	3,44	5,42
	1975	8,67	9,95	4,88	6,11	7,16
	1976	10,14	10,61	6,01	7,09	7,71
I3-2 10 000 Gcal Jahr-anno 250 Tage-giorni 4 000 h	1970	3,68	3,26	2,23	2,06	2,25
	1971	4,00	3,26	2,23	2,08	2,26
	1972	4,46	4,00	2,17	1,94	2,36
	1973	4,94	4,24	2,81	2,85	2,46
	1974	6,22	4,64	2,50	3,44	2,78
	1975	8,42	8,72	4,88	6,11	4,81
	1976	9,64	9,30	6,01	7,09	7,14
I4-1 100 000 Gcal Jahr-anno 250 Tage-giorni 4 000 h	1970	2,93	2,76	2,23	1,86	2,25
	1971	3,10	2,76	2,23	1,89	2,26
	1972	3,21	3,38	2,17	1,73	2,36
	1973	3,66	3,58	2,73	2,65	2,46
	1974	4,29	3,93	2,43	3,23	2,78
	1975	7,24	7,19	4,73	5,89	4,81
	1976	8,84	7,67	5,86	6,86	7,14
I4-2 100 000 Gcal Jahr-anno 330 Tage-giorni 8 000 h	1970	2,76	2,65	2,23	1,86	1,88
	1971	2,92	2,64	2,23	1,89	1,88
	1972	3,03	3,25	2,17	1,73	1,98
	1973	3,47	3,44	2,73	2,65	2,05
	1974	4,08	3,77	2,43	3,23	2,33
	1975	6,99	6,94	4,73	5,89	4,01
	1976	8,36	7,40	5,86	6,86	5,83
I5 1 000 000 Gcal Jahr-anno 330 Tage-giorni 8 000 h	1970	/	2,40	2,23	1,70	1,68
	1971	/	2,40	2,24	1,76	1,69
	1972	/	2,94	2,17	1,61	1,76
	1973	/	3,11	2,67	2,09	1,83
	1974	/	3,41	2,38	2,54	2,08
	1975	/	6,45	4,58	4,79	3,57
	1976	/	6,88	5,71	5,65	5,29

* Naturgas
Gas naturale.

Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali

35

u.c.e./Gcal

	Luxembourg †*	London †*	Dublin †	København †	Verkaufspreis Prezzi di vendita
	11,96 12,12 12,48 4,68 5,36 7,07 9,55	8,99 10,02 9,86 9,13 9,09 11,05 10,67	.	11,07 11,24 11,02 12,60 15,23 25,61 26,78	1970 I1 1971 1972 1973 1974 1975 1976 100 Gcal/Jahr Gcal/anno
	— — — 3,59 4,32 5,43 7,41	7,44 7,21 7,44 6,89 7,10 9,01 10,26	.	8,48 8,61 8,44 9,46 11,70 20,89 22,35	1970 I2 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1 000 Gcal/Jahr Gcal/anno 200 Tage-giorni
	— — — 3,10 3,57 4,79 6,66	4,71 4,92 5,53 5,97 6,72 8,91 10,10	/	/	1970 I3-1 1971 1972 1973 1974 1975 1976 10 000 Gcal Jahr-anno 200 Tage-giorni 1 600 h
	— — — 2,83 3,24 4,37 6,05	4,71 4,92 5,53 5,97 6,72 8,91 10,10	/	/	1970 I3-2 1971 1972 1973 1974 1975 1976 10 000 Gcal Jahr-anno 250 Tage-giorni 4 000 h
	/	4,47 4,68 5,30 5,55 6,33 8,36 9,40	/	/	1970 I4-1 1971 1972 1973 1974 1975 1976 100 000 Gcal Jahr-anno 250 Tage-giorni 4 000 h
	/	4,47 4,68 5,30 5,55 6,33 8,36 9,40	/	/	1970 I4-2 1971 1972 1973 1974 1975 1976 100 000 Gcal Jahr-anno 330 Tage-giorni 8 000 h
	/	1,77 2,34 2,88 2,45 2,87 5,68 7,14	/	/	1970 I5 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1 000 000 Gcal Jahr-anno 330 Tage-giorni 8 000 h

† Ortsgas
Gas di officina.

Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici

EUR 9

ERE/Gcal

Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse		Düsseldorf *	Paris *	Milano †	Rotterdam *	Bruxelles *
D1 2 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	18,57	17,55	15,79	9,65	19,92
	1971	18,68	17,88	16,53	9,68	18,79
	1972	20,20	17,56	16,11	10,80	19,95
	1973	20,62	19,02	16,76	10,90	21,33
	1974	23,70	20,05	14,92	12,10	23,18
	1975	27,59	27,41	15,93	15,66	29,04
	1976	36,28	29,22	19,96	17,08	30,26
D2 4 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	12,77	14,82	14,62	8,25	16,44
	1971	12,84	15,47	15,36	8,27	17,47
	1972	16,78	15,19	14,97	8,93	18,57
	1973	17,14	16,10	15,60	9,02	19,85
	1974	17,41	16,97	13,89	10,07	20,70
	1975	20,11	23,11	15,02	12,78	25,89
	1976	27,54	24,64	17,03	13,70	27,36
D3 20 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	7,02	6,63	9,09	4,27	8,84
	1971	7,06	7,41	9,53	4,29	8,67
	1972	8,46	9,06	9,29	4,53	9,19
	1973	8,64	9,62	9,90	4,58	9,83
	1974	10,67	9,90	10,03	5,38	10,80
	1975	12,69	14,25	11,61	7,63	13,46
	1976	17,61	15,19	12,00	9,00	13,39
D3b 30 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	6,54	—	—	3,60	—
	1971	6,58	6,90	9,25	3,61	7,33
	1972	7,77	7,81	9,02	3,91	7,77
	1973	7,93	8,03	9,63	3,95	8,33
	1974	9,75	8,27	9,83	4,90	9,13
	1975	11,57	11,96	11,42	7,12	11,40
	1976	15,70	12,75	11,84	8,55	12,17
D4 250 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	5,13	4,16	6,29	2,41	4,99
	1971	5,16	4,16	6,63	2,42	5,10
	1972	6,13	4,79	6,46	2,80	5,39
	1973	6,46	5,06	7,07	2,83	5,77
	1974	7,58	5,54	9,21	4,08	6,37
	1975	9,24	10,59	10,88	6,22	7,91
	1976	13,19	11,29	10,96	7,76	9,61

† Naturgas
Gas naturale.

**Gaspreise für Haushalte
Prezzi del gas per usi domestici**

36

u.c.e./Gcal

	Luxembourg †*	London †*	Dublin †	København †	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse
	20,00 19,88 20,47 20,45 21,80 26,03 30,20	13,65 17,33 17,51 16,21 16,21 17,08 17,94	14,71 16,18 18,53 17,98 19,27 28,61 23,49	13,21 13,14 12,88 14,53 16,07 26,77 28,15	1970 D1 1971 1972 1973 2 Gcal/Jahr 1974 Gcal/anno 1975 1976
	17,25 17,08 17,59 17,45 18,68 22,21 25,78	12,95 15,46 15,21 14,08 14,23 15,23 15,85	13,53 15,03 17,38 16,94 18,31 27,70 22,72	10,47 10,41 10,20 11,65 12,89 22,08 23,48	1970 D2 1971 1972 1973 4 Gcal/Jahr 1974 Gcal/anno 1975 1976
	7,56 7,65 7,87 5,21 5,90 7,72 10,27	8,47 9,13 8,99 8,32 8,10 8,73 10,45	7,98 8,20 8,73 8,98 10,93 21,34 17,50	7,46 7,41 7,27 8,02 8,82 16,82 18,03	1970 D3 1971 1972 1973 20 Gcal/Jahr 1974 Gcal/anno 1975 1976
	— — — 4,85 5,52 7,27 9,72	8,00 8,20 8,07 7,47 6,92 6,87 9,75	7,60 7,73 8,20 8,40 10,40 20,78 17,05	6,93 6,89 6,76 7,35 8,07 15,92 17,13	1970 D3b 1971 1972 1973 30 Gcal/Jahr 1974 Gcal/anno 1975 1976
	— — — 4,17 4,80 6,34 8,70	5,65 6,32 6,68 6,19 6,13 7,43 9,23	/	6,02 5,98 5,87 6,14 6,73 14,37 15,54	1970 D4 1971 1972 1973 250 Gcal/Jahr 1974 Gcal/anno 1975 1976

† Ortsgas
Gas di officina.

Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali

EUR 9

ERE/Gcal

Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse		Düsseldorf *	Paris *	Milano †	Rotterdam *	Bruxelles *	
I1 100 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	10,93	6,98	11,74	2,65	7,26	
	1971	9,98	7,59	12,04	2,66	6,80	
	1972	11,05	8,13	11,73	3,03	7,21	
	1973	11,28	8,46	11,96	3,06	7,72	
	1974	13,59	8,60	12,92	4,25	8,49	
	1975	15,29	11,79	14,16	6,40	10,55	
	1976	17,81	12,57	14,28	7,92	12,45	
I2 1 000 Gcal/Jahr Gcal/anno 200 Tage-giorni	1970	4,37	5,77	8,44	2,29	4,26	
	1971	4,40	5,76	8,64	2,30	4,35	
	1972	4,81	7,07	8,42	2,69	4,60	
	1973	5,32	7,49	8,59	2,72	4,95	
	1974	6,13	8,21	9,94	3,86	5,46	
	1975	8,34	10,75	11,71	6,12	6,78	
	1976	9,76	11,46	13,61	7,68	9,13	
I3-1 10 000 Gcal Jahr-anno 200 Tage-giorni 1 600 h	1970	3,48	3,16	2,14	1,98	4,17	
	1971	3,77	3,16	2,14	2,00	4,20	
	1972	4,19	3,88	2,09	1,86	4,40	
	1973	4,64	4,11	2,50	2,74	4,60	
	1974	5,81	4,50	2,23	3,30	5,11	
	1975	7,81	8,46	4,36	5,87	6,78	
	1976	9,13	9,02	5,36	6,82	7,28	
I3-2 10 000 Gcal Jahr-anno 250 Tage-giorni 4 000 h	1970	3,32	2,77	2,14	1,98	2,23	
	1971	3,61	2,77	2,14	2,00	2,12	
	1972	4,02	3,46	2,09	1,86	2,22	
	1973	4,45	3,60	2,50	2,74	2,32	
	1974	5,61	4,13	2,23	3,30	2,62	
	1975	7,58	7,42	4,36	5,87	4,54	
	1976	8,69	7,91	5,36	6,82	6,73	
I4-1 100 000 Gcal Jahr-anno 250 Tage-giorni 4 000 h	1970	2,64	2,35	2,14	1,78	2,23	
	1971	2,79	2,34	2,14	1,81	2,12	
	1972	2,90	2,88	2,09	1,66	2,22	
	1973	3,30	3,05	2,44	2,55	2,32	
	1974	3,87	3,34	2,17	3,10	2,62	
	1975	6,53	6,12	4,22	5,66	4,54	
	1976	7,96	6,52	5,23	6,60	6,73	
I4-2 100 000 Gcal Jahr-anno 330 Tage-giorni 8 000 h	1970	2,48	2,25	2,14	1,78	1,86	
	1971	2,63	2,25	2,14	1,81	1,78	
	1972	2,73	2,76	2,09	1,66	1,86	
	1973	3,13	2,92	2,44	2,55	1,93	
	1974	3,68	3,21	2,17	3,10	2,20	
	1975	6,29	5,90	4,22	5,66	3,79	
	1976	7,53	6,29	5,23	6,60	5,51	
I5 1 000 000 Gcal Jahr-anno 330 Tage-giorni 8 000 h	1970		2,04	2,14	1,64	1,66	
	1971		2,04	2,14	1,69	1,59	
	1972		2,50	2,09	1,54	1,66	
	1973		2,65	2,39	2,01	1,72	
	1974		2,90	2,12	2,44	1,95	
	1975		5,49	4,09	4,61	3,37	
	1976		5,85	5,09	5,43	4,98	

* Naturgas
* Gas naturale.

**Gaspreise für die Industrie
Prezzi del gas per usi industriali**

37

u.c.e./Gcal

	Luxembourg †*	London †*	Dublin †	København †	Preis ohne Steuern Prezzi imposte escluse
	11,50 11,37 11,89 4,46 5,11 6,74 9,09	8,99 10,02 9,86 9,13 9,09 11,05 10,67	.	9,84 9,77 9,58 10,96 13,24 22,26 24,52	1970 I1 1971 1972 1973 100 Gcal/Jahr 1974 Gcal/anno 1975 1976
	— — — 3,43 4,11 5,17 7,06	7,44 7,21 7,44 6,89 7,10 9,01 10,26	.	7,54 7,49 7,34 8,22 10,18 18,16 20,46	1970 I2 1971 1972 1 000 Gcal/Jahr 1973 Gcal/anno 1974 200 Tage-giorni 1975 1976
	— — — 2,96 3,40 4,57 6,34	4,71 4,92 5,53 5,97 6,72 8,91 10,10	/	/	1970 I3-1 1971 10 000 Gcal 1972 Jahr-anno 1973 1974 200 Tage-giorni 1975 1 600 h 1976
	— — — 2,69 3,09 4,17 5,77	4,71 4,92 5,53 5,97 6,72 8,91 10,10	/	/	1970 I3-2 1971 10 000 Gcal 1972 Jahr-anno 1973 1974 250 Tage-giorni 1975 4 000 h 1976
	/	4,47 4,68 5,30 5,55 6,33 8,36 9,40	/	/	1970 I4-1 1971 100 000 Gcal 1972 Jahr-anno 1973 1974 250 Tage-giorni 1975 4 000 h 1976
	/	4,47 4,68 5,30 5,55 6,33 8,36 9,40	/	/	1970 I4-2 1971 100 000 Gcal 1972 Jahr-anno 1973 1974 330 Tage-giorni 1975 8 000 h 1976
	/	1,77 2,34 2,88 2,45 2,87 5,68 7,14	/	/	1970 I5 1971 1 000 000 Gcal 1972 Jahr-anno 1973 1974 330 Tage-giorni 1975 8 000 h 1976

† Ortsgas
Gas di officina.

**Gaspreise für Haushalte und Einzelhandelspreise
Prezzi del gas per usi domestici e prezzi al dettaglio**

EUR 9

Indizes Indici 1970 = 100	Düsseldorf	Paris	Milano	Rotterdam	Bruxelles	
Einzelhandels- preise	1970	100	100	100	100	100
	1971	104,2	105,1	105,1	106,3	104,2
	1972	109,8	111,1	110,1	115,7	110,4
	1973	116,7	118,5	118,9	124,9	117,1
	1974	125,3	130,7	134,6	135,3	125,9
	1975	133	149,6	167	149,8	145,6
	1976	140	164	185,4	163,2	161,4
D1 2 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	100	100	100	100	100
	1971	100	102	104,7	100	99,4
	1972	104,3	102	104,7	108,4	102,4
	1973	104,3	107,5	105	108,4	107,8
	1974	107,4	113,9	104,9	111,7	116
	1975	118,9	153,2	126,5	137	136
	1976	157,6	153,2	158,3	148,7	143,8
D2 4 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	100	100	100	100	100
	1971	100	104,5	105,1	100	112
	1972	126,1	104,5	105,1	104,9	115,4
	1973	126,1	107,8	105,2	104,9	121,6
	1974	114,6	114,2	105,1	108,8	125,4
	1975	126,1	153,1	128,4	130,9	149,2
	1976	174	153,1	145,5	139,7	157,4
D3 30 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	100	100	100	100	100
	1971	100	111,8	104,9	100	103,5
	1972	115,6	139,3	104,9	102,8	106,4
	1973	115,6	143,8	104,9	102,8	112,1
	1974	127,8	148,9	119,1	112,2	121,6
	1975	144,7	210,9	155,5	150,9	141,9
	1976	202,3	210,9	160,8	177,2	143,5
D4 250 Gcal/Jahr Gcal/anno	1970	100	100	100	100	100
	1971	100	100	105,5	100	107,8
	1972	114,5	117,3	105,5	112,6	110,5
	1973	118,2	120,5	105,5	112,6	116,4
	1974	124,4	132,7	153,3	150,8	127
	1975	144,1	249,6	204,3	218	147,7
	1976	207,3	249,6	205,7	270,8	182

**Gaspreise für Haushalte und Einzelhandelspreise
Prezzi del gas per usi domestici e prezzi al dettaglio**

38

	Luxembourg	London	Dublin	København	Indizes Indici 1970 = 100
	100 103,9 109,5 115,7 123,5 137,1 153,3	100 108,5 117,3 126,4 141,5 169,6 209,3	100 109,9 120,2 132,2 149,9 185,8 215,5	100 106,5 112,7 120,8 138,2 156,9 164,3	1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 Einzelhandels- preise Prezzi al dettaglio
	100 101 101 99,2 104,6 117 137,7	100 127,6 131 131 141,4 158,6 177,6	100 110,5 128,6 136,8 158,2 250 205	100 102,3 102,3 111,6 121,7 193,6 194,3	1970 D1 1971 1972 1973 1974 1975 1976 2 Gcal/Jahr Gcal/anno
	100 100,7 100,7 98,2 104 115,7 136,3	100 120 120 120 130,9 149 165,5	100 111,7 131,2 140,2 163,5 263,3 215,7	100 102,2 102,2 113,1 123,3 201,6 204,6	1970 D2 1971 1972 1973 1974 1975 1976 4 Gcal/Jahr Gcal/anno
	100 103 103 67,1 74,9 91,7 124,1	100 108,3 108,3 108,3 113,9 130,6 166,7	100 103,1 111,8 125,8 165,3 343,7 281,5	100 102,3 102,3 109,2 118,4 215,4 220,6	1970 D3 1971 1972 1973 1974 1975 1976 30 Gcal/Jahr Gcal/anno
		100 112,5 120,8 120,8 129,2 166,7 220,8		100 102,1 102,1 103,7 112 227,8 235,1	1970 D4 1971 1972 1973 1974 1975 1976 250 Gcal/Jahr Gcal/anno

**Gaspreise für die Industrie und Großhandelspreise
Prezzi del gas per usi industriali e prezzi all'ingrosso**

EUR 9

Indizes Indici 1970 = 100		Düsseldorf	Paris	Milano	Rotterdam
Großhandels- preise	1970	100	100	100	100
	1971	104,5	102,4	104,4	101,2
	1972	107,5	108,2	107,4	102,5
	1973	115,3	118,8	115,6	112,1
	1974	128,3	144,1	154,3	129,3
	1975	146,1	159	193,8	141,8
	1976	151,1	162,3	206,7	157,7
I1 100 Gcal Jahr-anno	1970	100	100	100	100
	1971	68,7	109	102,6	100
	1972	96,8	118,7	102,6	110,6
	1973	96,8	120,3	111	110,6
	1974	104,5	122,9	133,6	142,8
	1975	111,8	165,9	165,4	203,6
	1976	131,2	165,9	166,9	250,9
I2 1 000 Gcal Jahr-anno 200 Tage-giorni	1970	100	100	100	100
	1971	100	99,9	102,5	100
	1972	105,5	124,8	102,5	113,9
	1973	114,2	128,6	110,4	113,9
	1974	118	141,8	142,8	150,2
	1975	152,7	182,6	189,8	225,7
	1976	180,2	182,6	220,4	281,1
I3-2 10 000 Gcal Jahr-anno 250 Tage-giorni 4 000 h	1970	100	100	100	100
	1971	108	100	100	100,8
	1972	116,3	125	100	91,2
	1973	125,9	128,7	126,7	132,6
	1974	142,3	142	126,7	148,8
	1975	183	262,4	280	250,2
	1976	211,3	262,4	344,6	289,1
I4-2 100 000 Gcal Jahr-anno 330 Tage-giorni 8 000 h	1970	100	100	100	100
	1971	105,3	100	100	101,5
	1972	105,3	125	100	90,2
	1973	118,1	128,7	123,2	137,1
	1974	124,6	142	123,2	155
	1975	202,7	257,4	271,3	267,8
	1976	244,5	257,4	335,9	310,8
I5 1 000 000 Gcal Jahr-anno 330 Tage-giorni 8 000 h	1970		100	100	100
	1971		100	100	102,9
	1972		125	100	91,3
	1973		128,7	120,6	117,7
	1974		142	120,6	132,6
	1975		264	262,7	237,6
	1976		264	327,3	278,6

Gaspreise für die Industrie und Großhandelspreise
Prezzi del gas per usi industriali e prezzi all'ingrosso

39

	Bruxelles	Luxembourg	London	København	Indizes Indici 1970 = 100	
	100	·	100	100	1970	Großhandels- preise Prezzi all'ingrosso
	100	·	110	104,1	1971	
	101,1	·	116,2	107,8	1972	
	110,8	·	123,8	118,7	1973	
	131,6	·	139,6	148,8	1974	
	137,6	·	180	163,4	1975	
	144	·	213,1	170,8	1976	
	100	100	100	100	1970	11 100 Gcal Jahr-anno
	98,9	102	112	102,1	1971	
	101,6	102	112	102,1	1972	
	107,3	37,6 100	112	113,1	1973	
	116,7	42,6 113,2	120,4	134,8	1974	
	135,8	52,6 139,9	155,8	216,2	1975	
	162,4	72,1 191,7	160,5	227,2	1976	
	100	—	100	100	1970	12 1 000 Gcal Jahr-anno 200 Tage-giorni
	107,3	—	97,5	102,2	1971	
	110,5	—	102,2	102,2	1972	
	116,4	100	102,2	110,8	1973	
	127,4	118,9	113,6	135,2	1974	
	147,9	140	153,5	230,2	1975	
	202,3	193,7	186,4	247,5	1976	
	100	—	100	/	1970	13-2 10 000 Gcal Jahr-anno 250 Tage-giorni 4 000 h
	100,9	—	105	/	1971	
	102,6	—	120	/	1972	
	105,3	100	140	/	1973	
	117,5	113	170	/	1974	
	190,4	142,8	240	/	1975	
	286,8	200,7	290	/	1976	
	100	/	100	/	1970	14-2 100 000 Gcal Jahr-anno 330 Tage-giorni 8 000 h
	101,1	/	105,3	/	1971	
	103,2	/	121,1	/	1972	
	105,3	/	136,8	/	1973	
	117,9	/	168,4	/	1974	
	190,5	/	236,8	/	1975	
	281,1	/	284,2	/	1976	
	100	/	100	/	1970	15 1 000 000 Gcal Jahr-anno 330 Tage-giorni 8 000 h
	101,2	/	133,3	/	1971	
	102,4	/	166,7	/	1972	
	104,7	/	153,3	/	1973	
	117,6	/	193,3	/	1974	
	189,4	/	480	/	1975	
	284,7	/	546,7	/	1976	

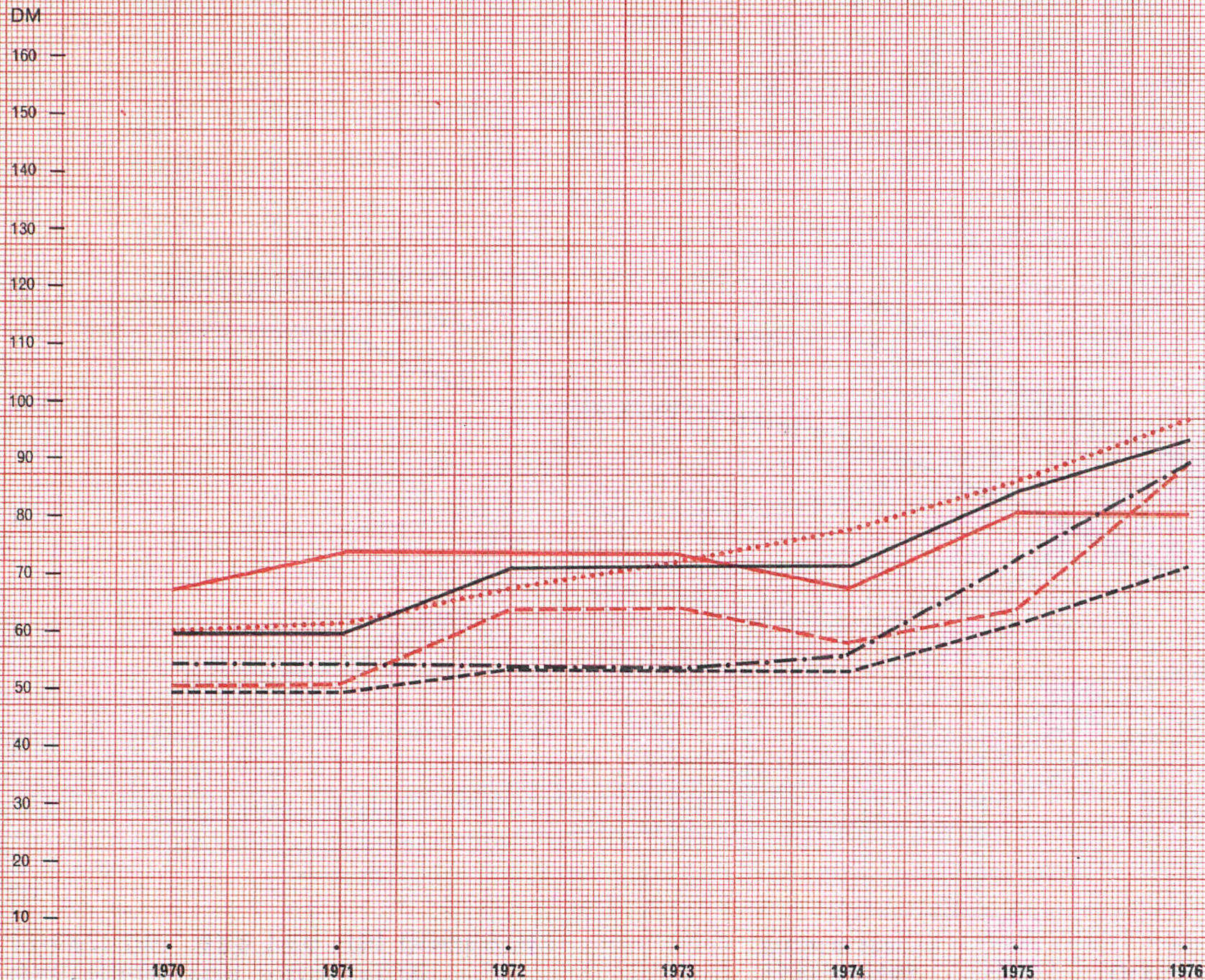
GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI

Verkaufspreise
 Prezzi di vendita

D-2

B.R. DEUTSCHLAND

DM/Gcal



NATURGAS
 GAS NATURALE

HAMBURG

.....HANNOVER

-----MÜNCHEN

FRANKFURT

-----DÜSSELDORF

.....STUTT GART



GASPREISE FÜR HAUSHALTE PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI

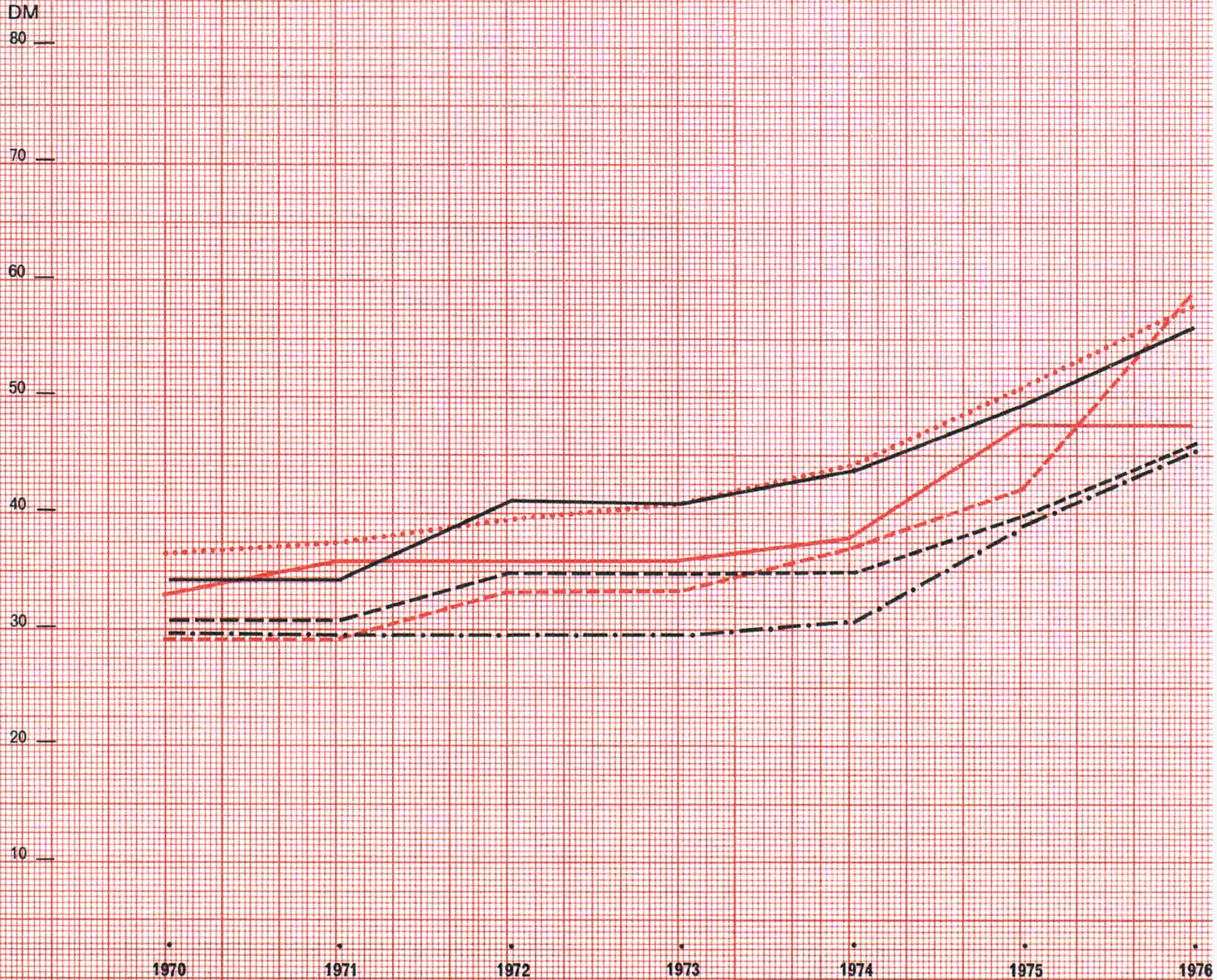
Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D-3



B.R. DEUTSCHLAND

DM/Gcal



NATURGAS
GAS NATURALE

HAMBURG

HANNOVER

MÜNCHEN

FRANKFURT

DÜSSELDORF

STUTTGART

**GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D-1 → D-4

DM

B.R. DEUTSCHLAND

DM/Gcal

80

100

70

120

60

140

50

160

40

180

30

200

20

220

10

240

NATURGAS
GAS NATURALE

DÜSSELDORF

1970

1971

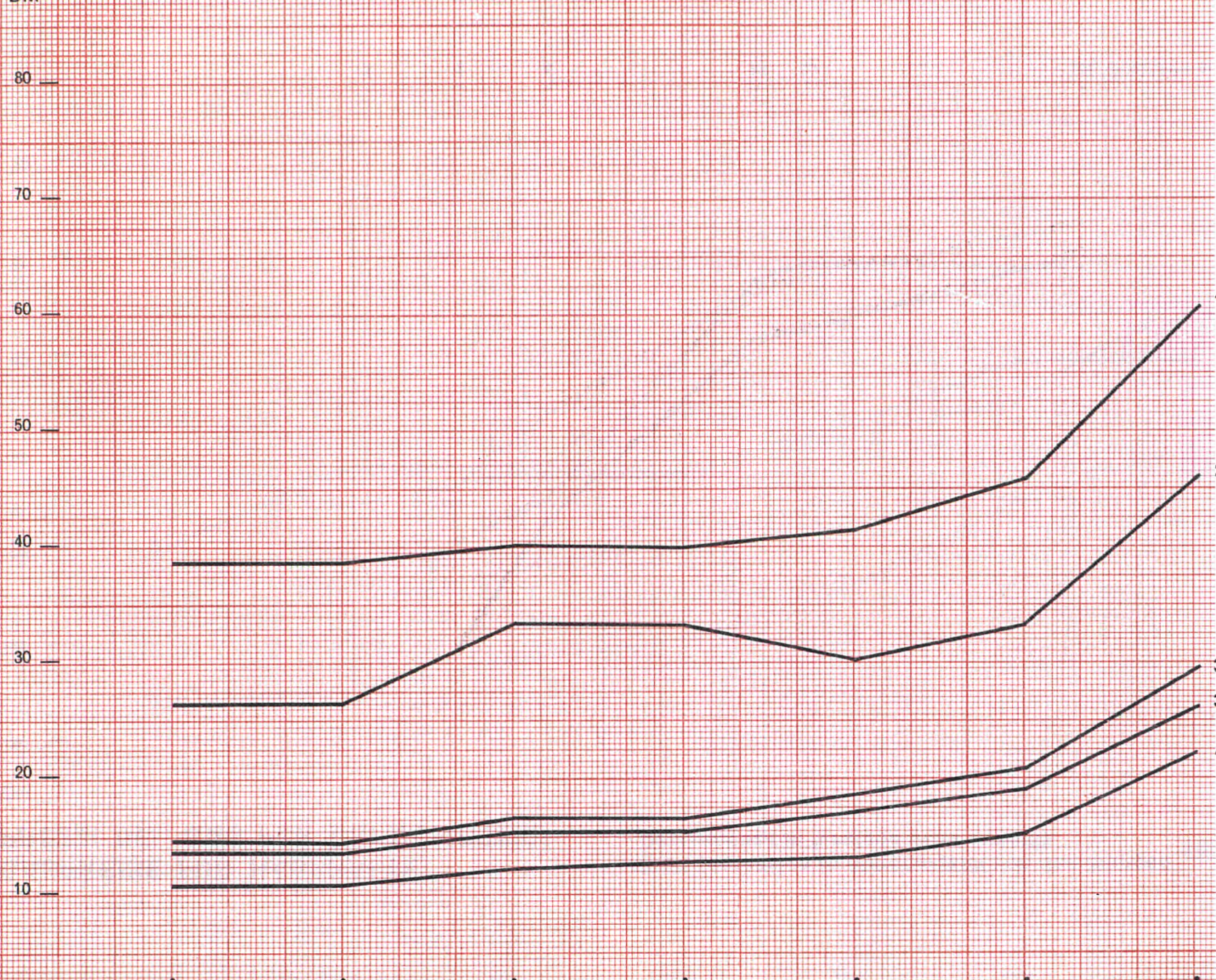
1972

1973

1974

1975

1976



1

2

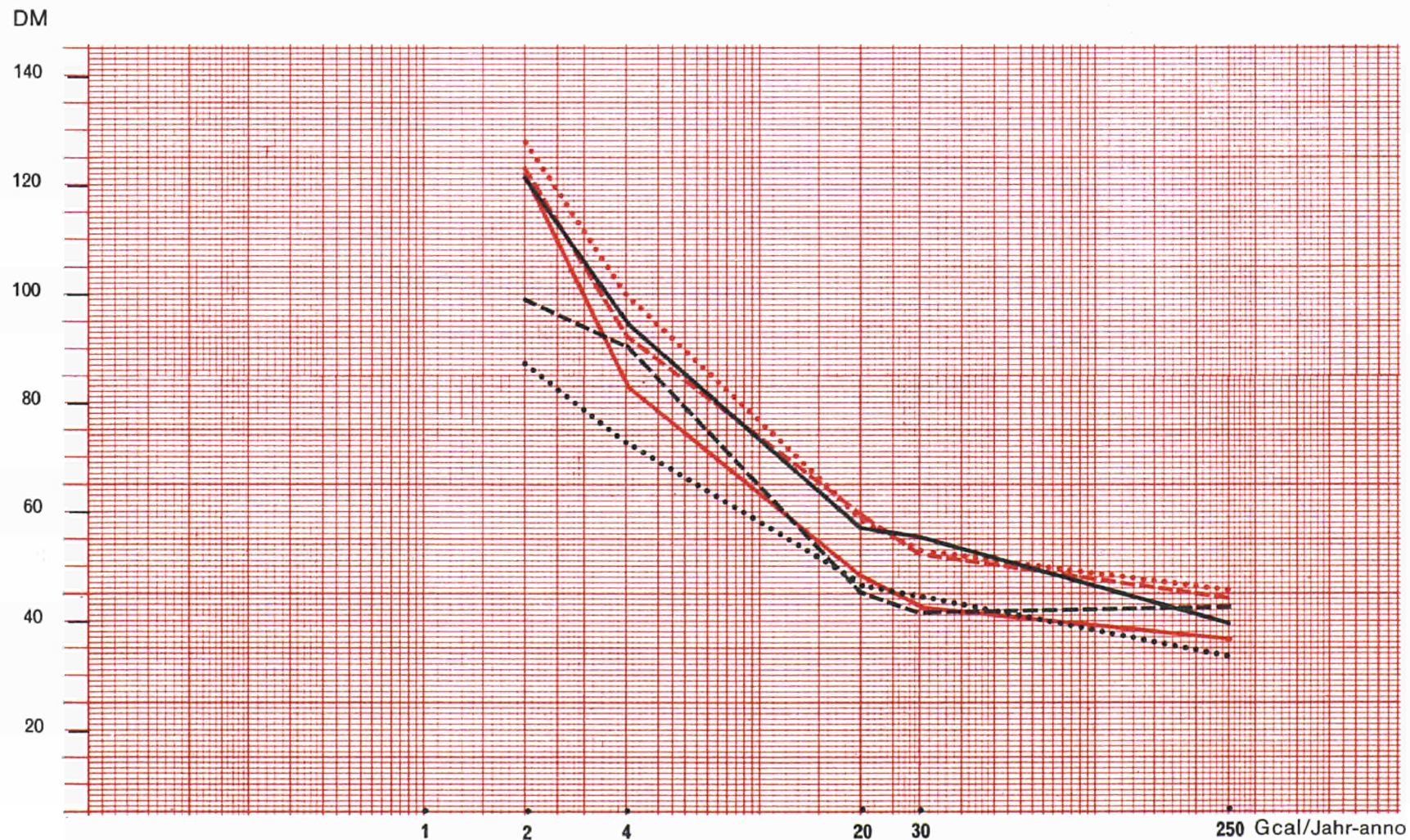
3

3b

4

GASPREISE FÜR HAUSHALTE PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI

Preisdegression in Abhängigkeit von den Mengen
Decrescenza in funzione delle quantità 1976



B.R. DEUTSCHLAND

DM/Gcal

NATURGAS
GAS NATURALE

HAMBURG

HANNOVER

MÜNCHEN

FRANKFURT

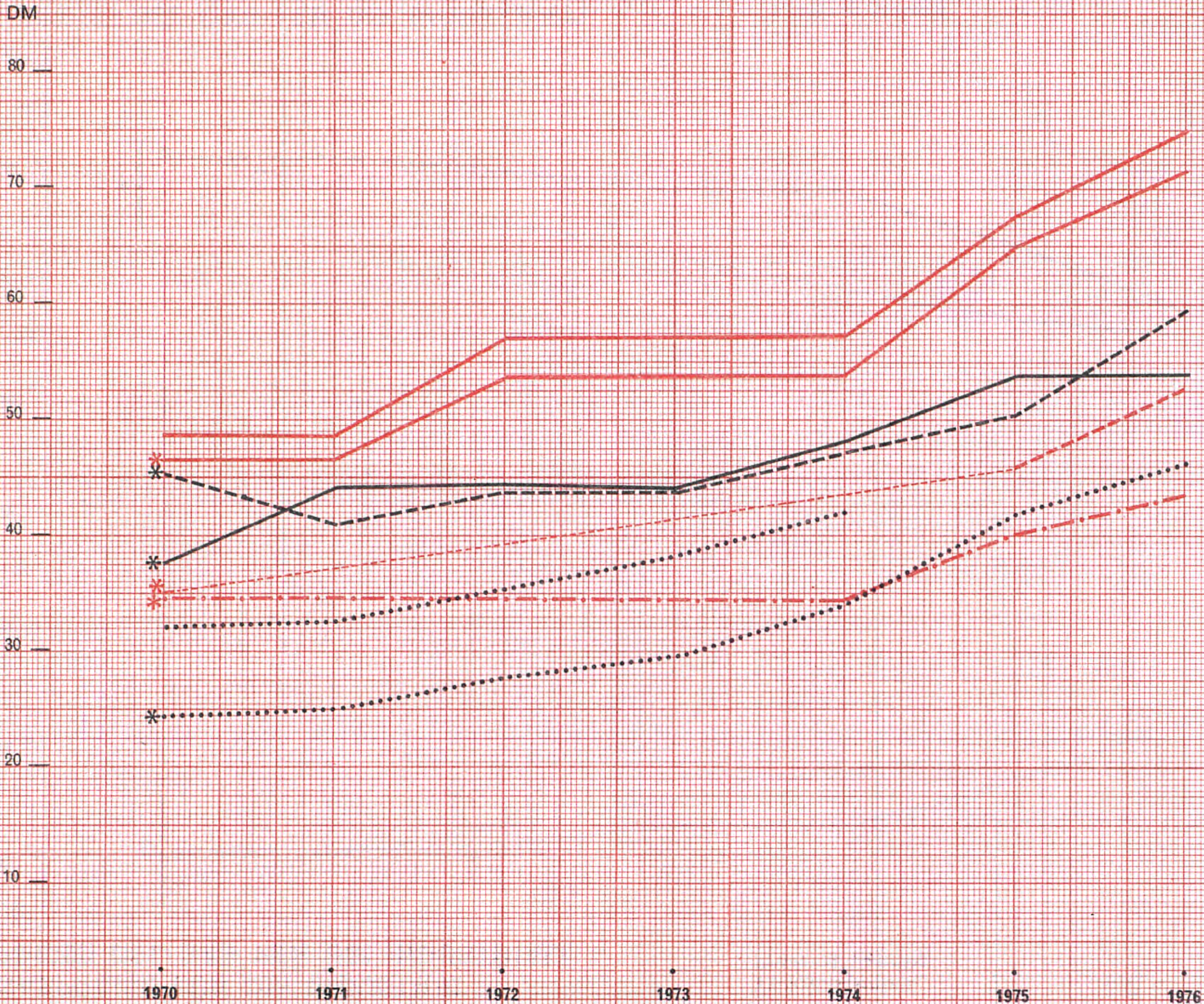
DÜSSELDORF

STUTTGART

**GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

I-1



B.R. DEUTSCHLAND

DM/Gcal

*
NATURGAS
GAS NATURALE

HAMBURG

HANNOVER

MÜNCHEN

FRANKFURT

DÜSSELDORF

STUTT GART

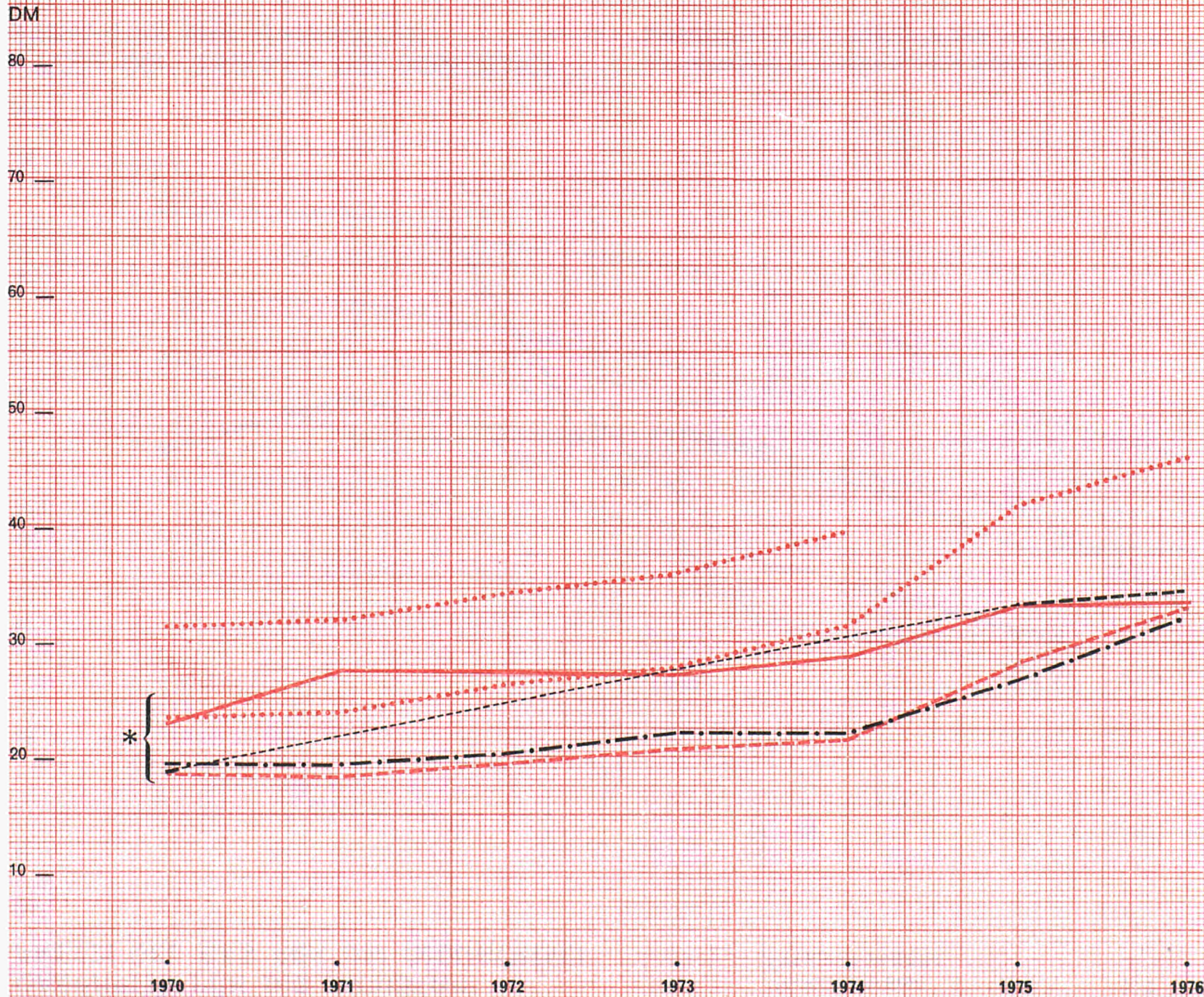
GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

I-2

B.R. DEUTSCHLAND

DM/Gcal



*
NATURGAS
GAS NATURALE

HANNOVER
- · - · -

MÜNCHEN
- - - - -

FRANKFURT
—————

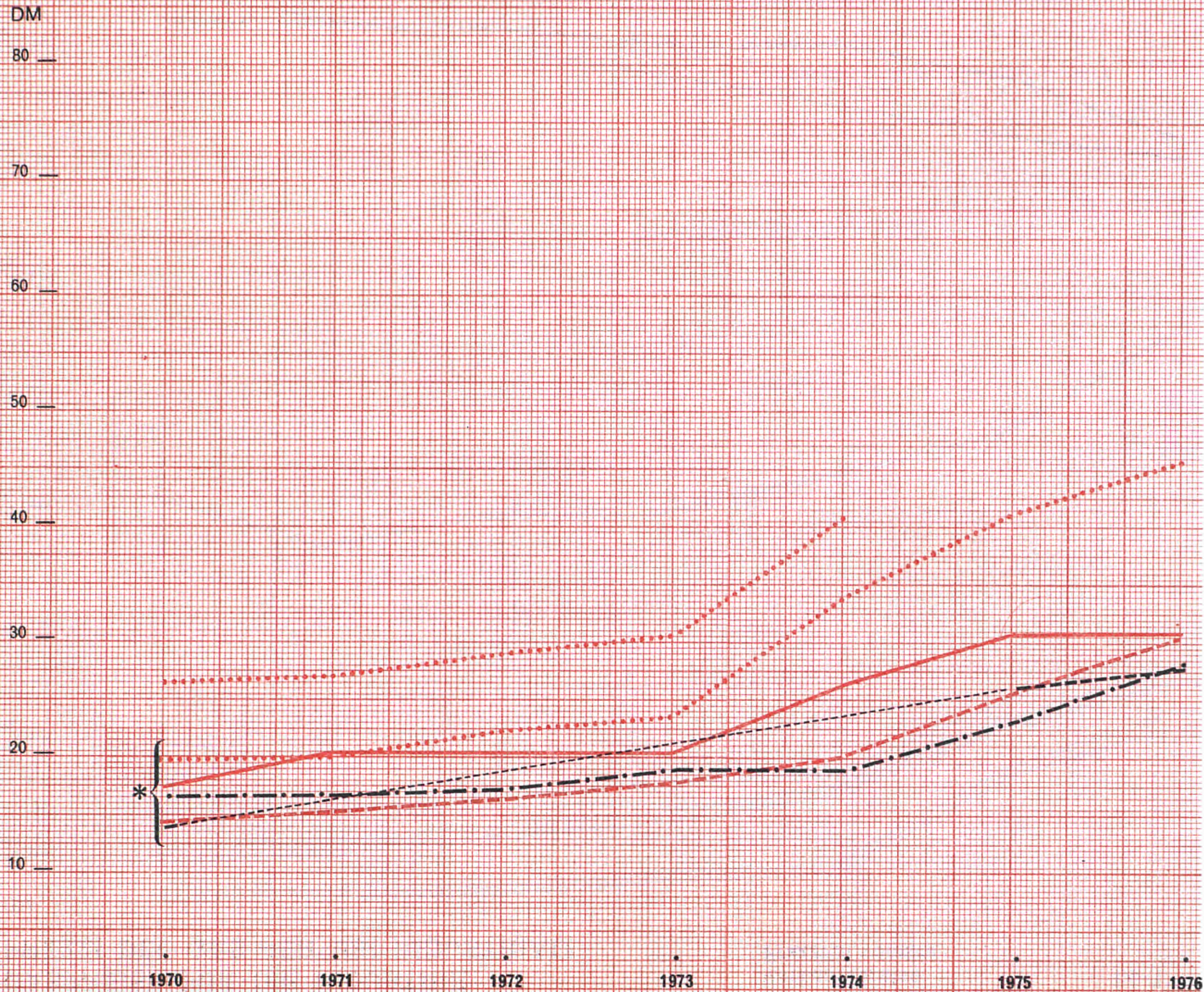
DÜSSELDORF
- - - - -

STUTTART
· · · · ·

GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI

Verkaufspreise
 Prezzi di vendita

13-1



B.R. DEUTSCHLAND

DM/Gcal

*
 NATURGAS
 GAS NATURALE

FRANKFURT

DÜSSELDORF

STUTTGART

HANNOVER

MÜNCHEN

GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI

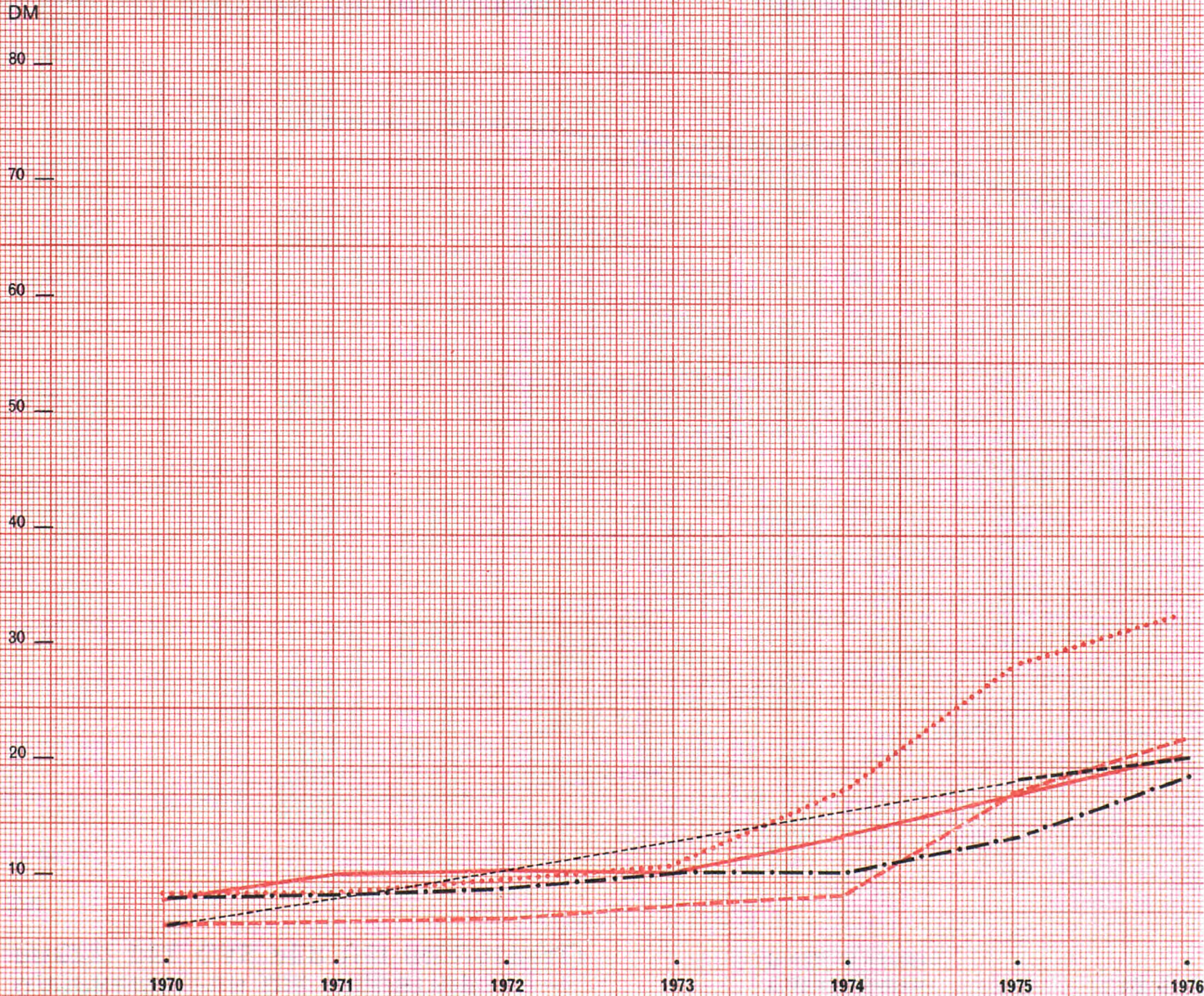
Verkaufspreise
Prezzi di vendita

14-1



B.R. DEUTSCHLAND

DM/Gcal



NATURGAS
GAS NATURALE

HANNOVER

MÜNCHEN

FRANKFURT

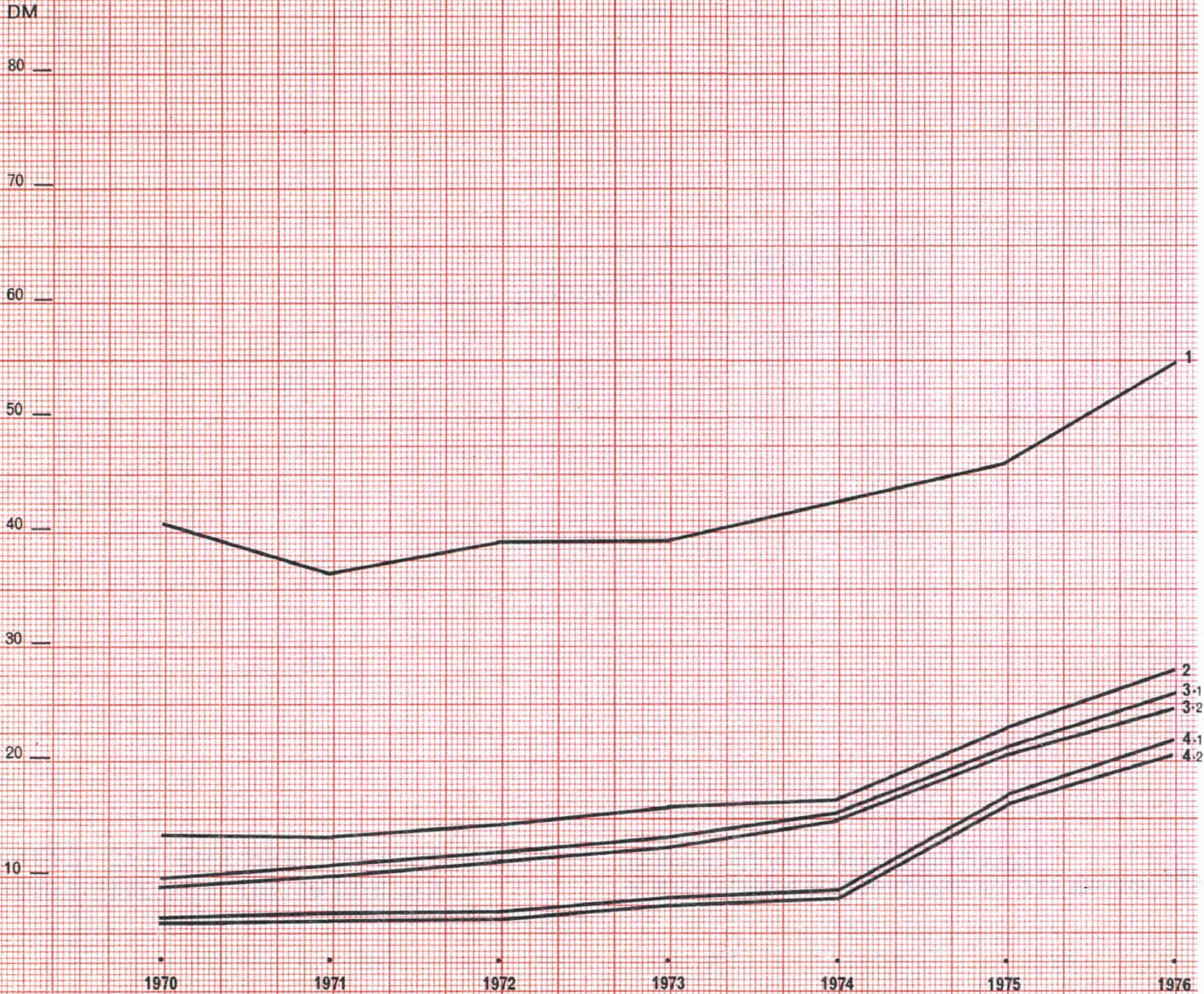
DÜSSELDORF

STUTTART

GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

11 → 14



B.R. DEUTSCHLAND

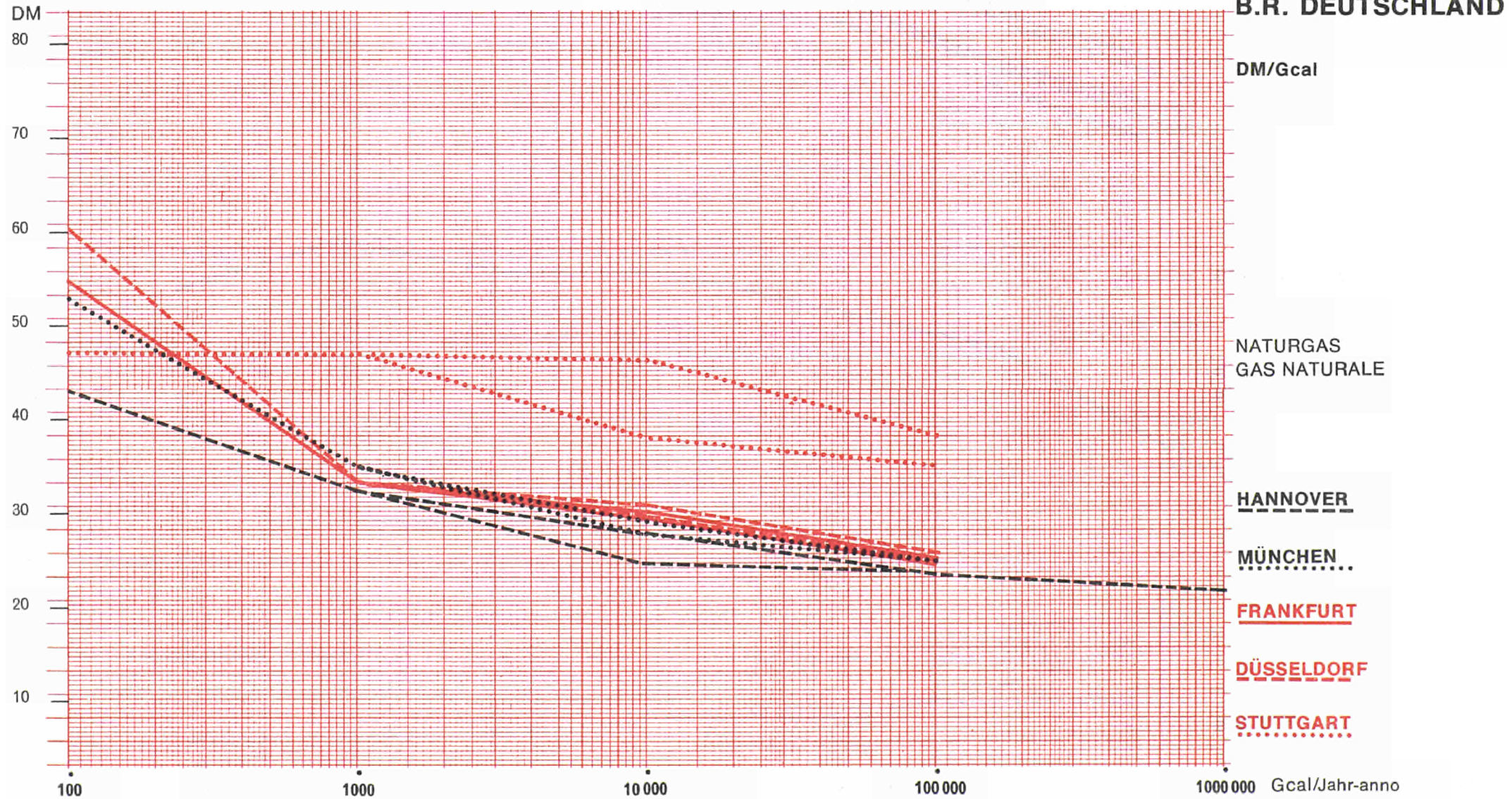
DM/Gcal

NATURGAS
GAS NATURALE

DÜSSELDORF

GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI

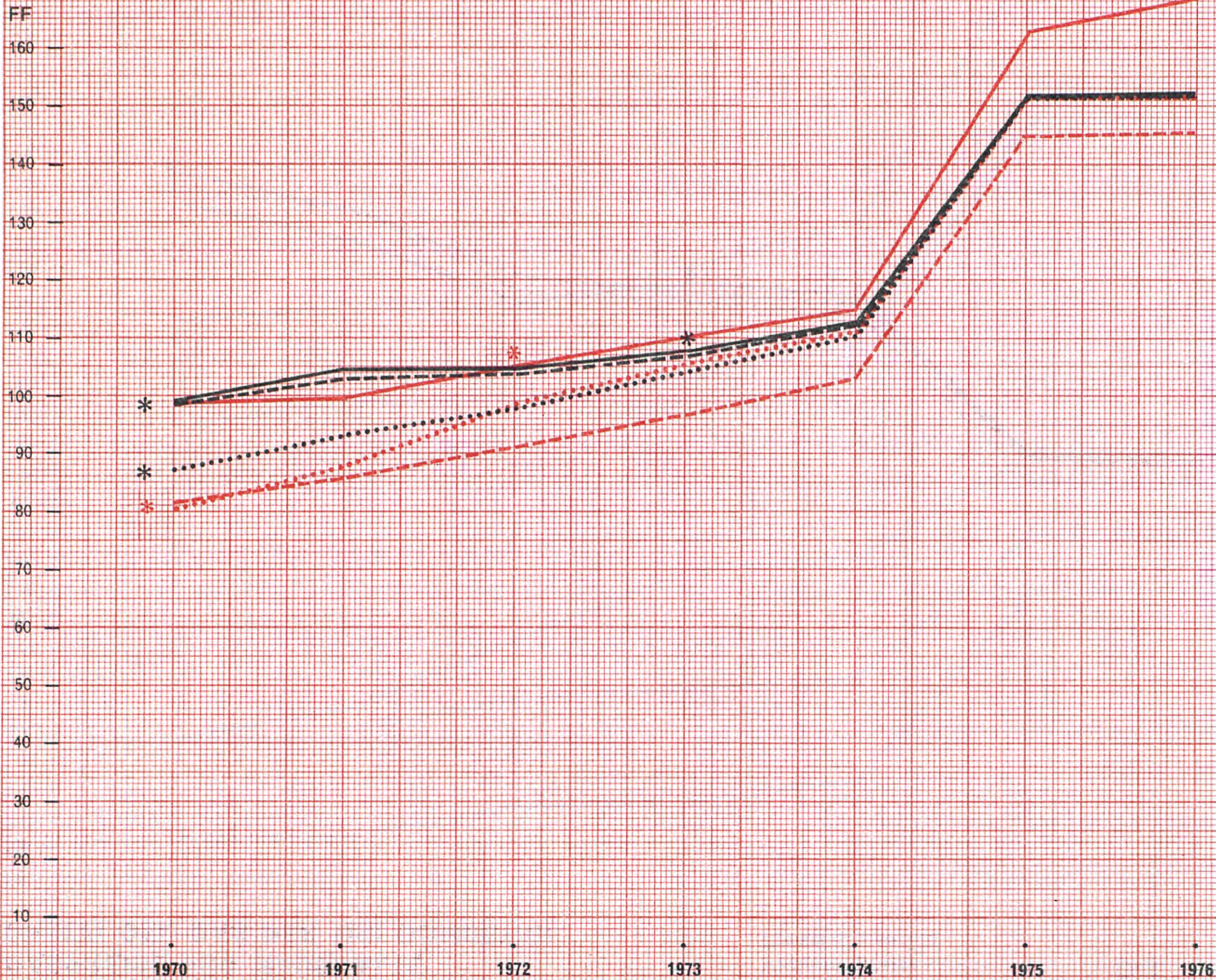
Preisdegression in Abhängigkeit von den Mengen 1976
 Decrescenza in funzione delle quantità



**GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D-2



FRANCE

FF/Gcal

*
NATURGAS
GAS NATURELE

MARSEILLE

PARIS - - - -

LYON
.....

STRASBOURG

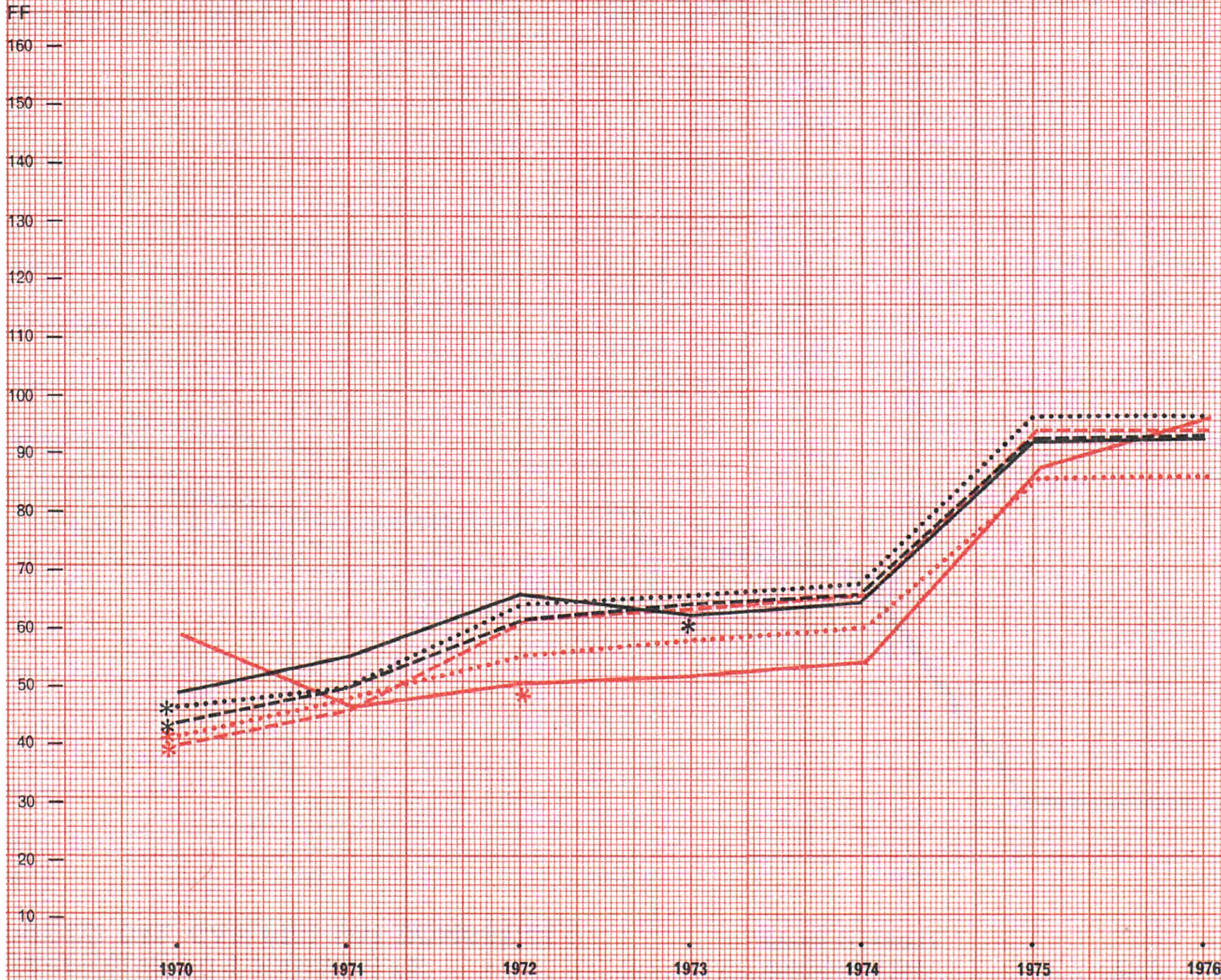
TOULOUSE .

LILLE
.....

GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI

Verkaufspreise
 Prezzi di vendita

D-3



FRANCE

FF/Gcal

*
 NATURGAS
 GAS NATURELE

MARSEILLE

PARIS - - - - -

LYON

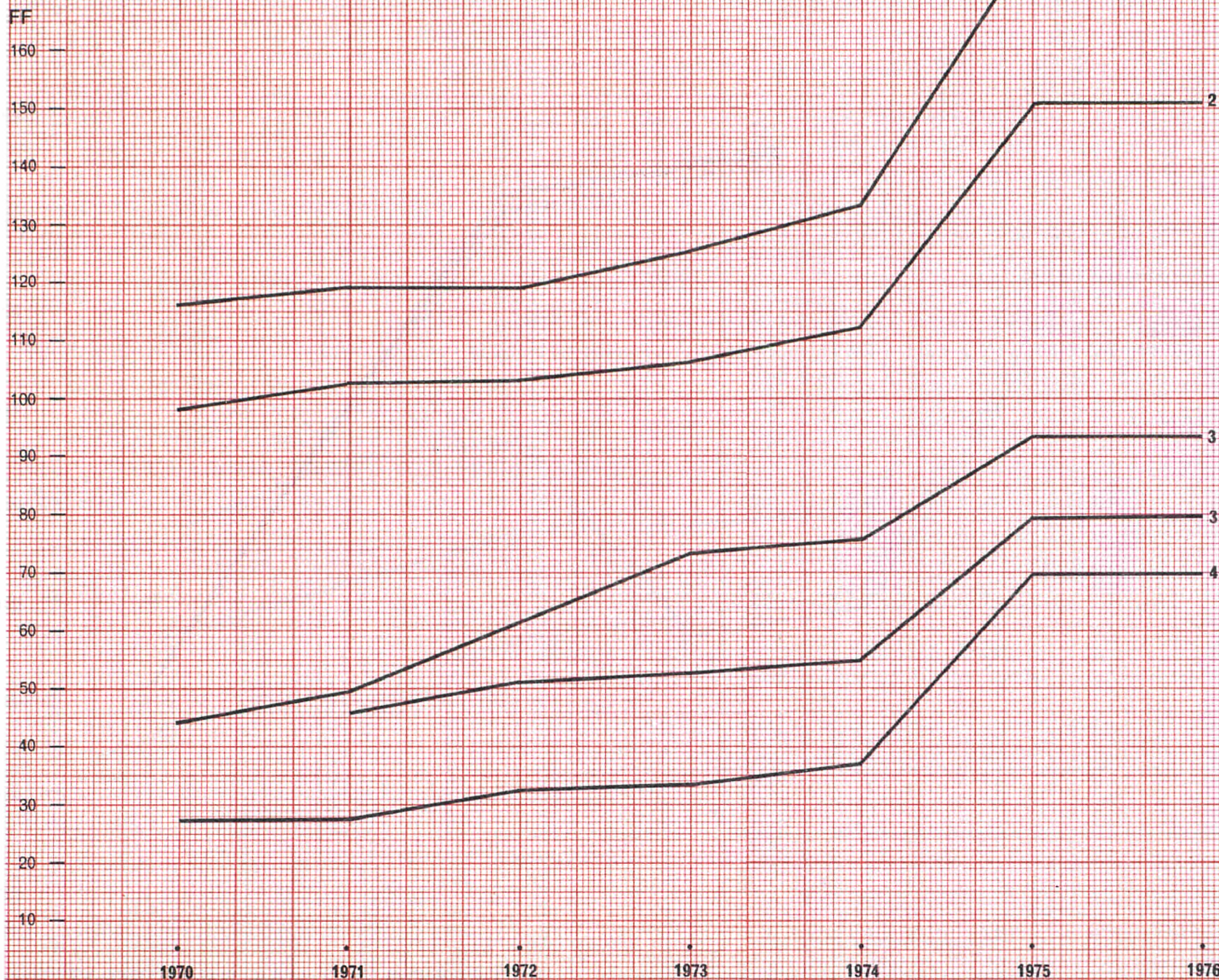
STRASBOURG

TOULOUSE - - - - -

LILLE

GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI

Verkaufspreise
 Prezzi di vendita



D1 → D4

FRANCE

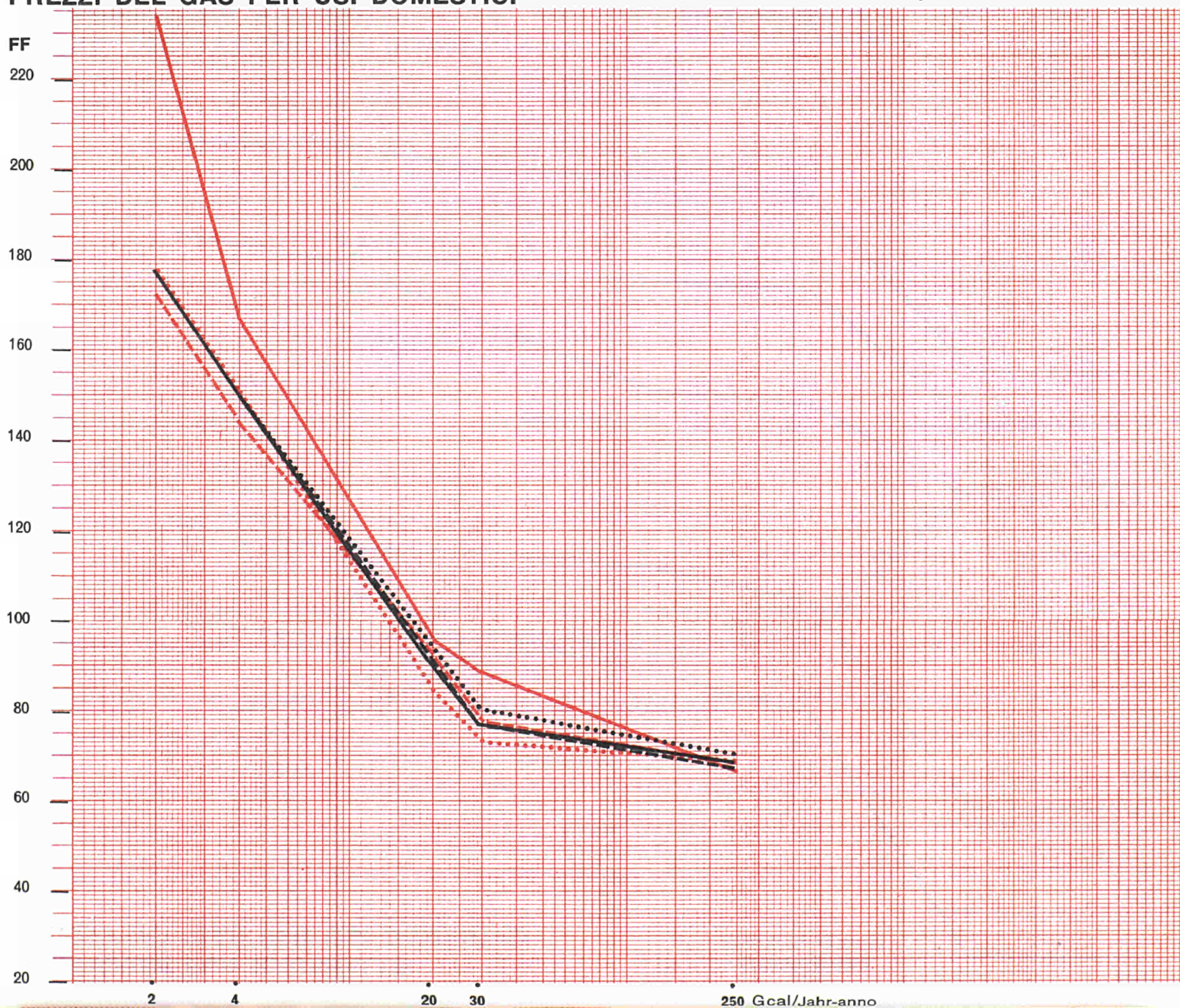
FF/Gcal

NATURGAS
 GAS NATURALE

PARIS

GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI

Preisdegression in Abhängigkeit von den Mengen
Decrescenza in funzione delle quantità 1976



FRANCE

FF/Gcal

NATURGAS
GAS NATURALE

MARSEILLE

--- PARIS

..... LYON

STRASBOURG

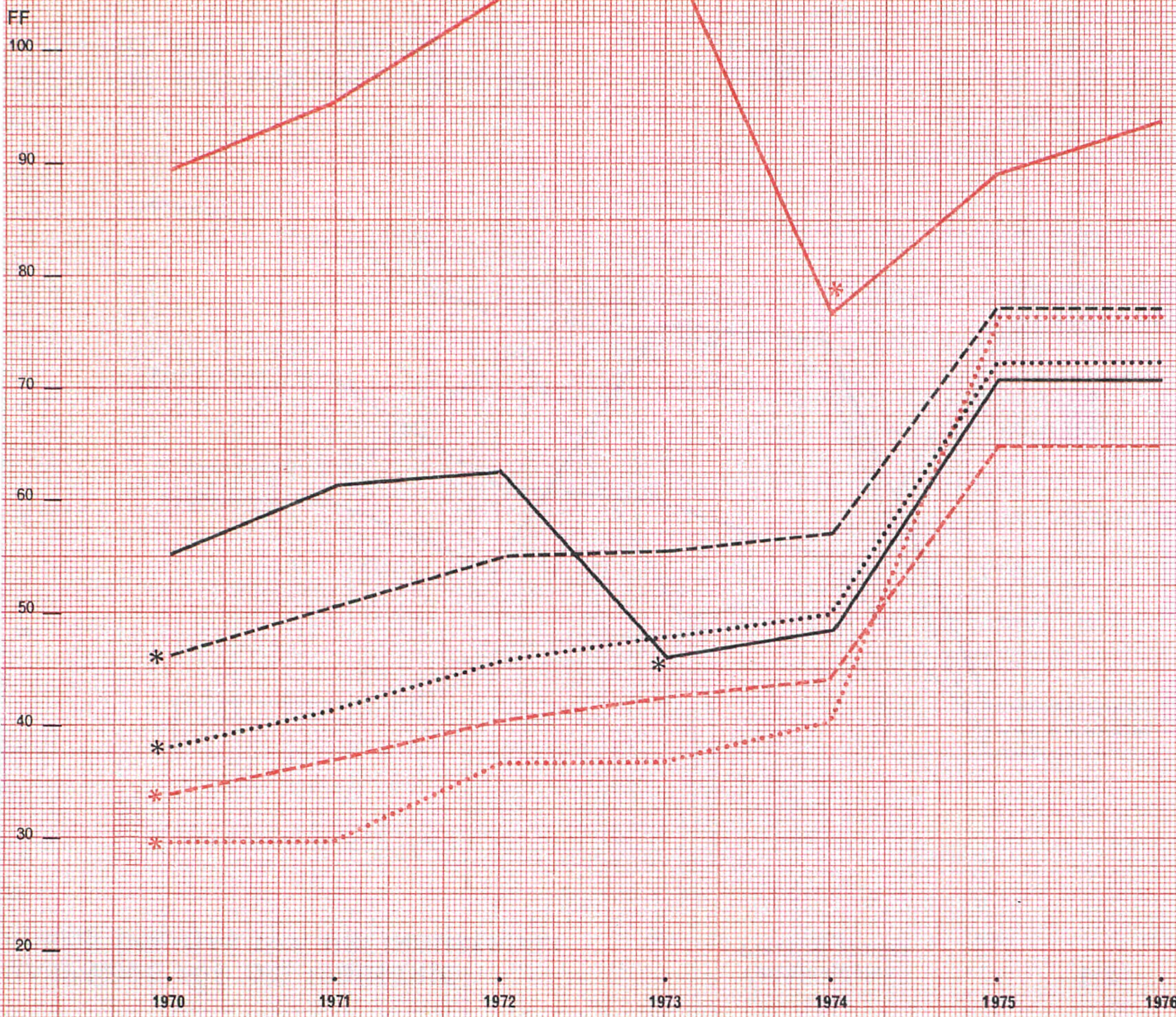
--- TOULOUSE

..... LILLE

**GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

I-1



FRANCE

FF/Gcal

*
NATURGAS
GAS NATURELE

MARSEILLE

PARIS ---

LYON

STRASBOURG

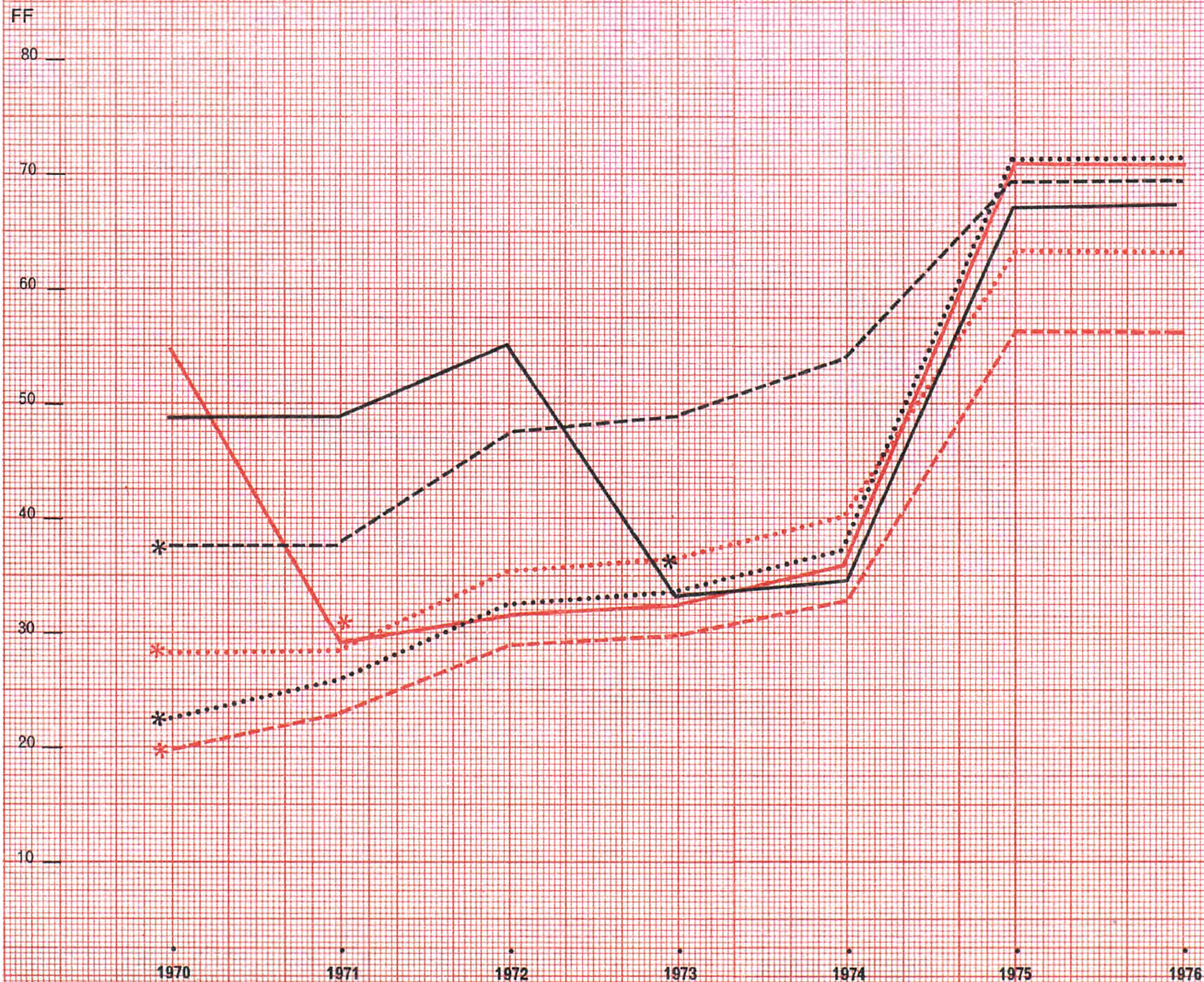
TOULOUSE ---

LILLE

**GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

I-2



FRANCE

FF/Gcal

*
NATURGAS
GAS NATURELE

MARSEILLE

PARIS-----

LYON.....

STRASBOURG

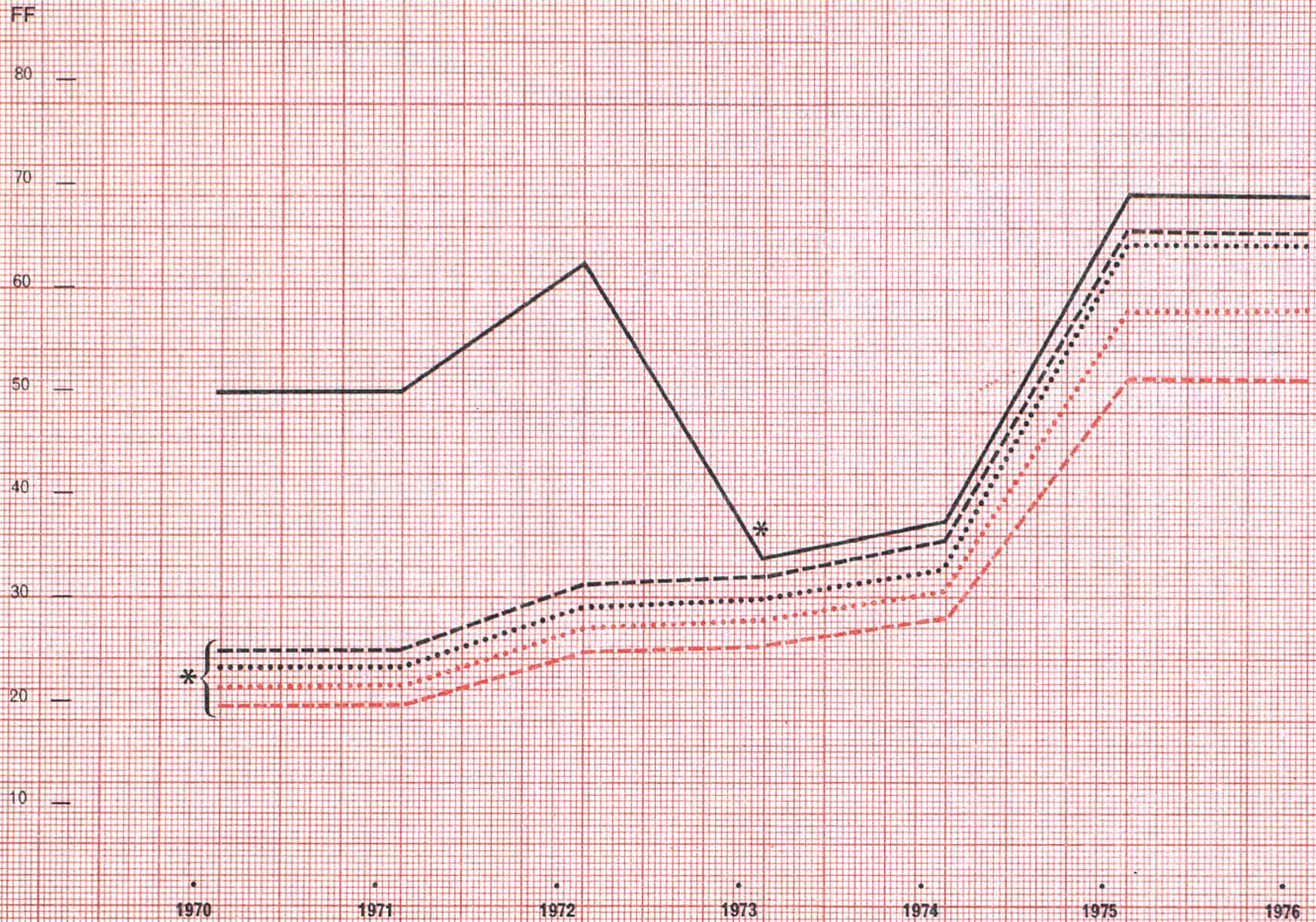
TOULOUSE

LILLE.....

**GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

I-3-1



FRANCE

FF/Gcal

*
NATURGAS
GAS NATURALE

MARSEILLE

--- PARIS ---

..... LYON

--- TOULOUSE ---

..... LILLE

**GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

I-4-1

FF

80

70

60

50

40

30

20

10

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

FRANCE

FF/Gcal

*
NATURGAS
GAS NATURELE

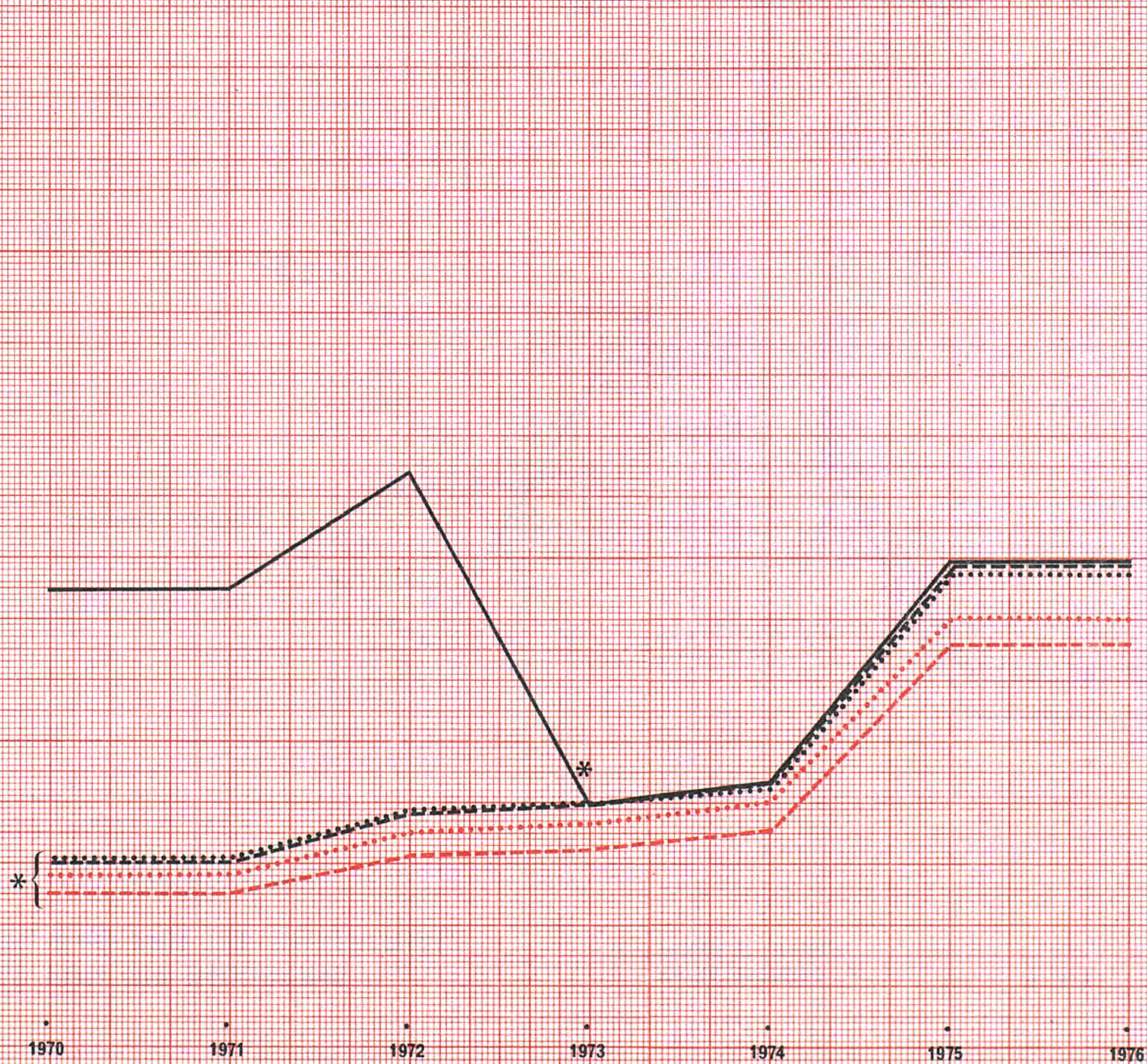
MARSEILLE

PARIS ---

LYON

TOULOUSE - - - -

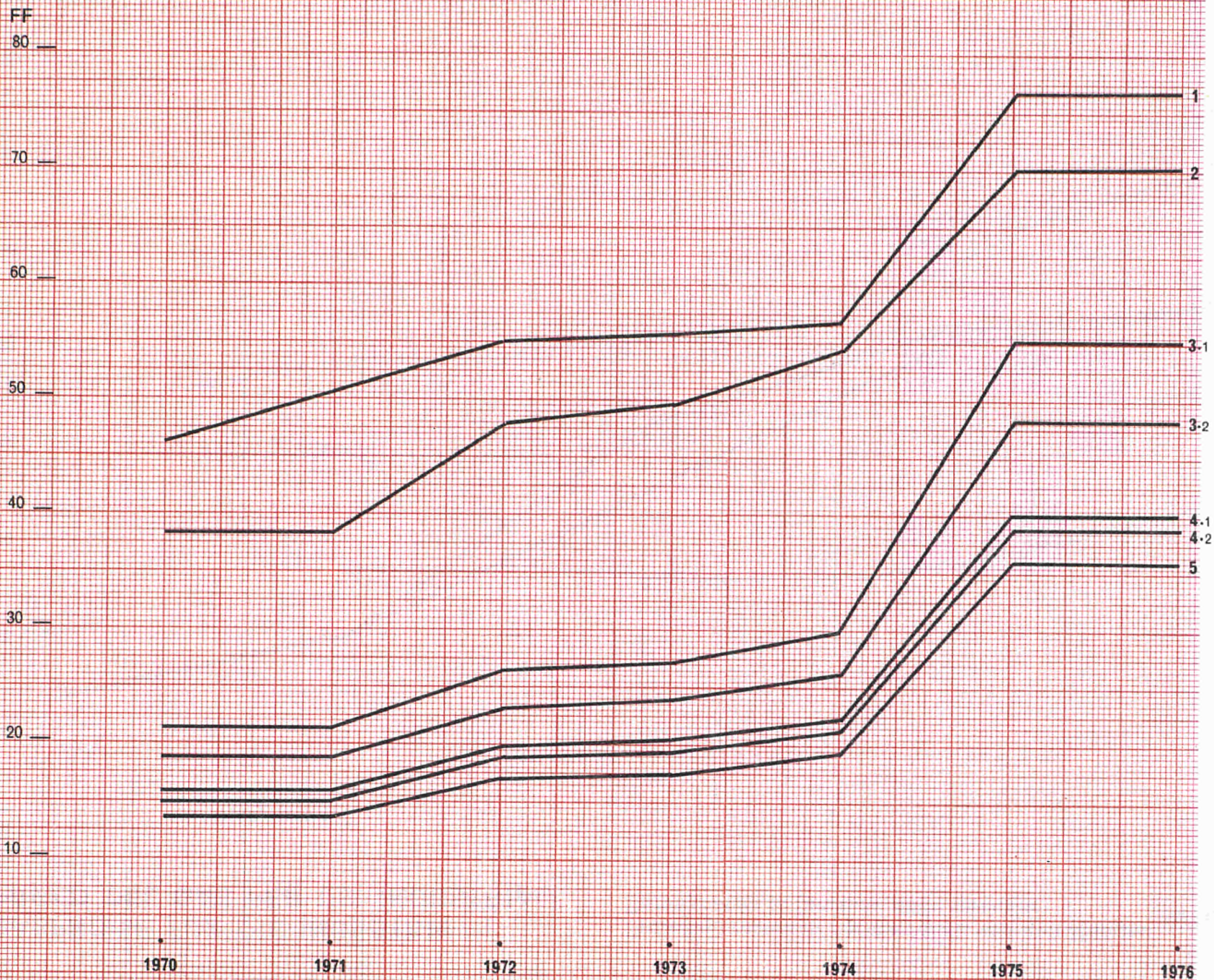
LILLE



**GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

I1 → I5



FRANCE

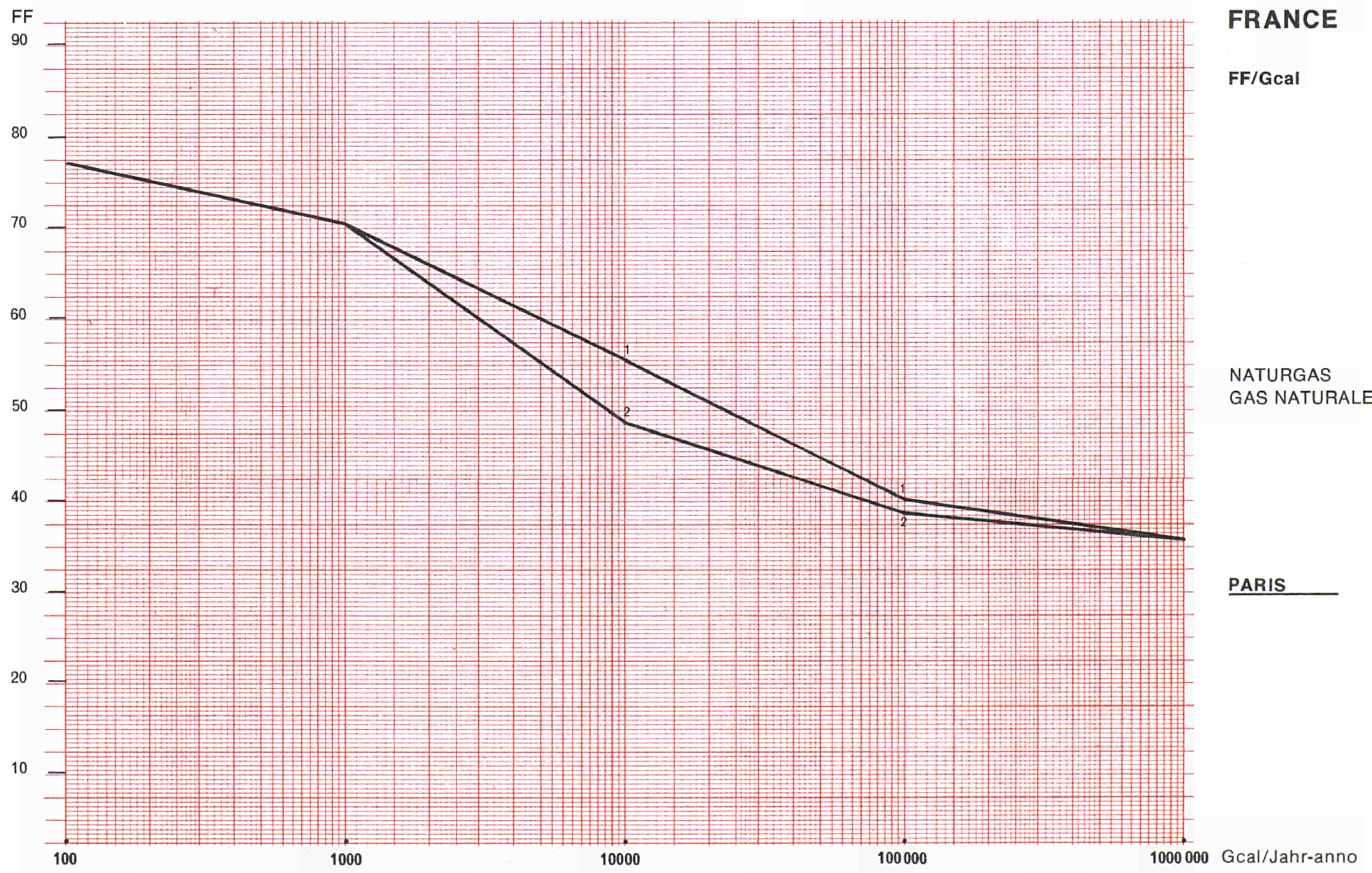
FF/Gcal

NATURGAS
GAS NATURELE

PARIS

GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI

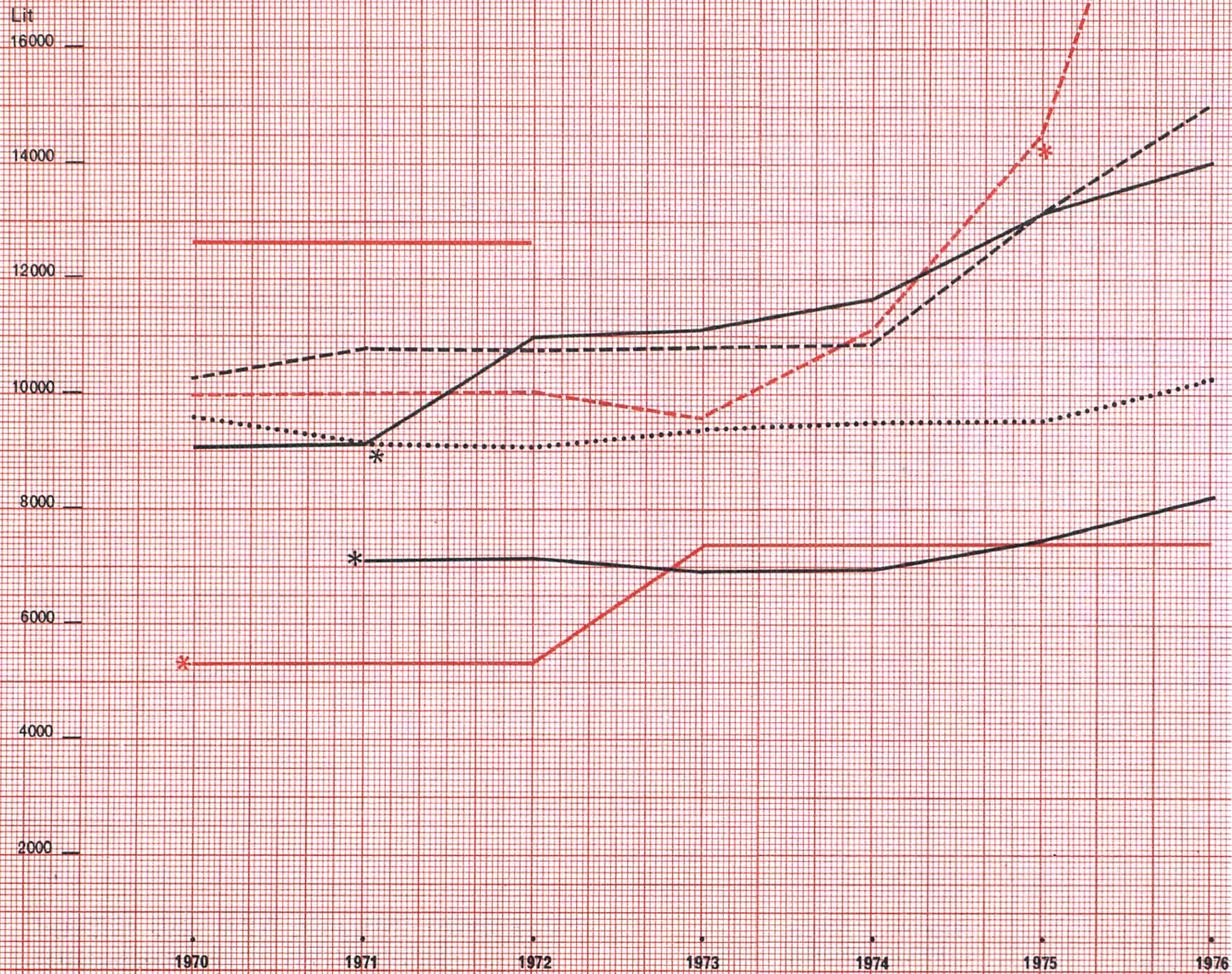
Preisdegression in Abhängigkeit von den Mengen 1976
 Decrescenza in funzione delle quantità



**GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D-2



ITALIA

Lit/Gcal

*
NATURGAS
GAS NATURALE

ROMA

MILANO

TORINO

GENOVA

NAPOLI

GASPREISE FÜR HAUSHALTE PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D-3

ITALIA

Lit/Gcal

*
NATURGAS
GAS NATURALE

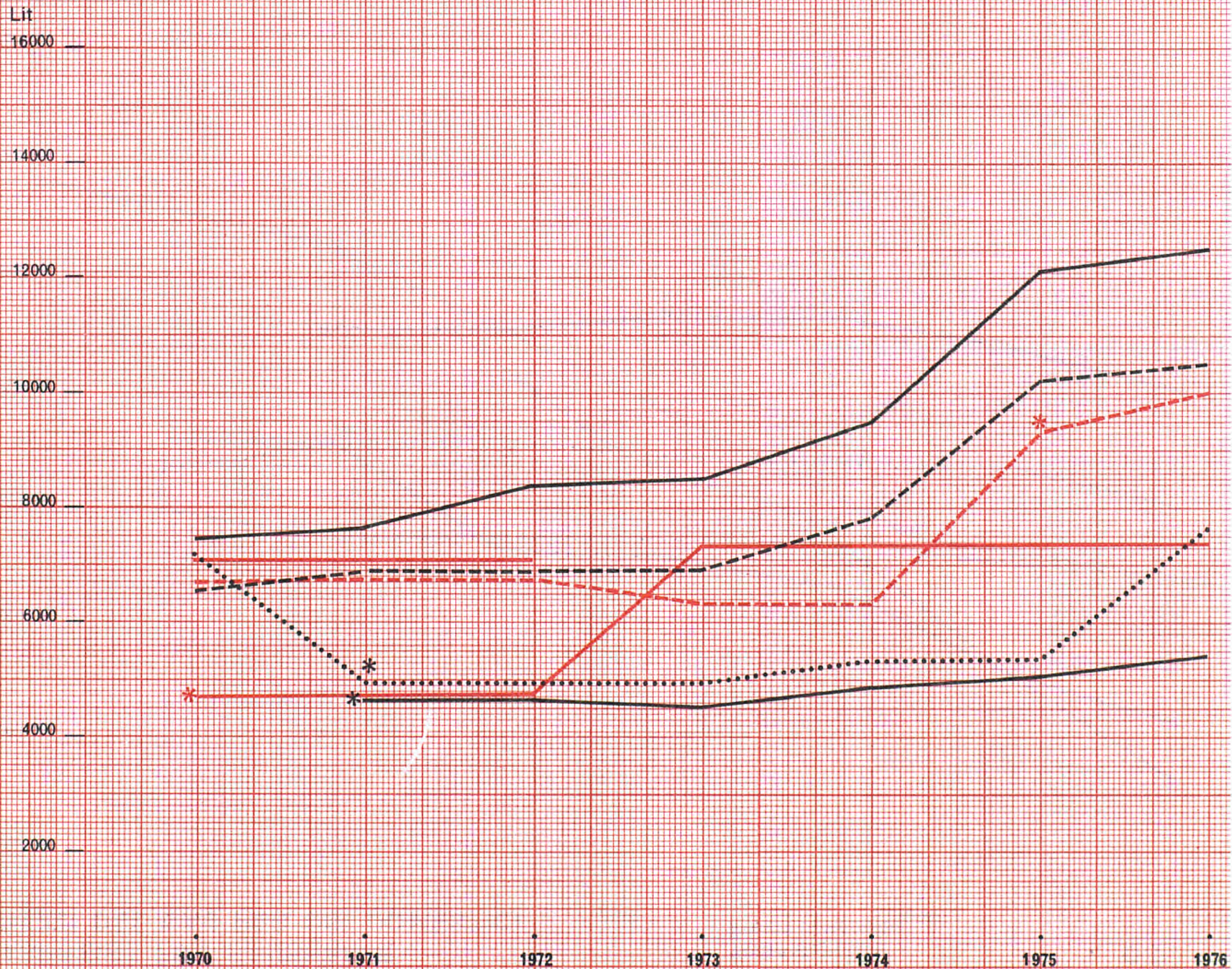
ROMA

MILANO

TORINO

GENOVA

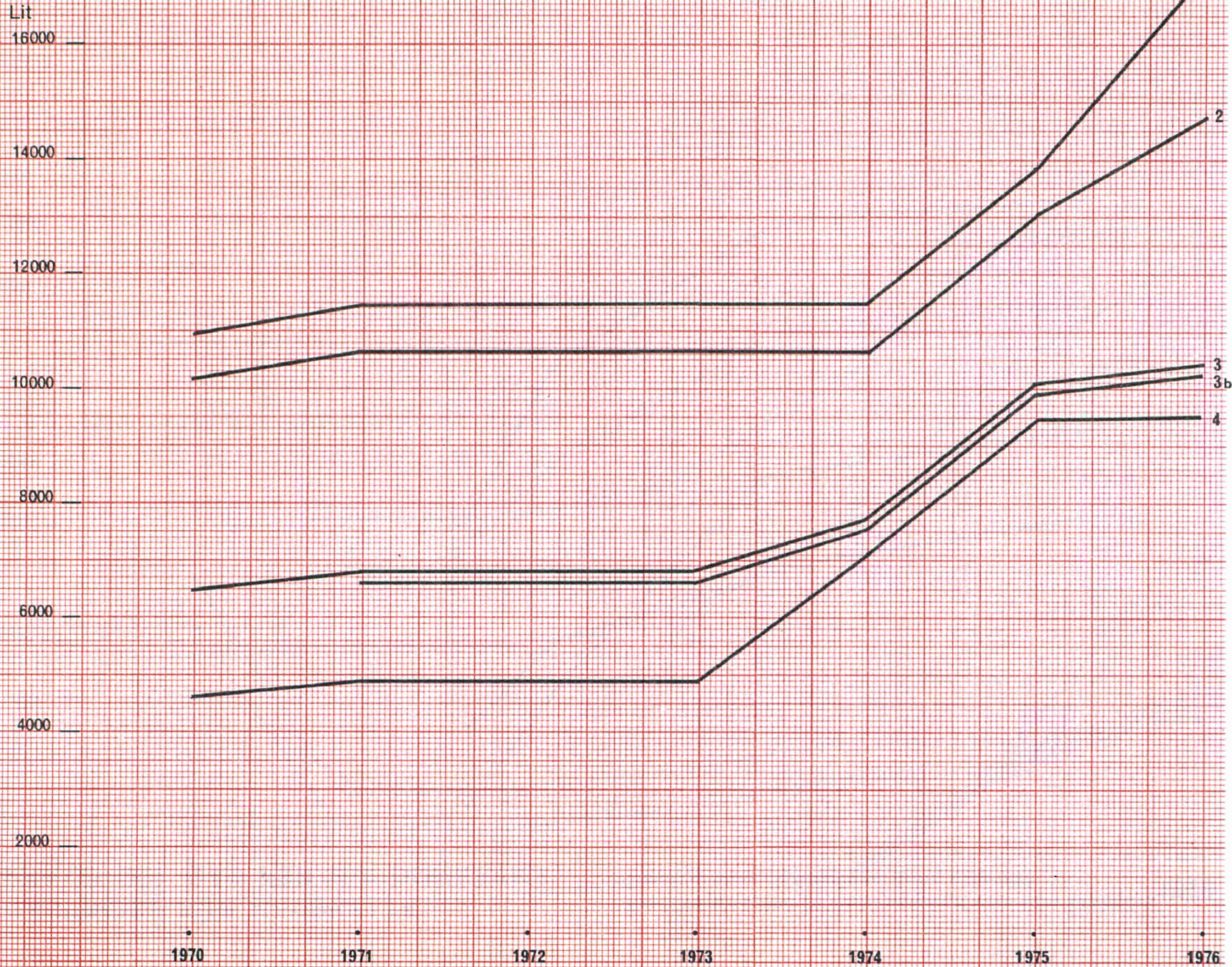
NAPOLI



**GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D1 → D4



ITALIA

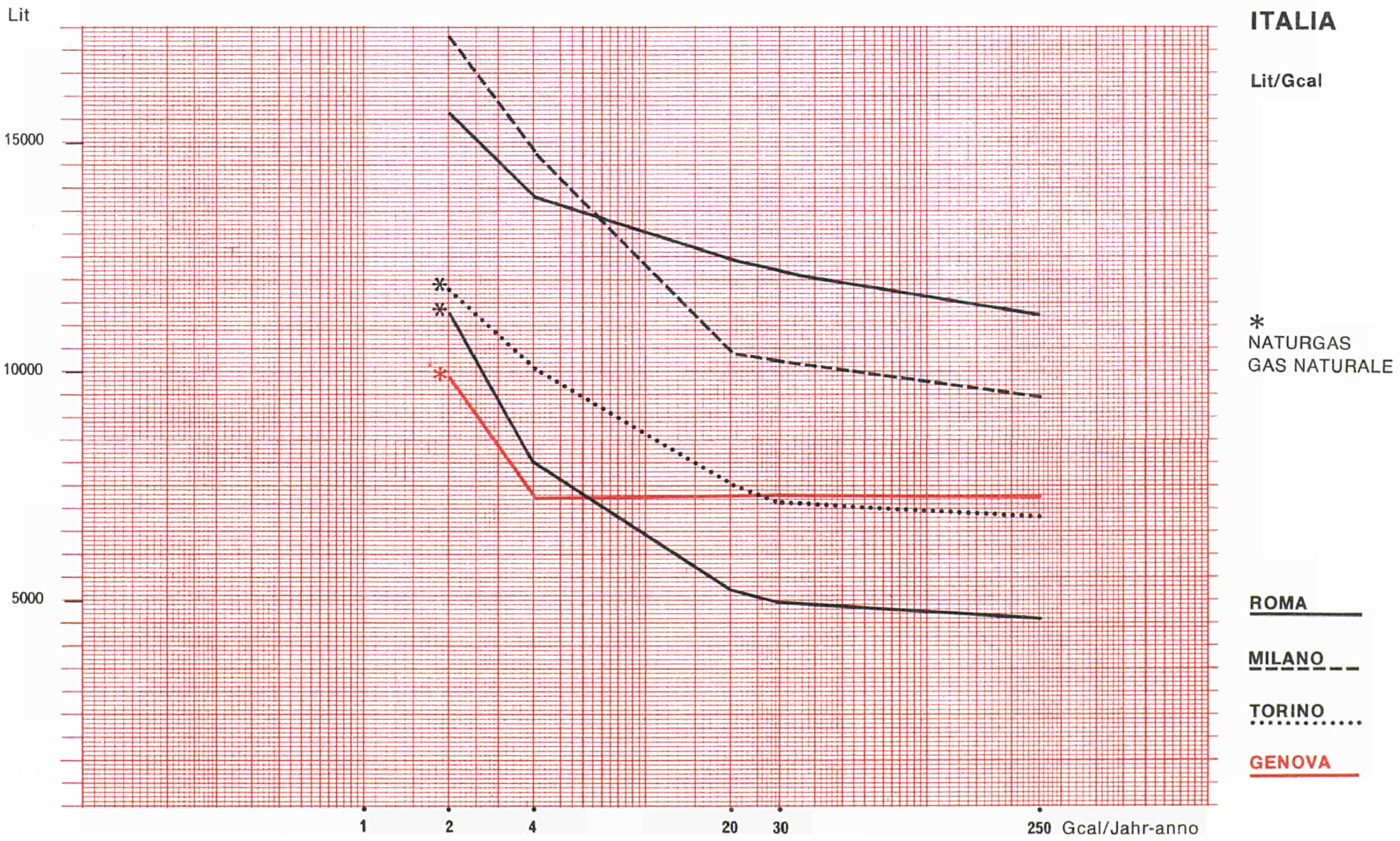
Lit/Gcal

ORTSGAS
GAS DI OFFICINA

MILANO

**GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI**

Preisdegression in Abhängigkeit von den Mengen 1976
Decrescenza in funzione delle quantità



**GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

I1 → I5

Lit

16000

14000

12000

10000

8000

6000

4000

2000

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

ITALIA

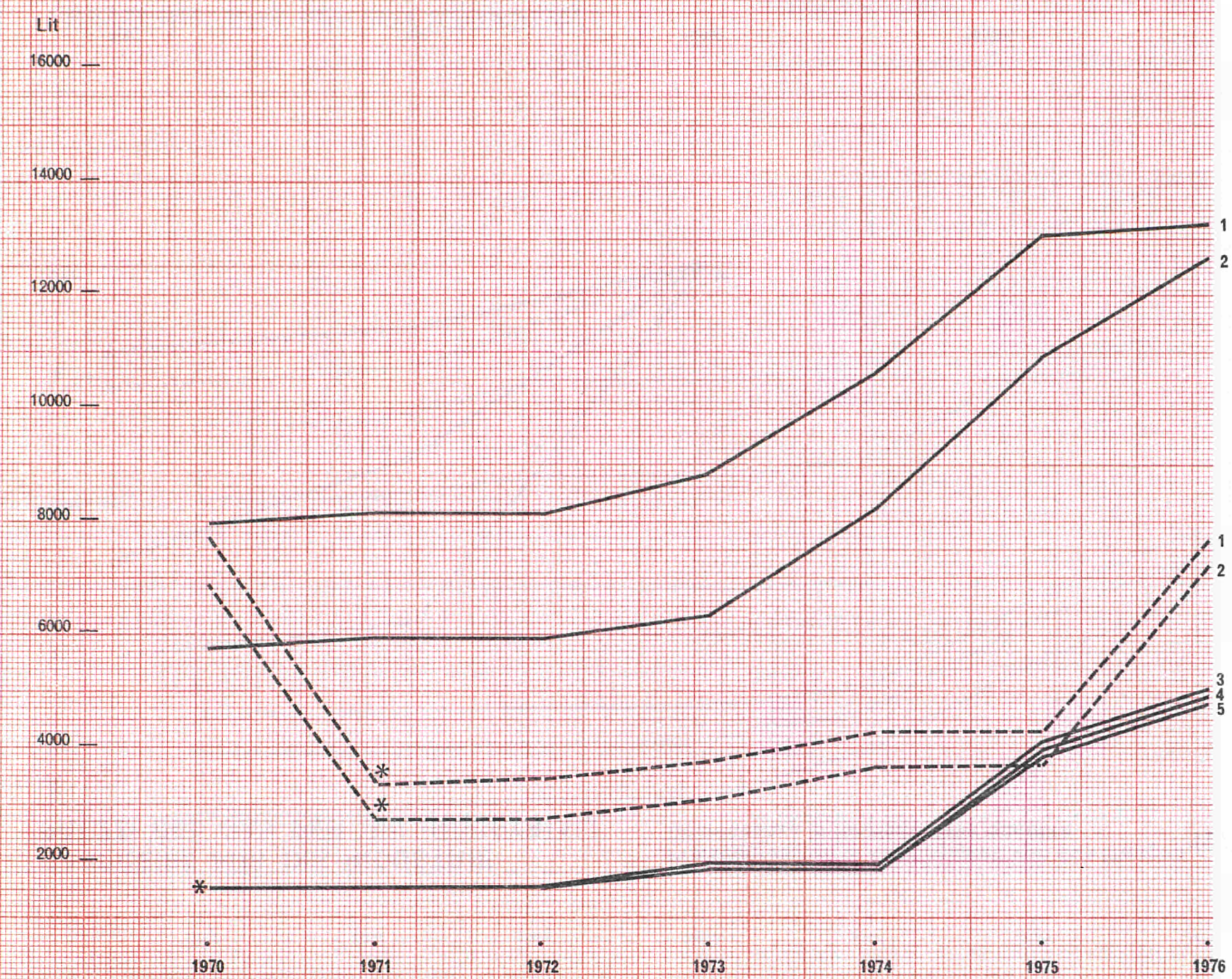
Lit/Gcal

*
NATURGAS
GAS NATURALE

MILANO I1 I2

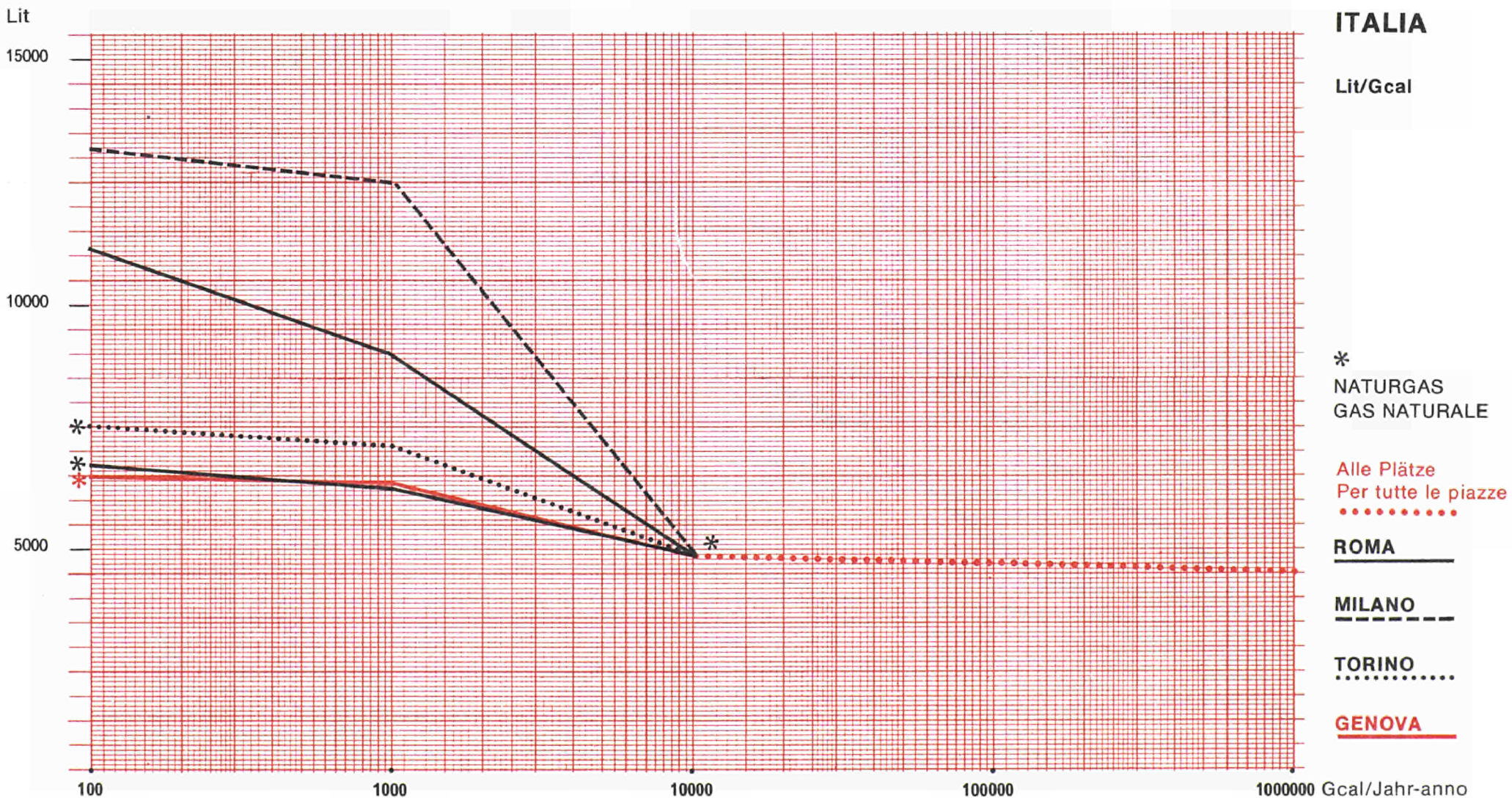
TORINO I1 I2

Alle Plätze
Per tutte le piazze I3 I4 I5



GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI

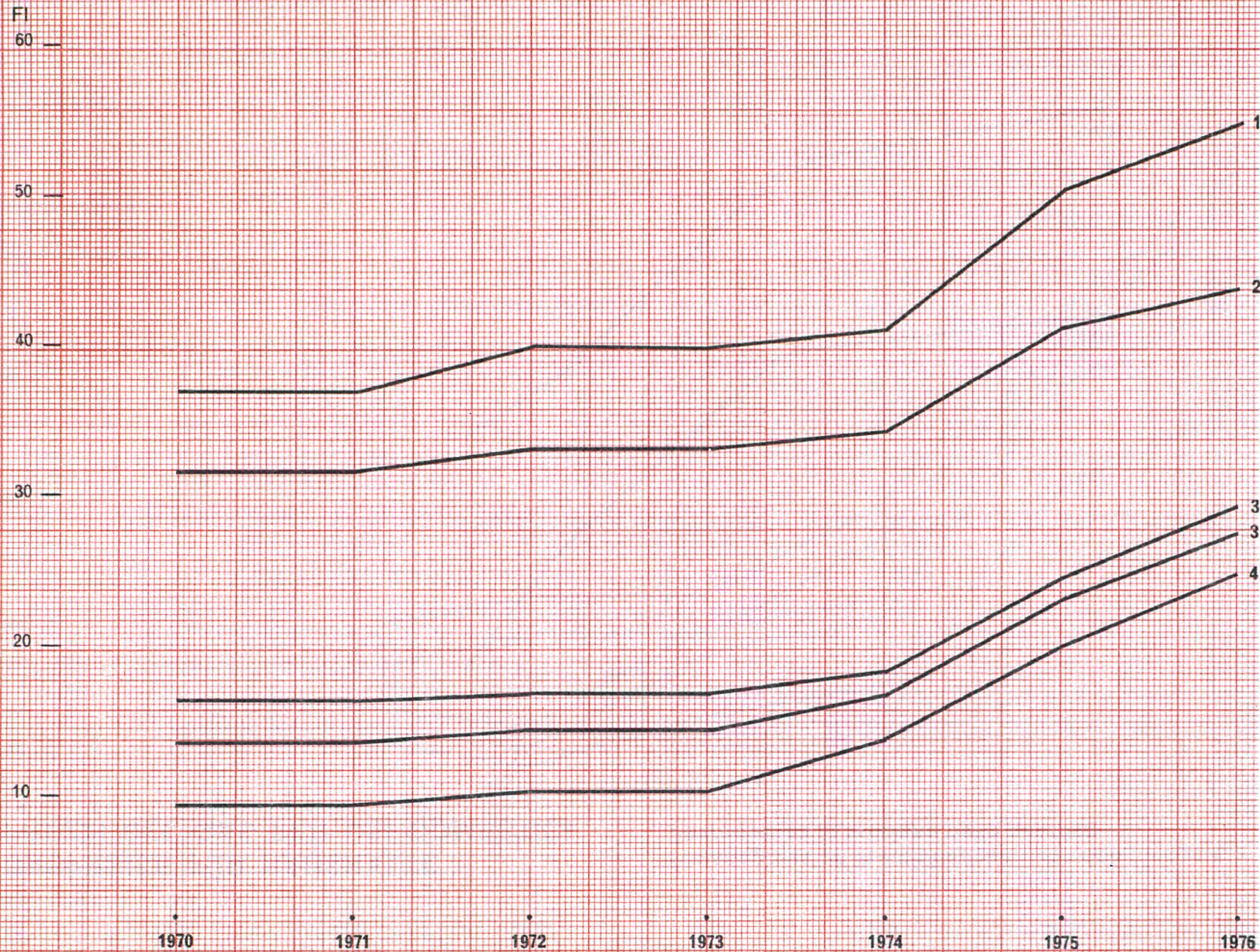
Preisdegression in Abhängigkeit von den Mengen 1976
 Decrescenza in funzione delle quantità



**GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D1 → D4



NEDERLAND

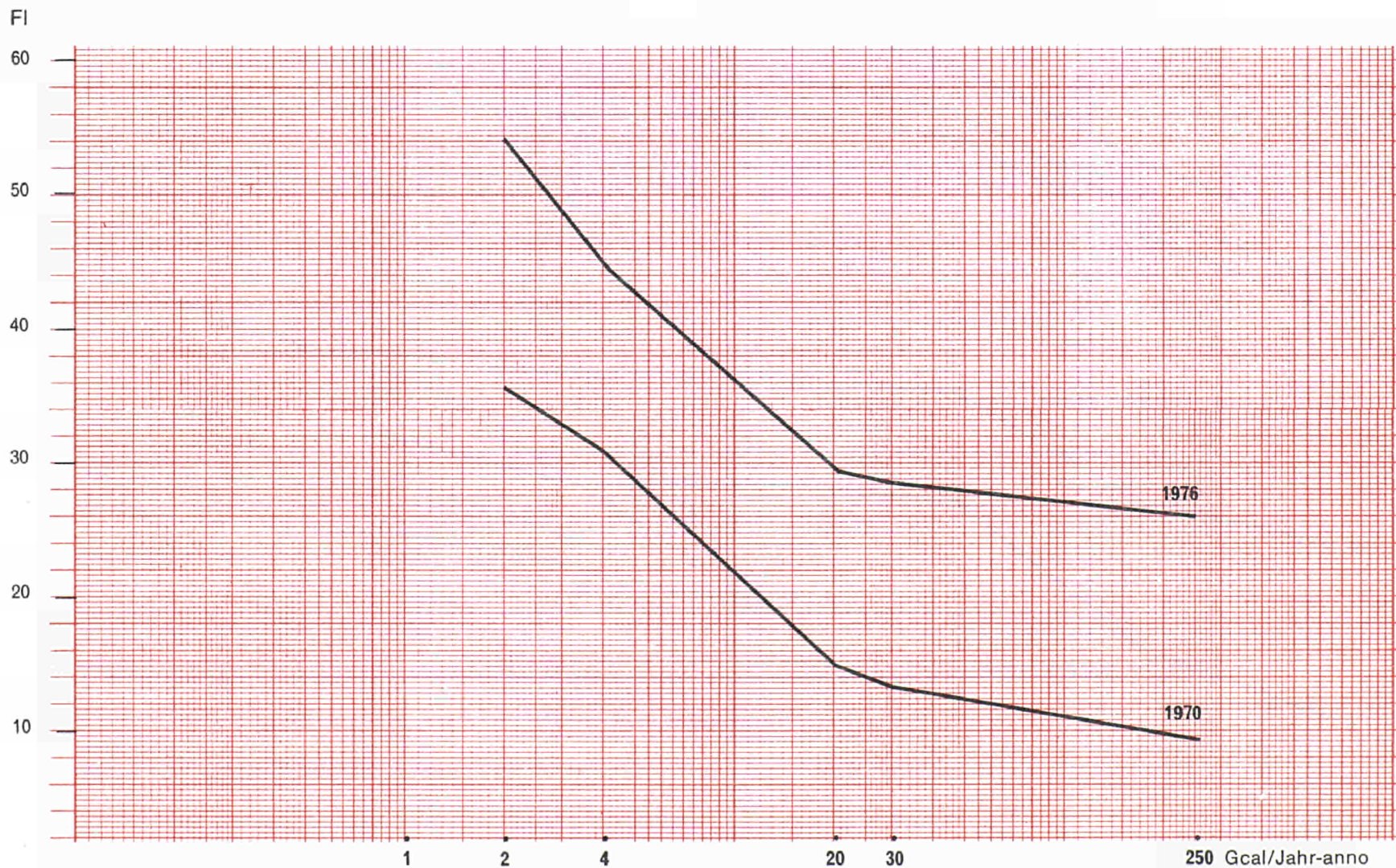
FI/Gcal

NATURGAS
GAS NATURALE

ROTTERDAM

GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI

Preisdegression in Abhängigkeit von den Mengen
 Decrescenza in funzione delle quantità



NEDERLAND

FI/Gcal

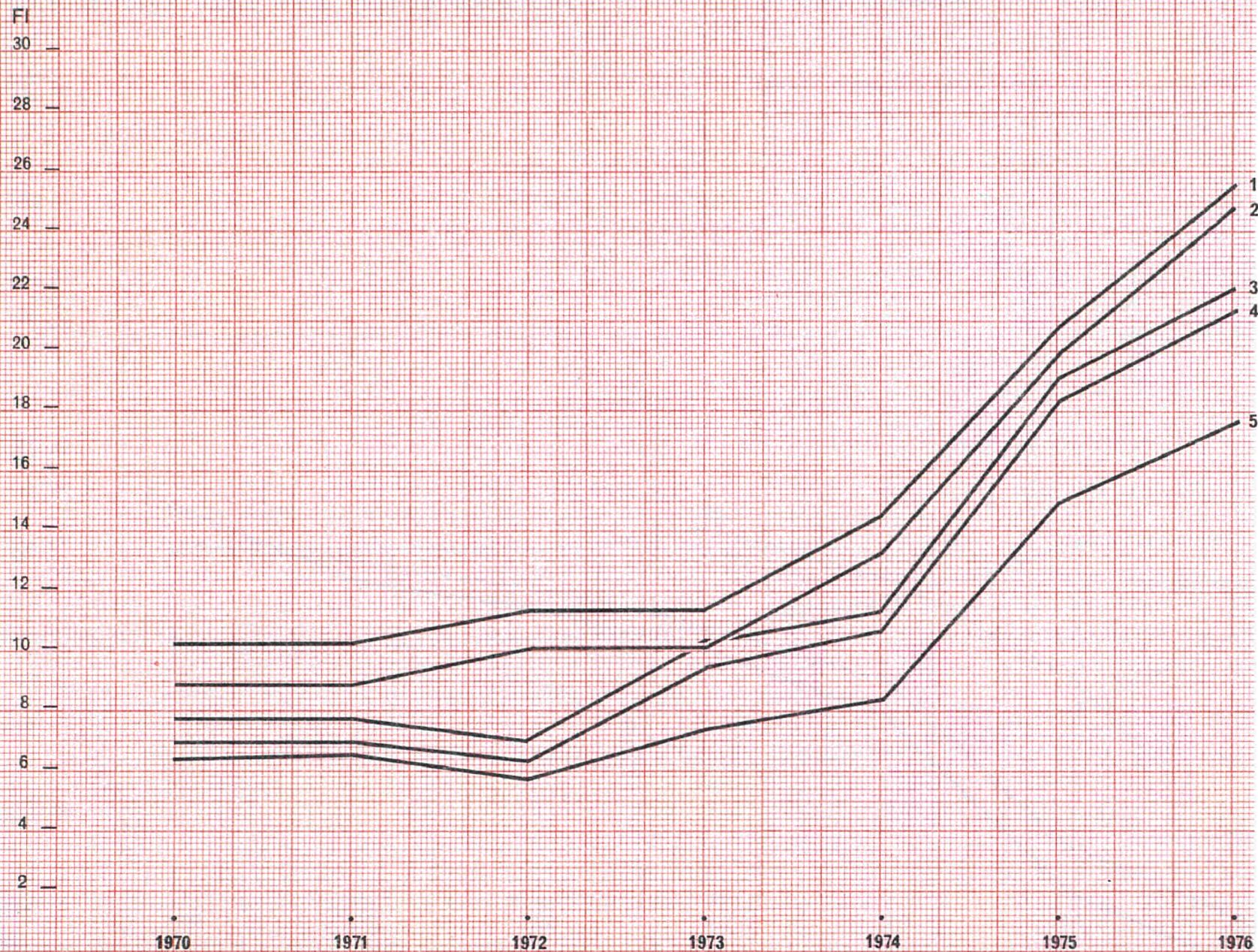
NATURGAS
 GAS NATURALE

ROTTERDAM

GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

I1 → I5



NEDERLAND

FI/Gcal

NATURGAS
GAS NATURALE

ROTTERDAM

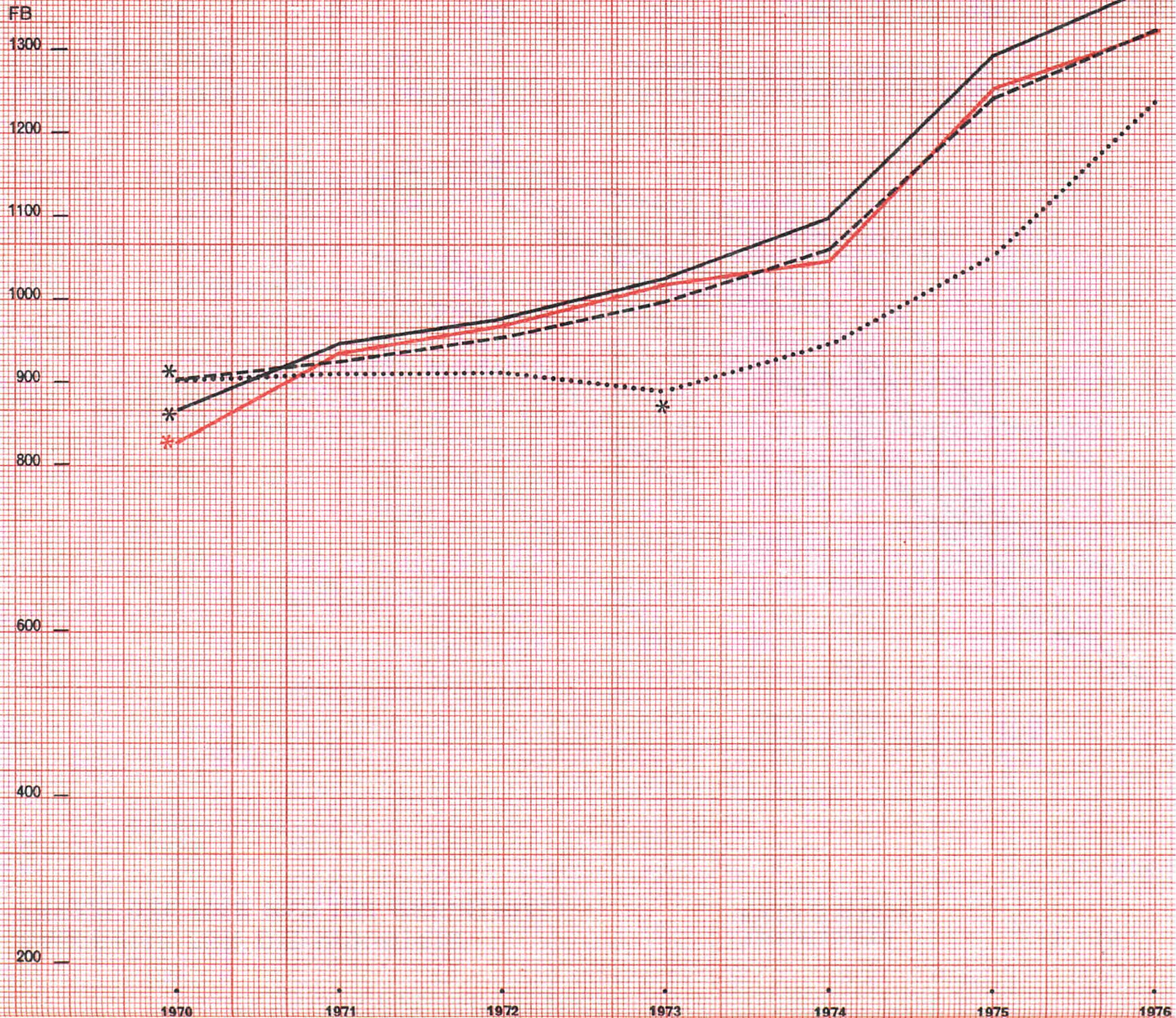
**GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D-2

**BELGIQUE
BELGIË
LUXEMBOURG**

FB/Gcal



*
NATURGAS
GAS NATURALE

ANTWERPEN

LIÈGE

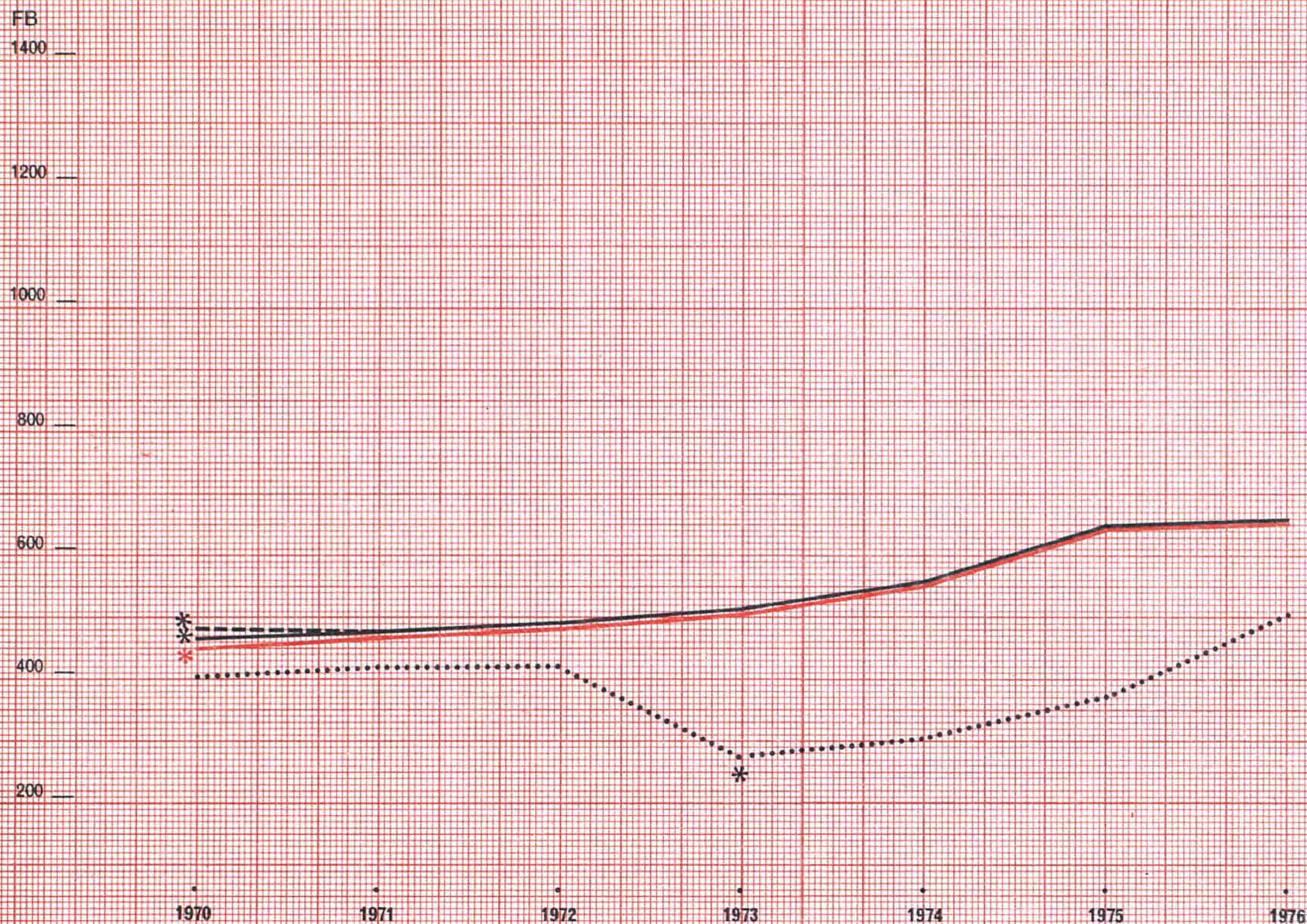
LUXEMBOURG
.....

BRUXELLES

**GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D-3



**BELGIQUE
BELGIË
LUXEMBOURG**

FB/Gcal

*
NATURGAS
GAS NATURALE

ANTWERPEN

LIÈGE

LUXEMBOURG

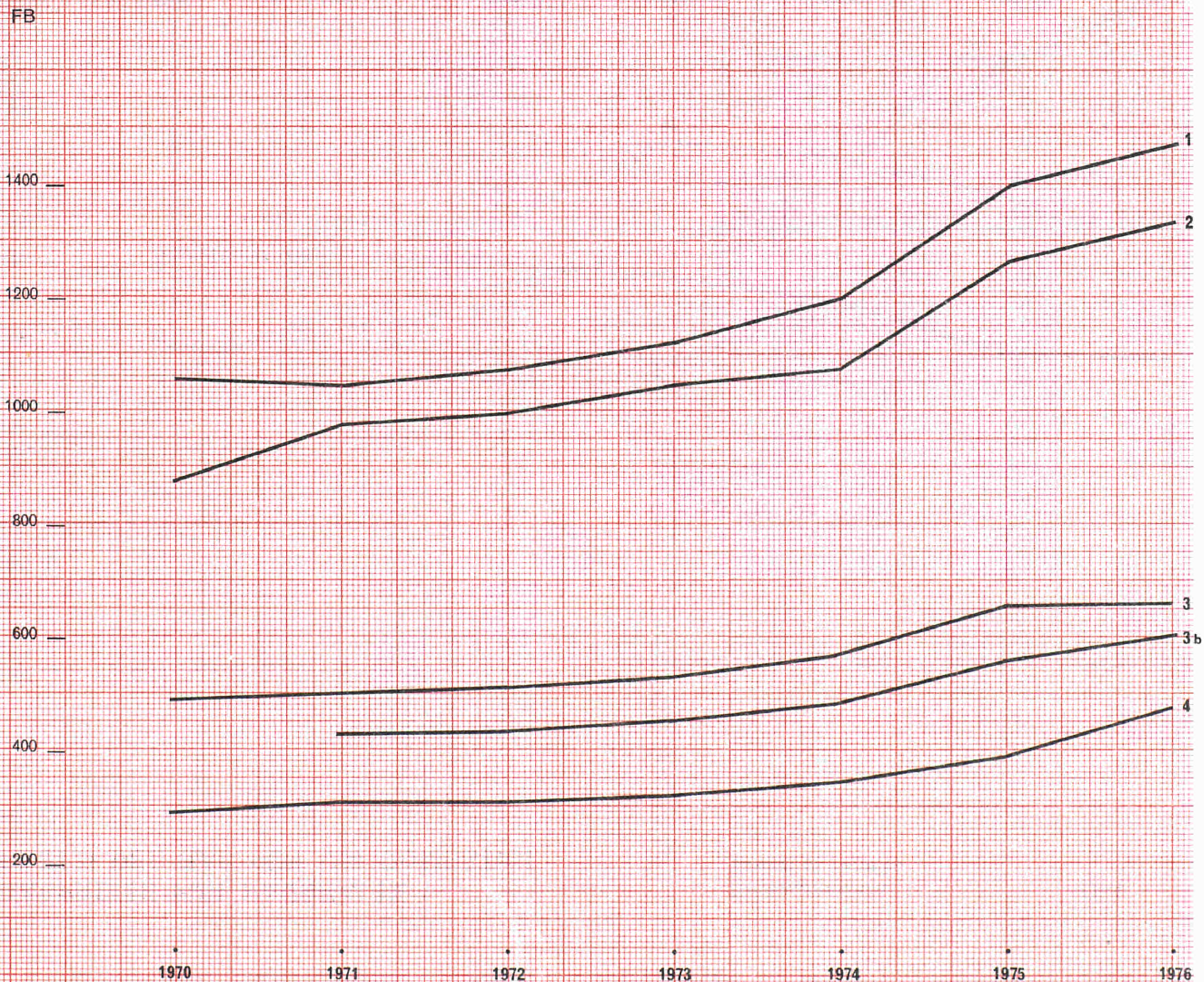
BRUXELLES

GASPREISE FÜR HAUSHALTE PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D1 → D4

32



BELGIQUE
BELGIË

FB/Gcal

NATURGAS
GAS NATURALE

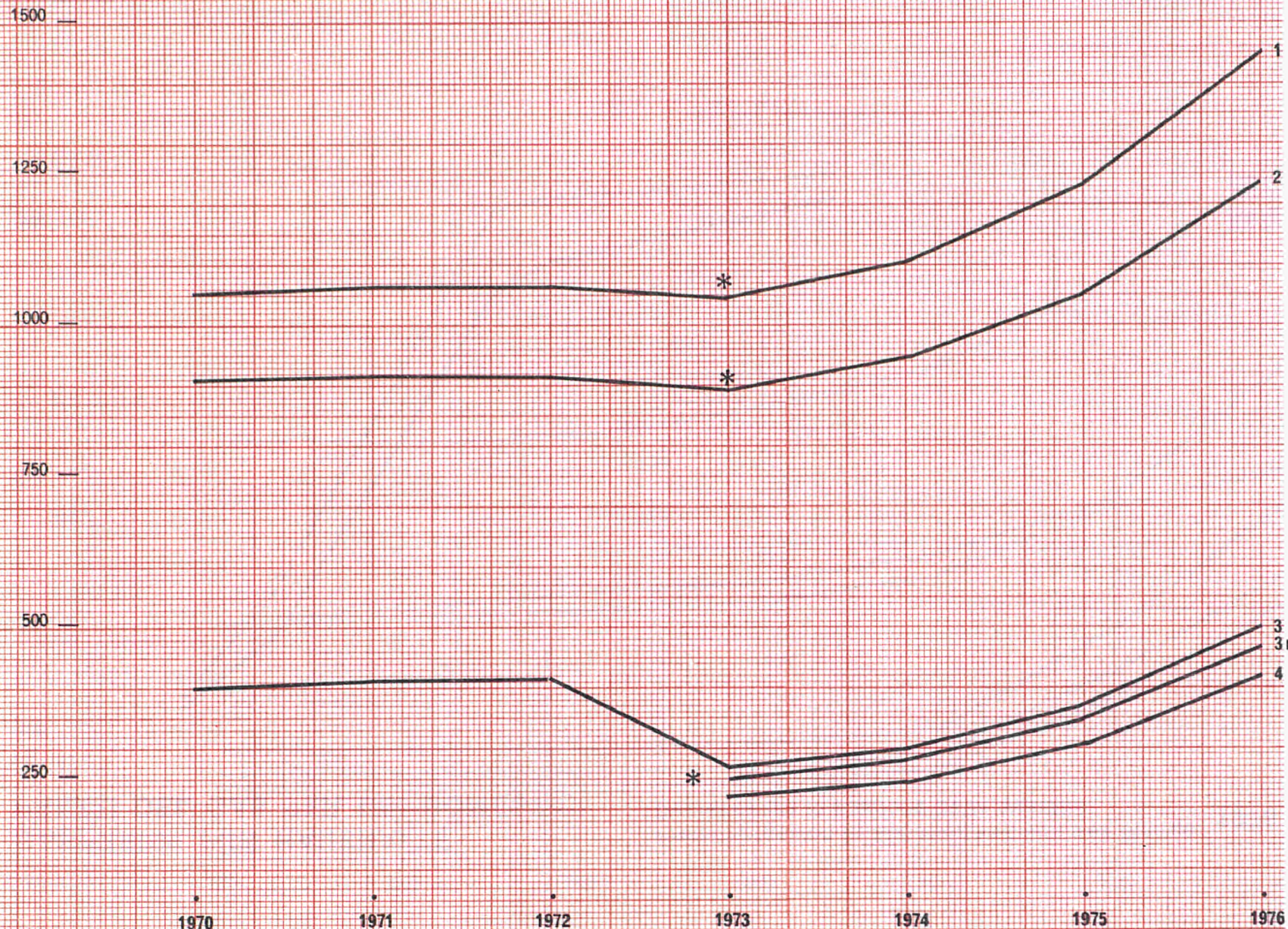
BRUXELLES

**GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D1 → D4

FB



G.D. LUXEMBOURG

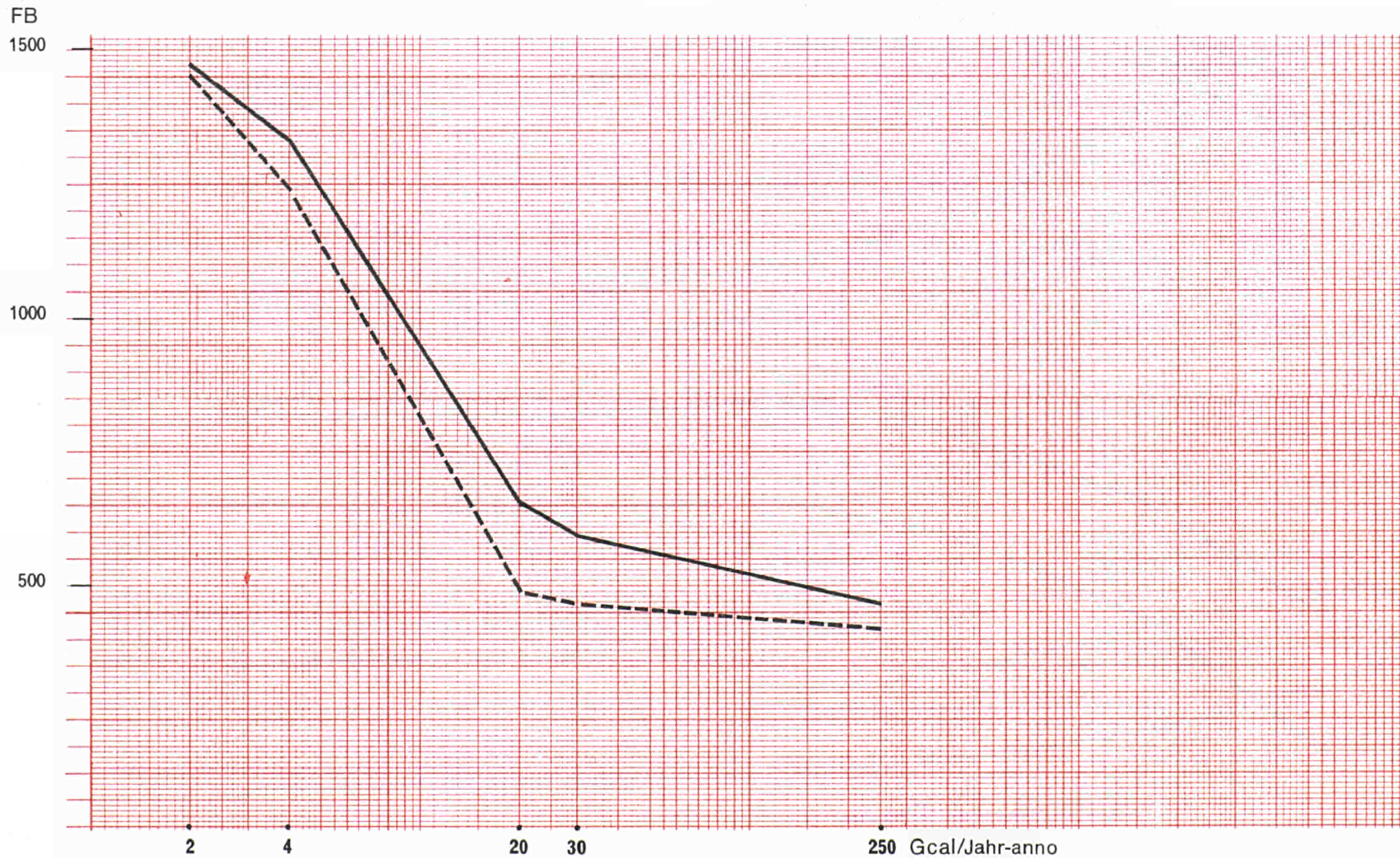
FB/Gcal

*
UMSTELLUNG AUF
NATURGAS
CONVERSIONE AL
GAS NATURALE

LUXEMBOURG

**GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI**

Preisdegression in Abhängigkeit von den Mengen 1976
Decrescenza in funzione delle quantità



**BELGIQUE
BELGIË
LUXEMBOURG**

FB/Gcal

NATURGAS
GAS NATURALE

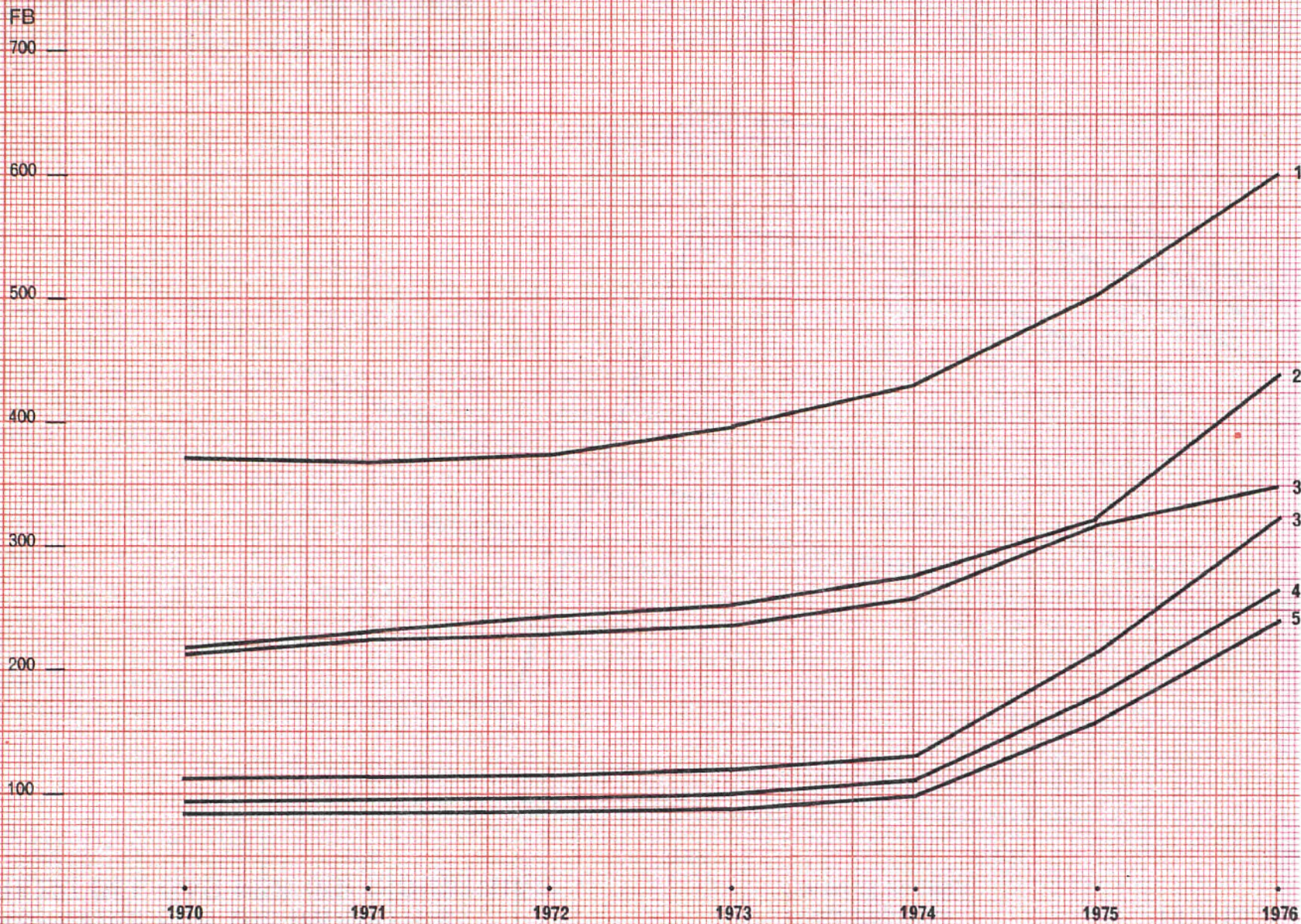
BRUXELLES

LUXEMBOURG

**GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

I1→I5



**BELGIQUE
BELGIË**

FB/Gcal

NATURGAS
GAS NATURALE

ANTWERPEN
BRUXELLES
LIÈGE

GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

11 → 13

FB

700

600

500

400

300

200

100

1970

1971

1972

1973

1974

1975

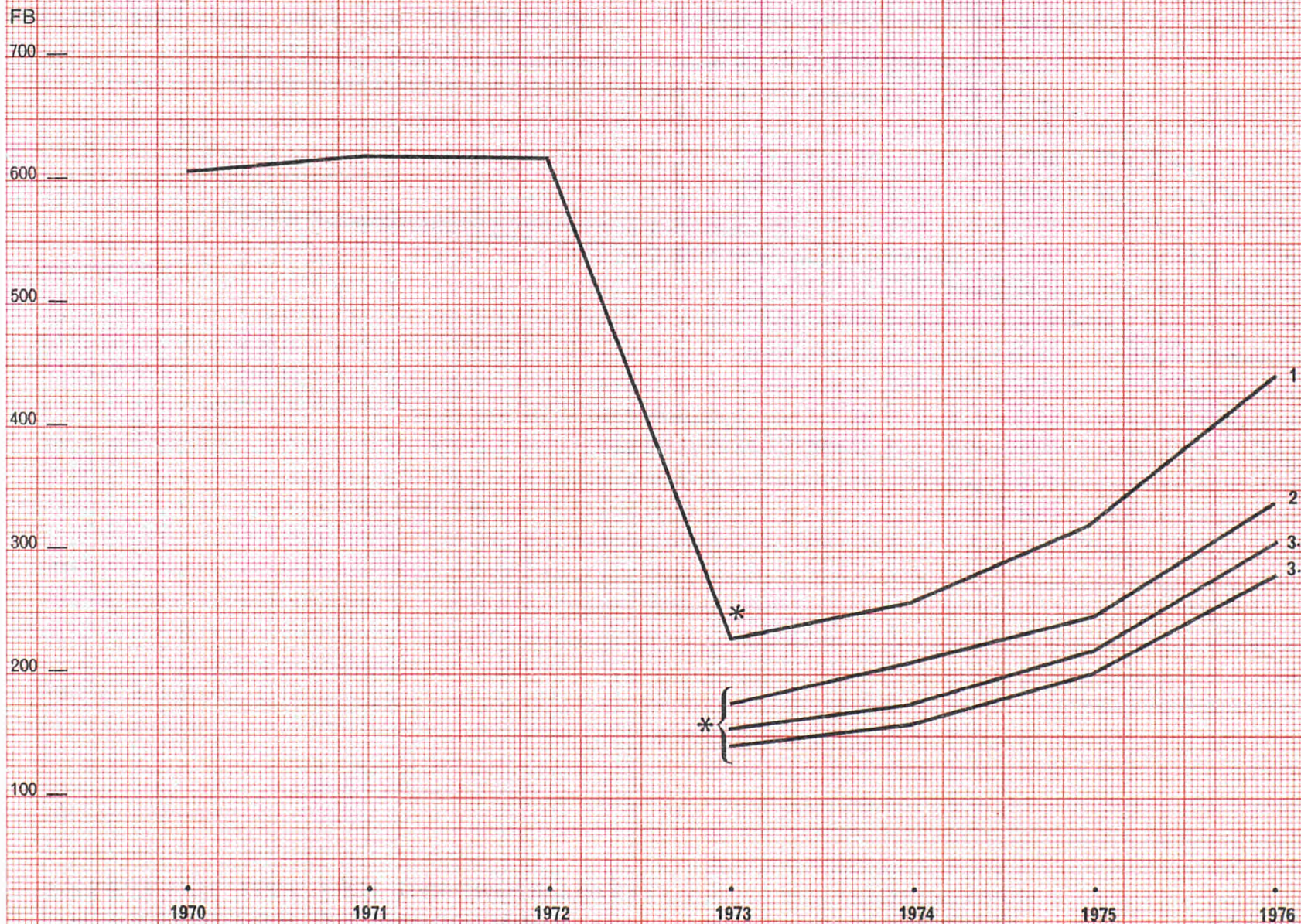
1976

G.D. LUXEMBOURG

FB/Gcal

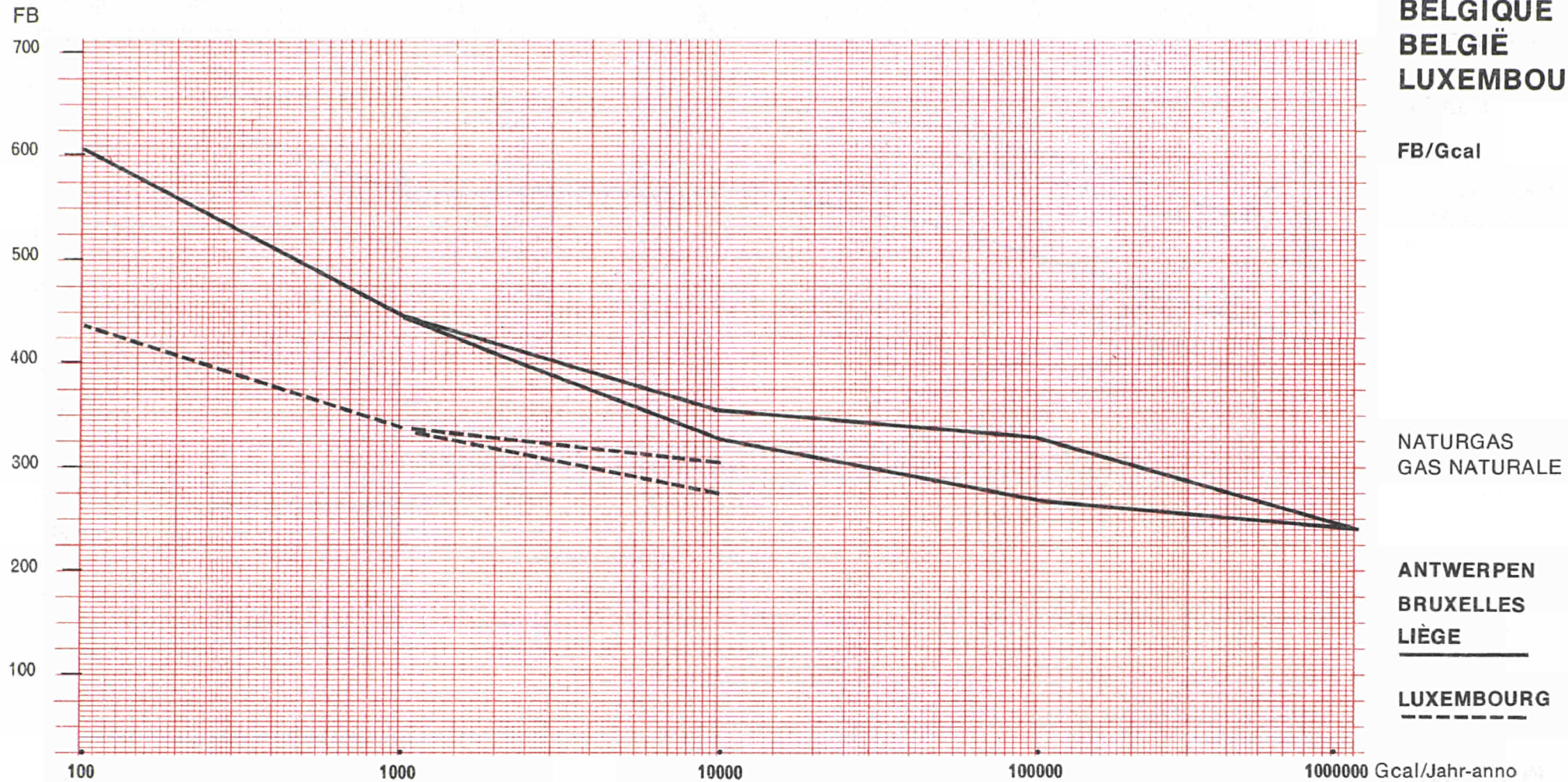
LUXEMBOURG

*
NATURGAS
GAS NATURALE



GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI

Preisdegression in Abhängigkeit von den Mengen
 Decrescenza in funzione delle quantità **1976**



BELGIQUE
BELGIË
LUXEMBOURG

FB/Gcal

NATURGAS
 GAS NATURALE

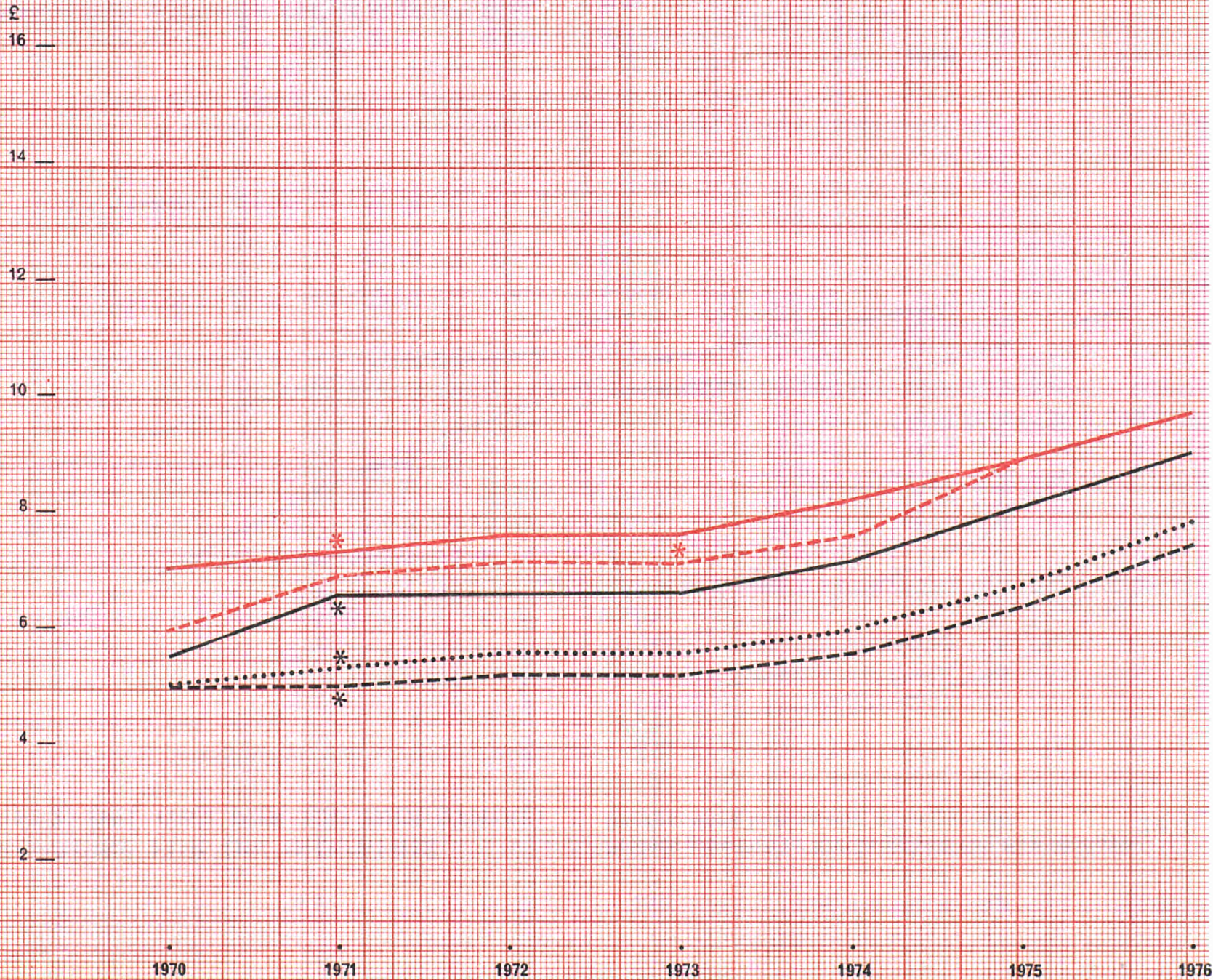
ANTWERPEN
 BRUXELLES
 LIÈGE

LUXEMBOURG

GASPREISE FÜR HAUSHALTE PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D-2



UNITED KINGDOM

£/Gcal

*
NATURGAS
GAS NATURALE

LONDON

BIRMINGHAM

LEEDS.....

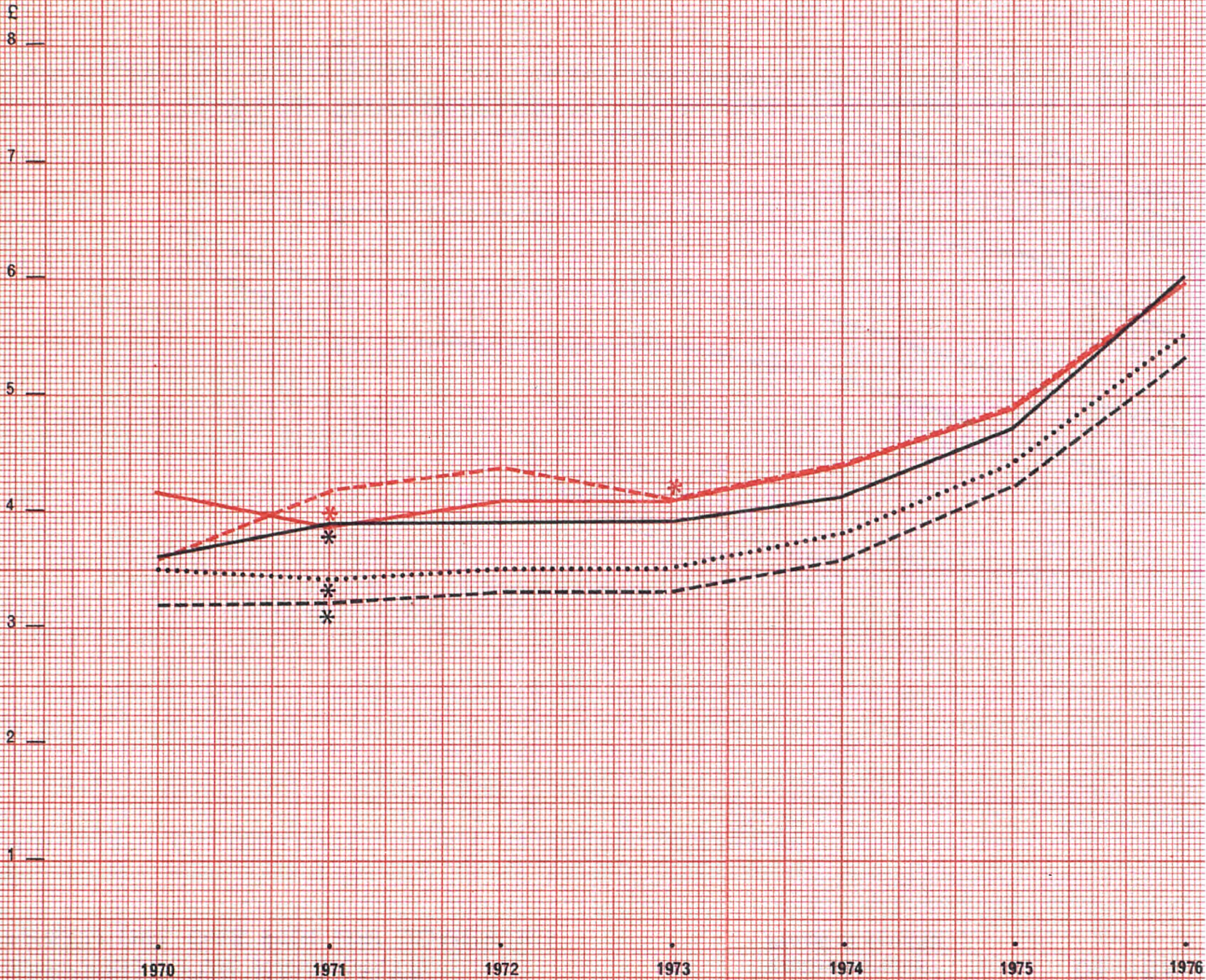
GLASGOW

CARDIFF

**GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D-3



**UNITED
KINGDOM**

£/Gcal

*
NATURGAS
GAS NATURALE

LONDON

BIRMINGHAM

LEEDS.....

GLASGOW

CARDIFF

GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI

Verkaufspreise
 Prezzi di vendita

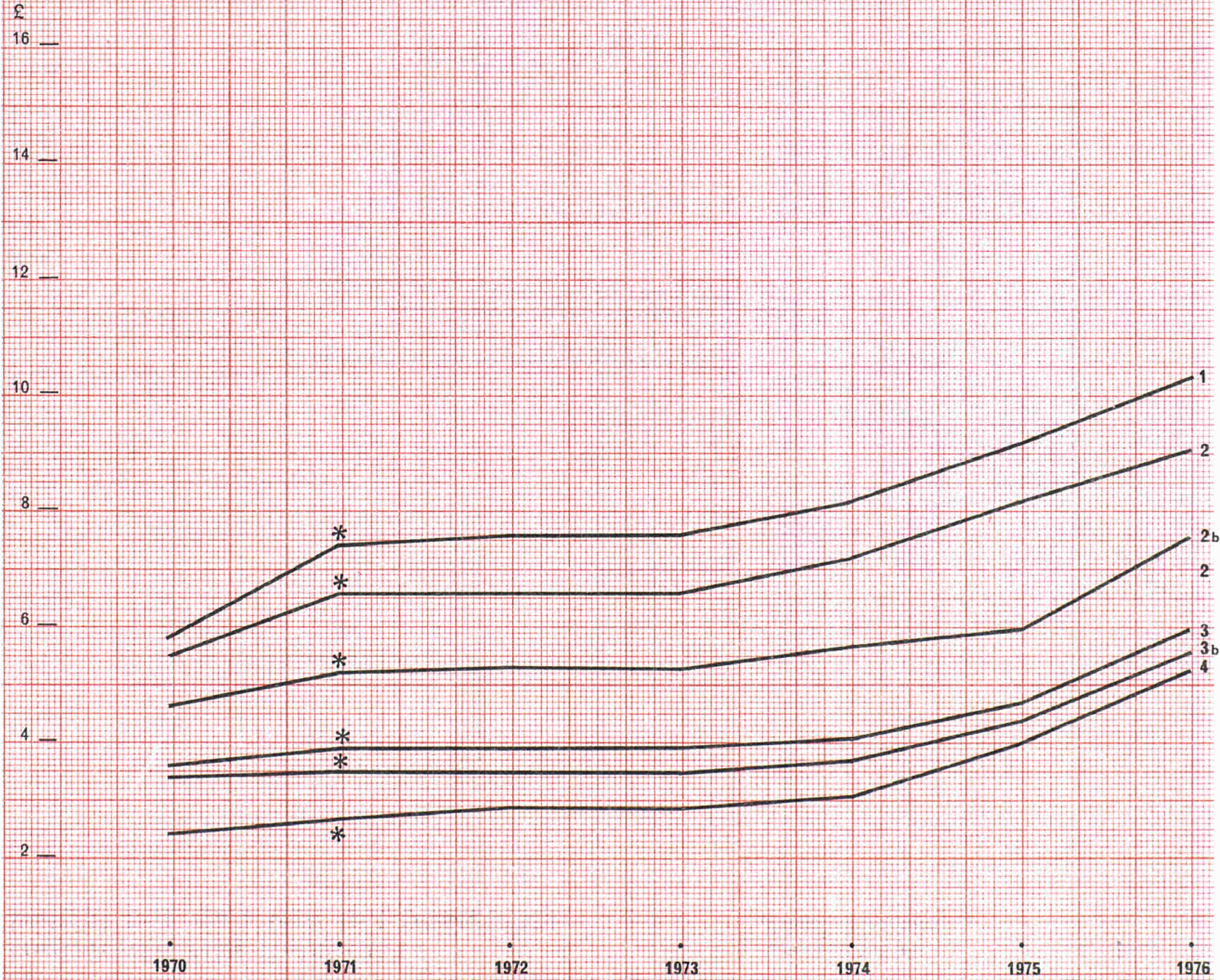
D1 → D4

UNITED KINGDOM

£/Gcal

*
 NATURGAS
 GAS NATURALE

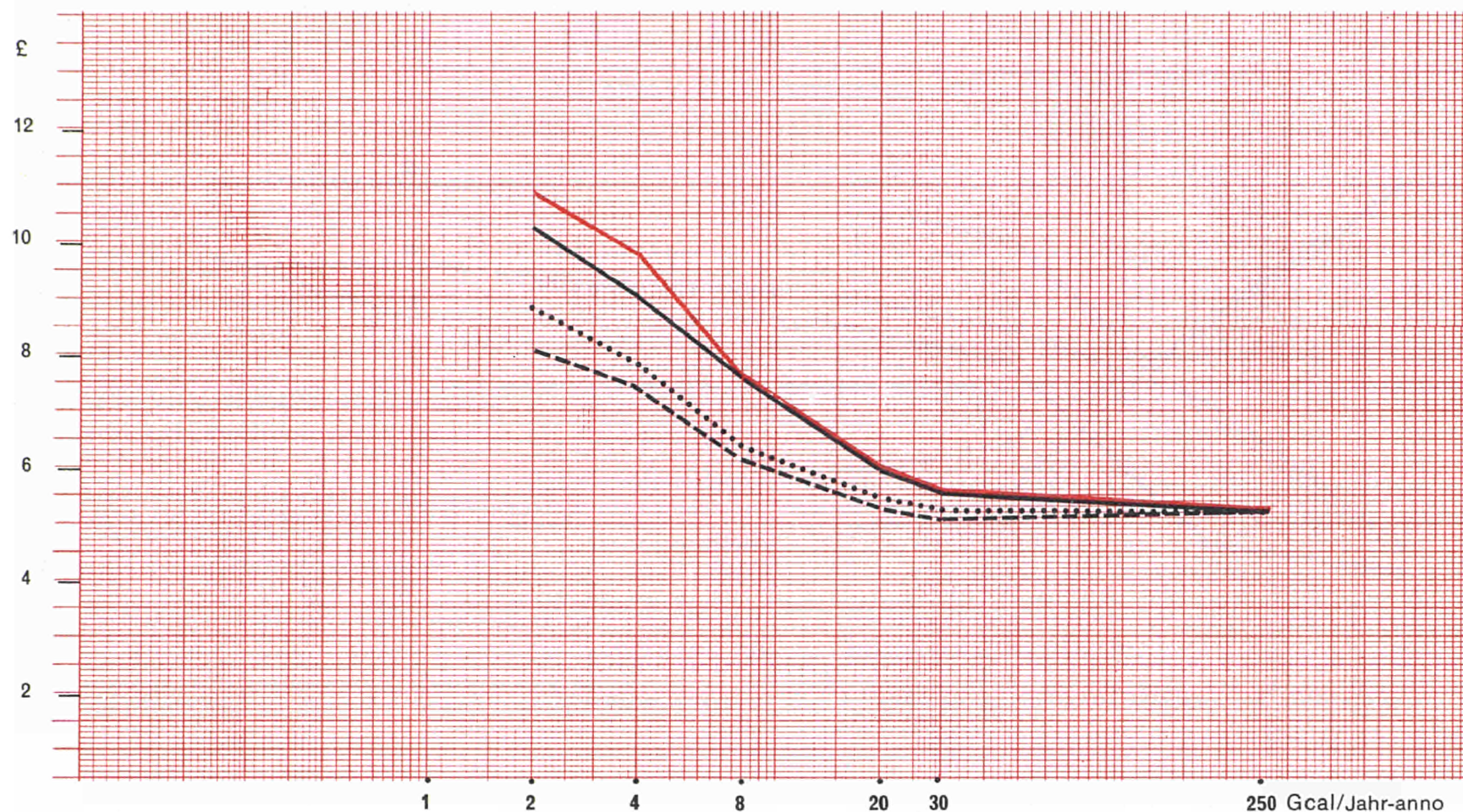
LONDON



GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI

Preisdegression in Abhängigkeit von den Mengen
 Decrescenza in funzione delle quantità

1976



UNITED KINGDOM

£/Gcal

NATURGAS
 GAS NATURALE

LONDON

BIRMINGHAM

.....
 LEEDS

GLASGOW & CARDIFF

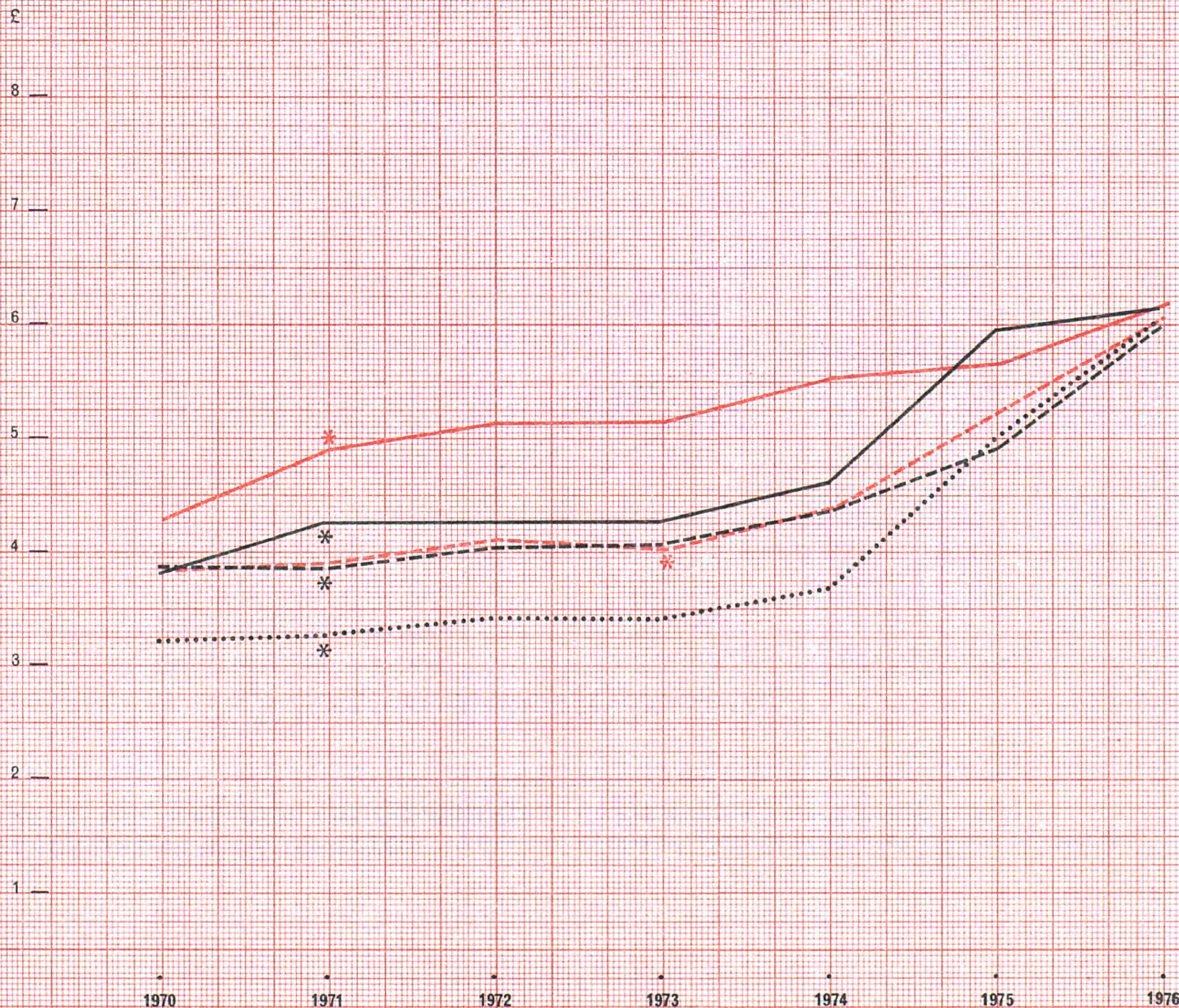
**GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

I-1

UNITED KINGDOM

£/Gcal



*
NATURGAS
GAS NATURALE

LONDON

BIRMINGHAM

LEEDS.....

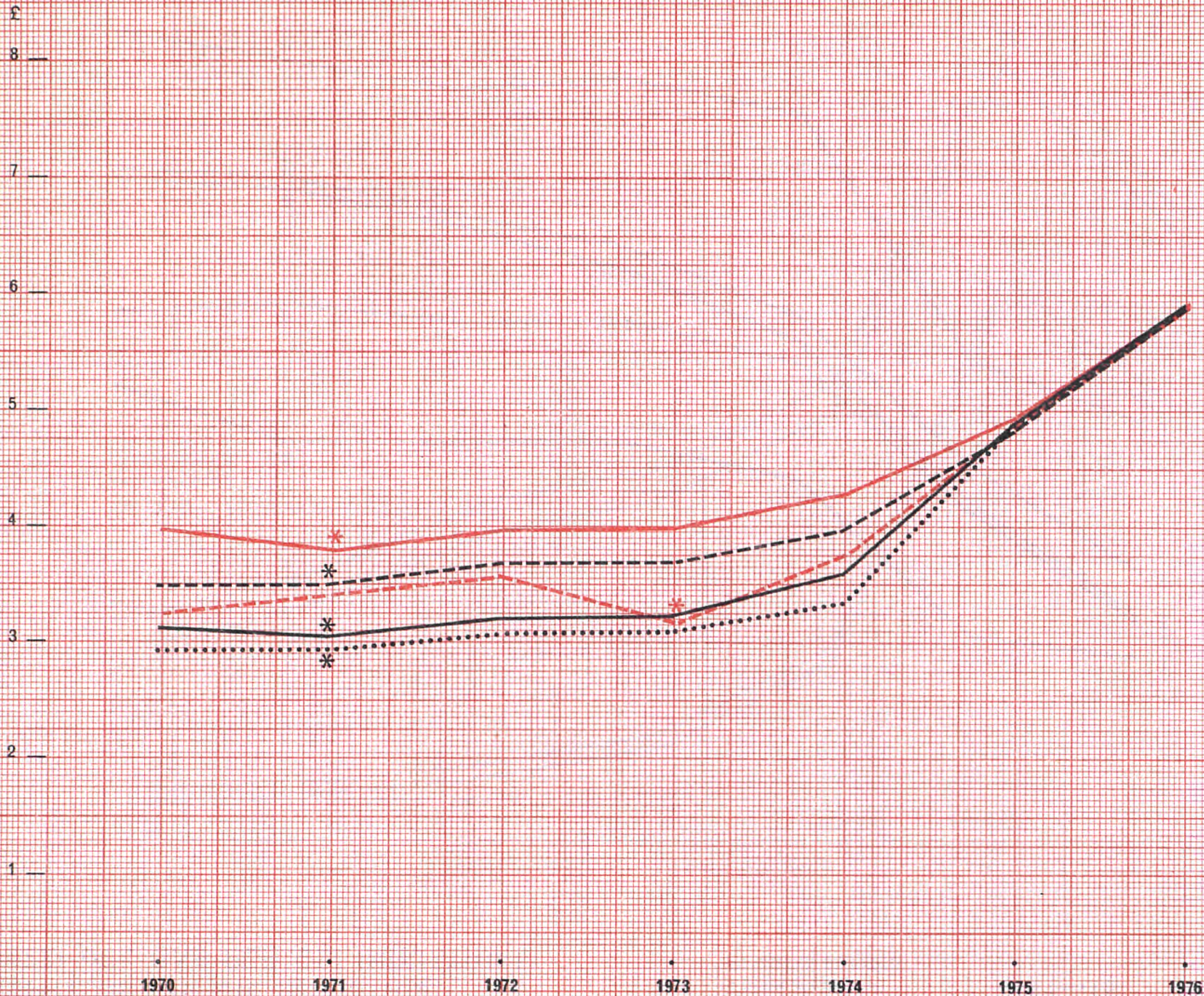
GLASGOW

CARDIFF

**GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

I-2



UNITED KINGDOM

£/Gcal

*
NATURGAS
GAS NATURALE

LONDON

BIRMINGHAM

.....
LEEDS

GLASGOW

CARDIFF

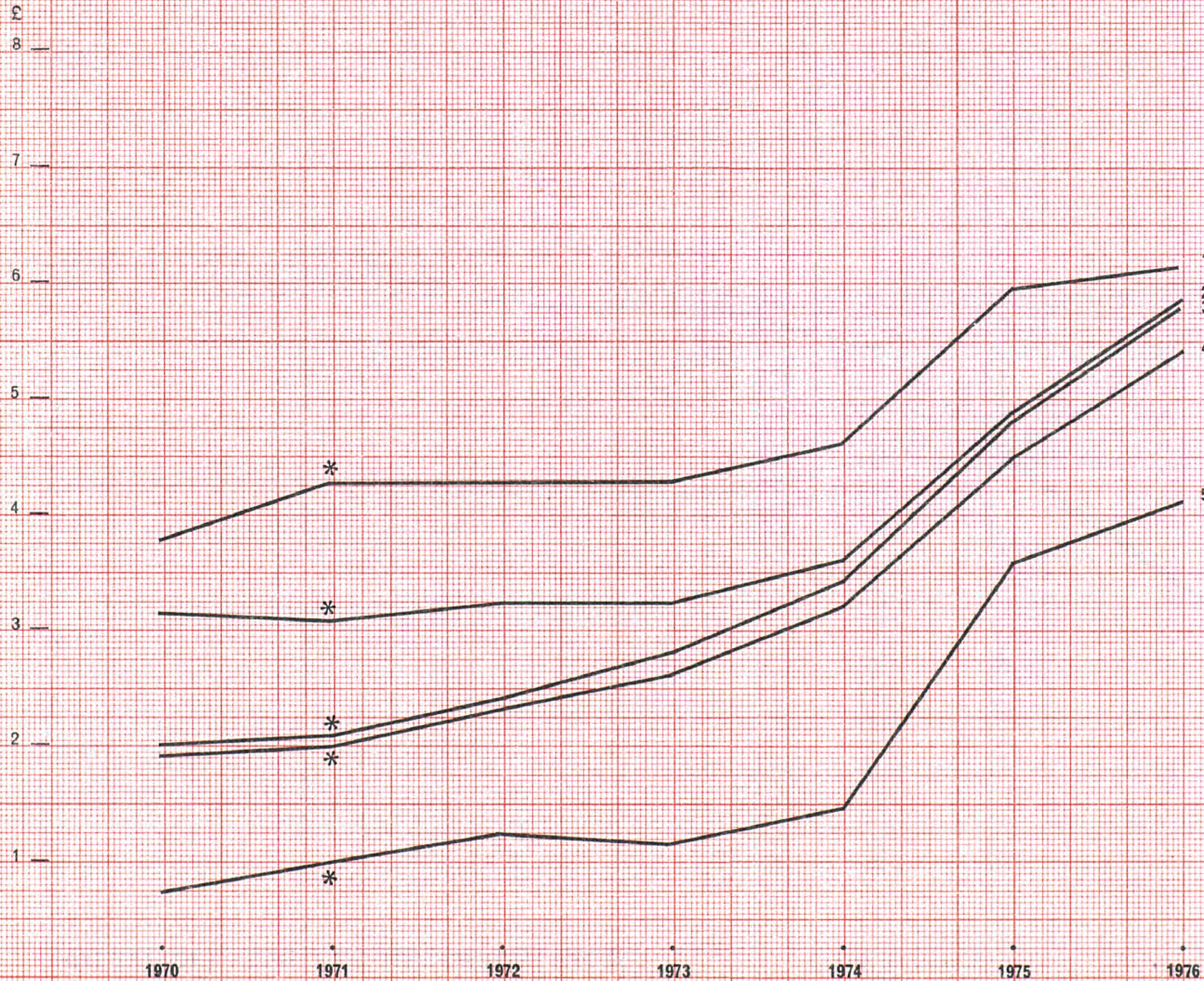
GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI

Verkaufspreise
 Prezzi di vendita

I1 → I5

UNITED KINGDOM

£/Gcal



*
 NATURGAS
 GAS NATURALE

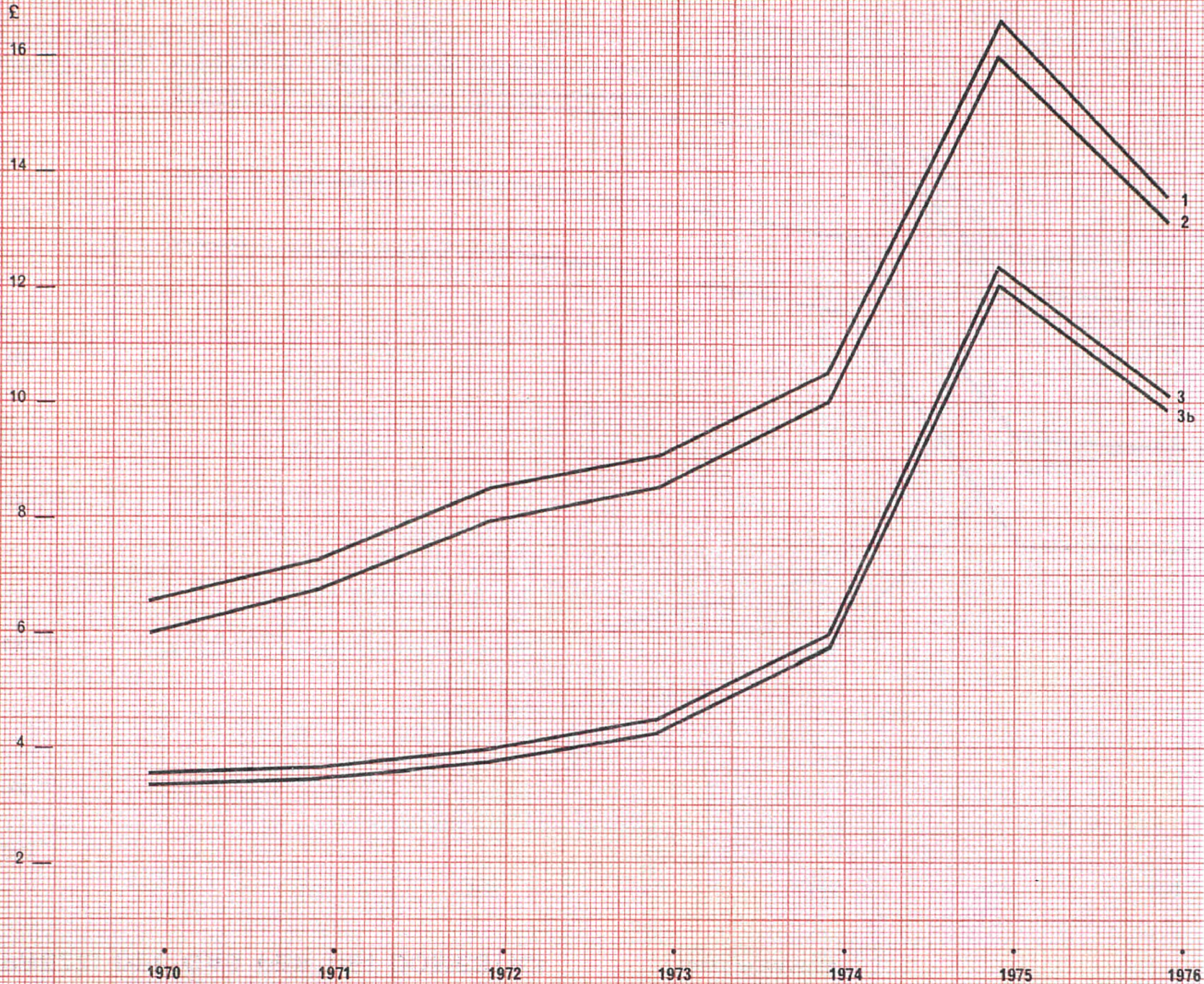
LONDON I1 I2

Alle Plätze
 Per tutte le piazze I3 I4 I5

**GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D1 → D3



IRELAND

£/Gcal

DUBLIN

ORTSGAS
GAS DI OFFICINA

**GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D1 → D4

DKr

300 —

250 —

200 —

150 —

100 —

50 —

1970

1971

1972

1973

1974

1975

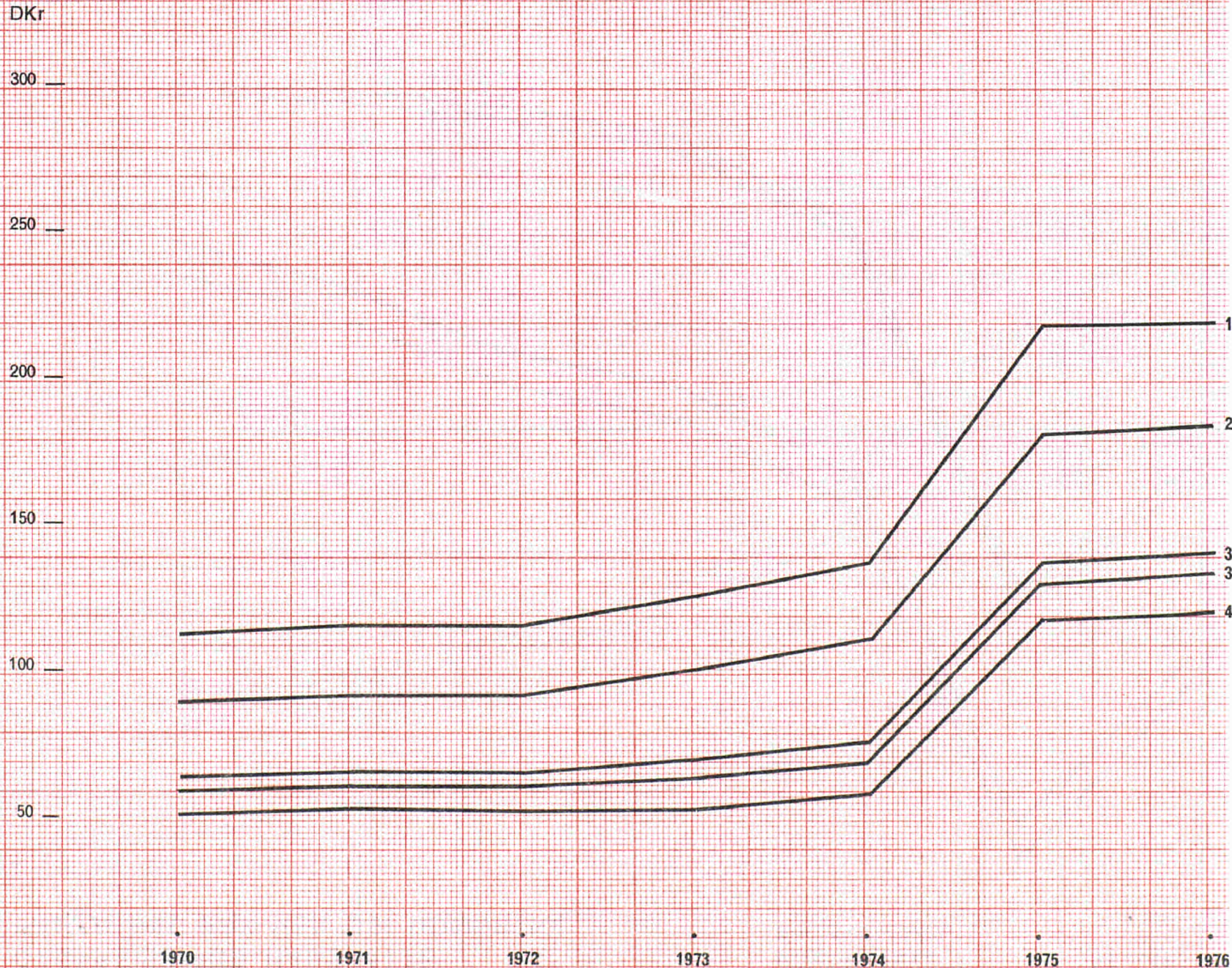
1976

DANMARK

DKr/Gcal

ORTSGAS
GAS DI OFFICINA

KØBENHAVN



**GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

I-1 I-2

DKr

250

200

150

100

50

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

DANMARK

DKr/Gcal

ORTSGAS
GAS DI OFFICINA

KØBENHAVN

GASPREISE FÜR HAUSHALTE PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D-1

ERE
U.C.E.
40

35

30

25

20

15

10

5

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

EUR-9

ERE/u.c.e. Gcal

DÜSSELDORF

ROTTERDAM

MILANO

DUBLIN

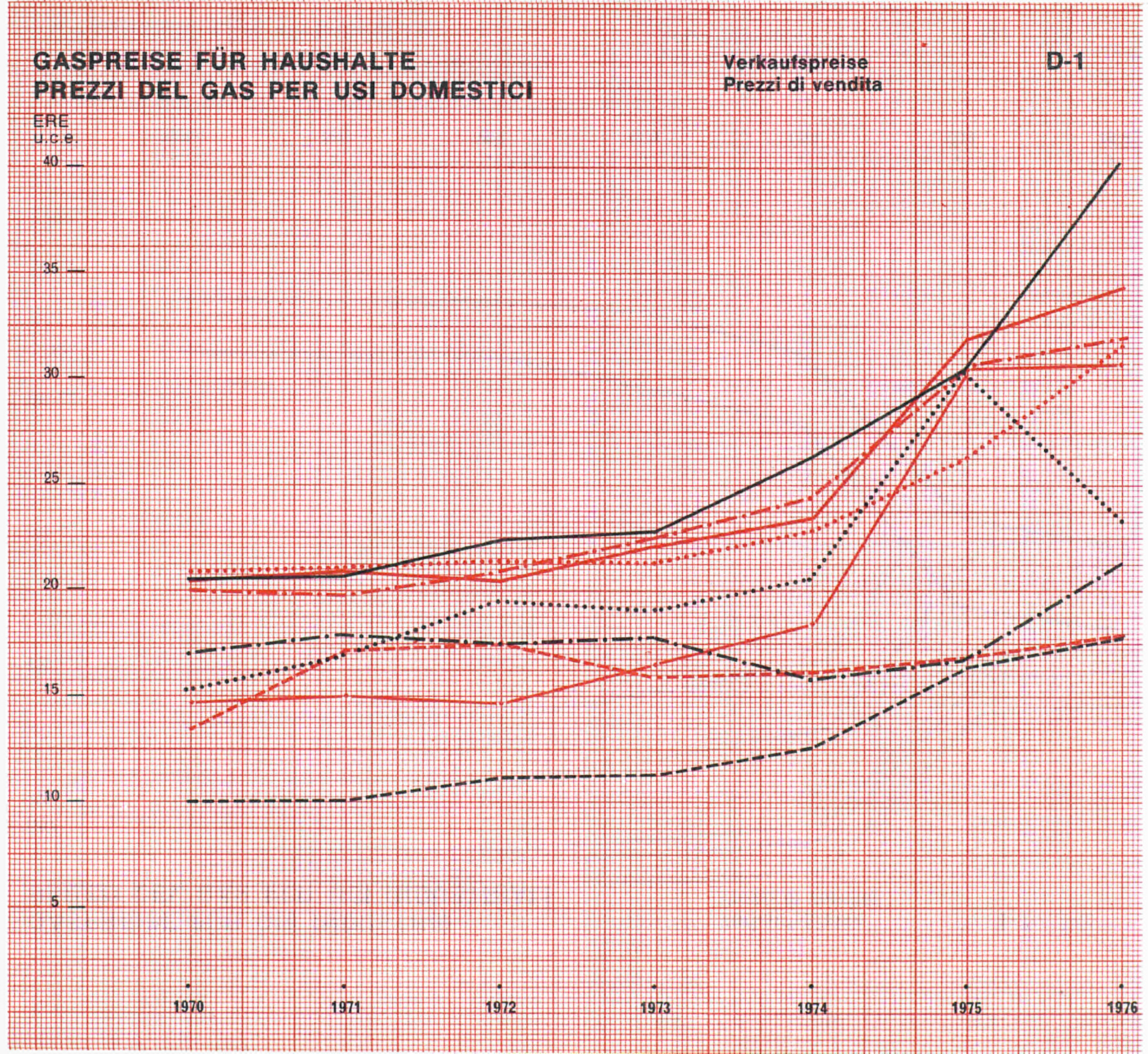
PARIS _____

LONDON - - - - -

BRUXELLES _____

LUXEMBOURG

KØBENHAVN _____



**GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI**

**Verkaufspreise
Prezzi di vendita**

D-2

ERE
u.c.e.
40 —

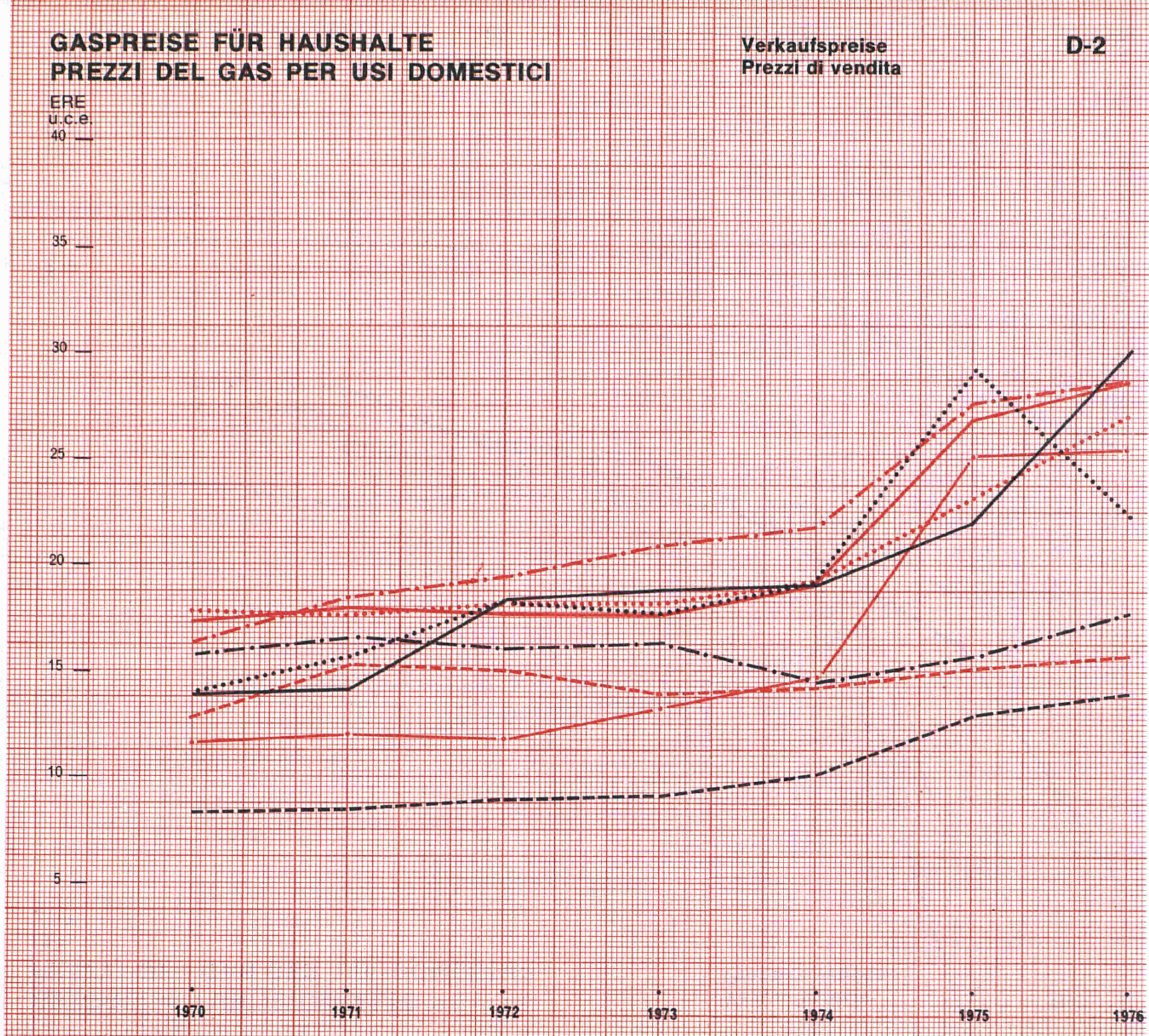
EUR-9

ERE/u.c.e. Gcal

35 —
30 —
25 —
20 —
15 —
10 —
5 —

1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976

- DÜSSELDORF
- ROTTERDAM
- MILANO
- DUBLIN
- PARIS
- LONDON
- BRUXELLES
- LUXEMBOURG
- KØBENHAVN



GASPREISE FÜR HAUSHALTE PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D-3

ERE
u.c.e.
20

EUR-9

ERE/u.c.e. Gcal

15

10

5

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

DÜSSELDORF

ROTTERDAM

MILANO

DUBLIN

PARIS

LONDON

BRUXELLES

LUXEMBOURG

KØBENHAVN



**GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

D-4

ERE
u.c.e.

20

15

10

5

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

EUR-9

ERE/u.c.e. Gcal

DÜSSELDORF

ROTTERDAM

MILANO

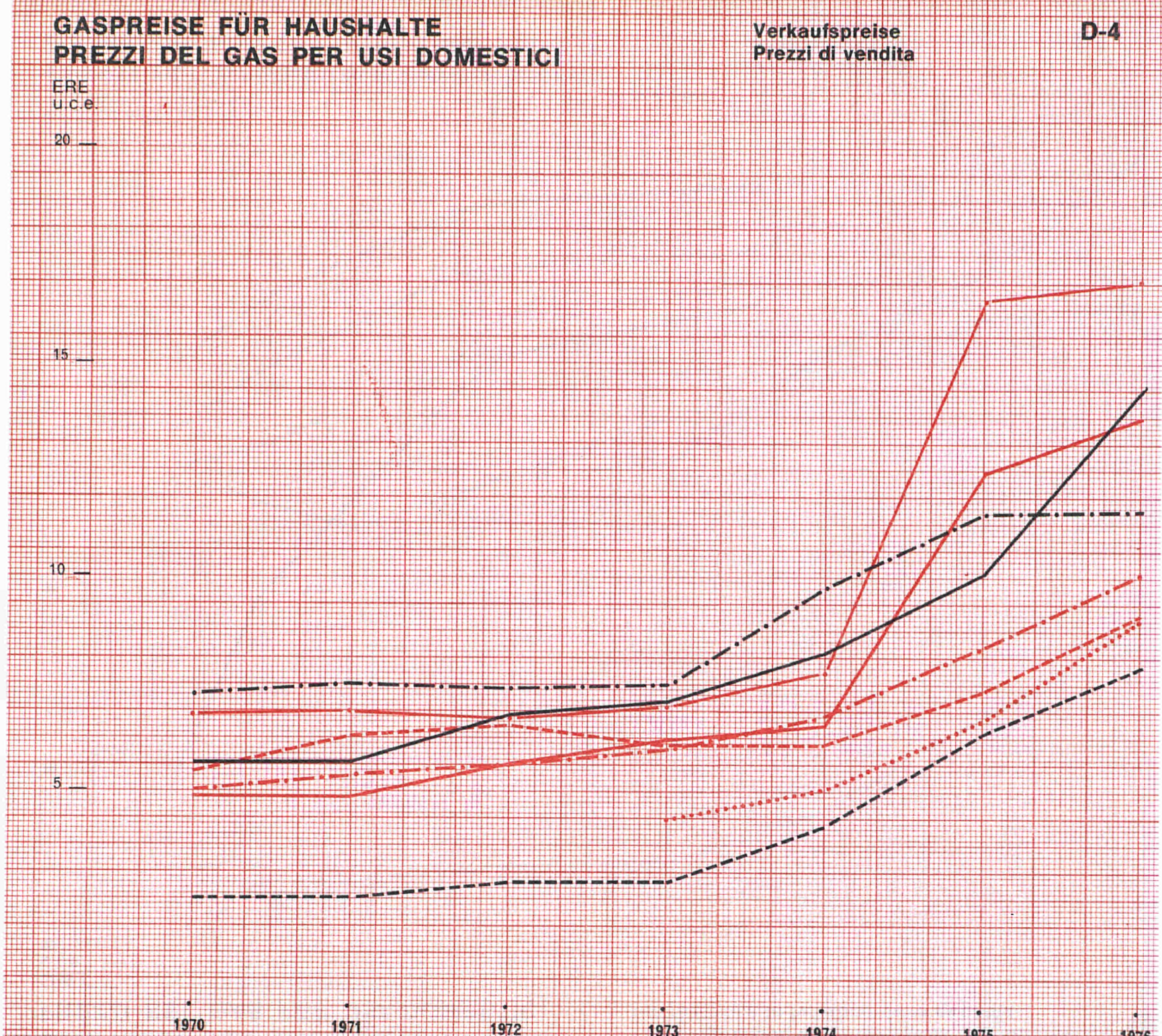
PARIS

LONDON

BRUXELLES

LUXEMBOURG

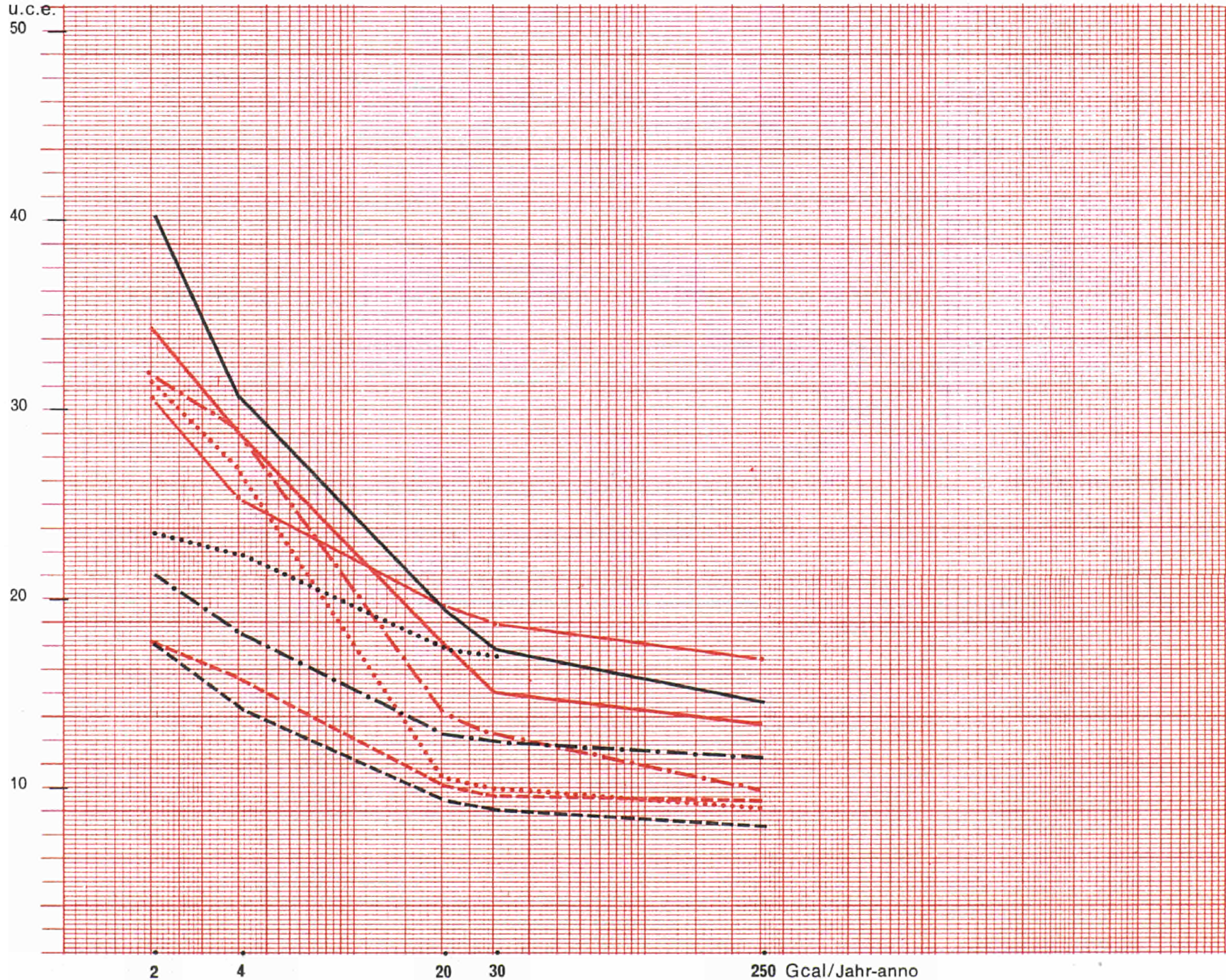
KØBENHAVN



GASPREISE FÜR HAUSHALTE
PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI

Preisdegression in Abhängigkeit von den Mengen
 Decrescenza in funzione delle quantità **1976**

ERE
 u.c.e.
 50



EUR-9

ERE/u.c.e. Gcal

DÜSSELDORF

ROTTERDAM

MILANO . . .

DUBLIN

PARIS _____

LONDON - - - - -

BRUXELLES

LUXEMBOURG

KØBENHAVN

GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

I-1

ERE
u.c.e.
20

EUR-9

ERE/u.c.e. Gcal

15

10

5

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

DÜSSELDORF

ROTTERDAM

MILANO . . .

DUBLIN

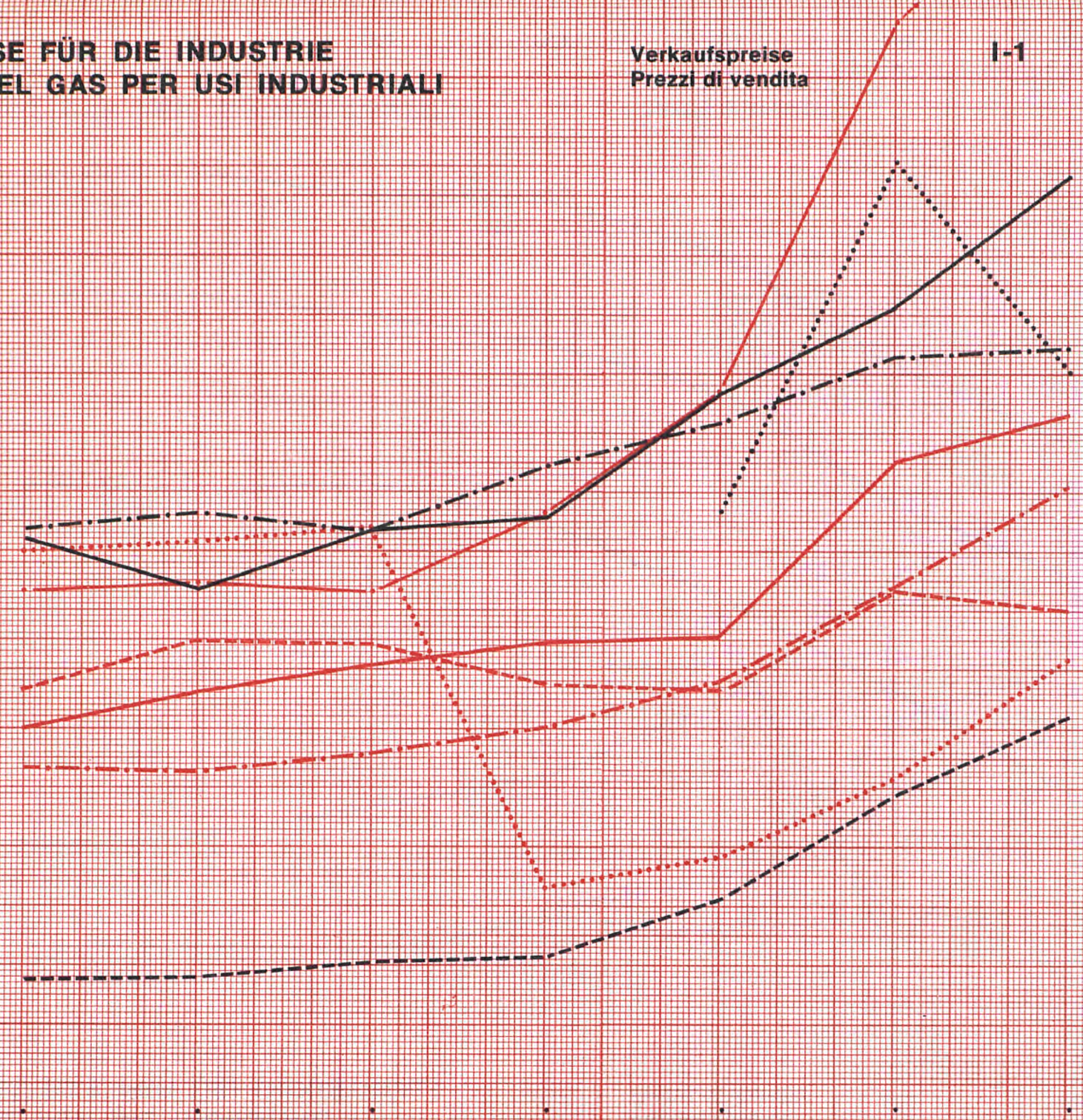
PARIS

LONDON

BRUXELLES

LUXEMBOURG

KØBENHAVN



**GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI**

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

I-2

ERE
u.c.e.
20 —

EUR-9

ERE/u.c.e. Gcal

15 —

10 —

5 —

1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976

DÜSSELDORF

ROTTERDAM

MILANO —

DUBLIN

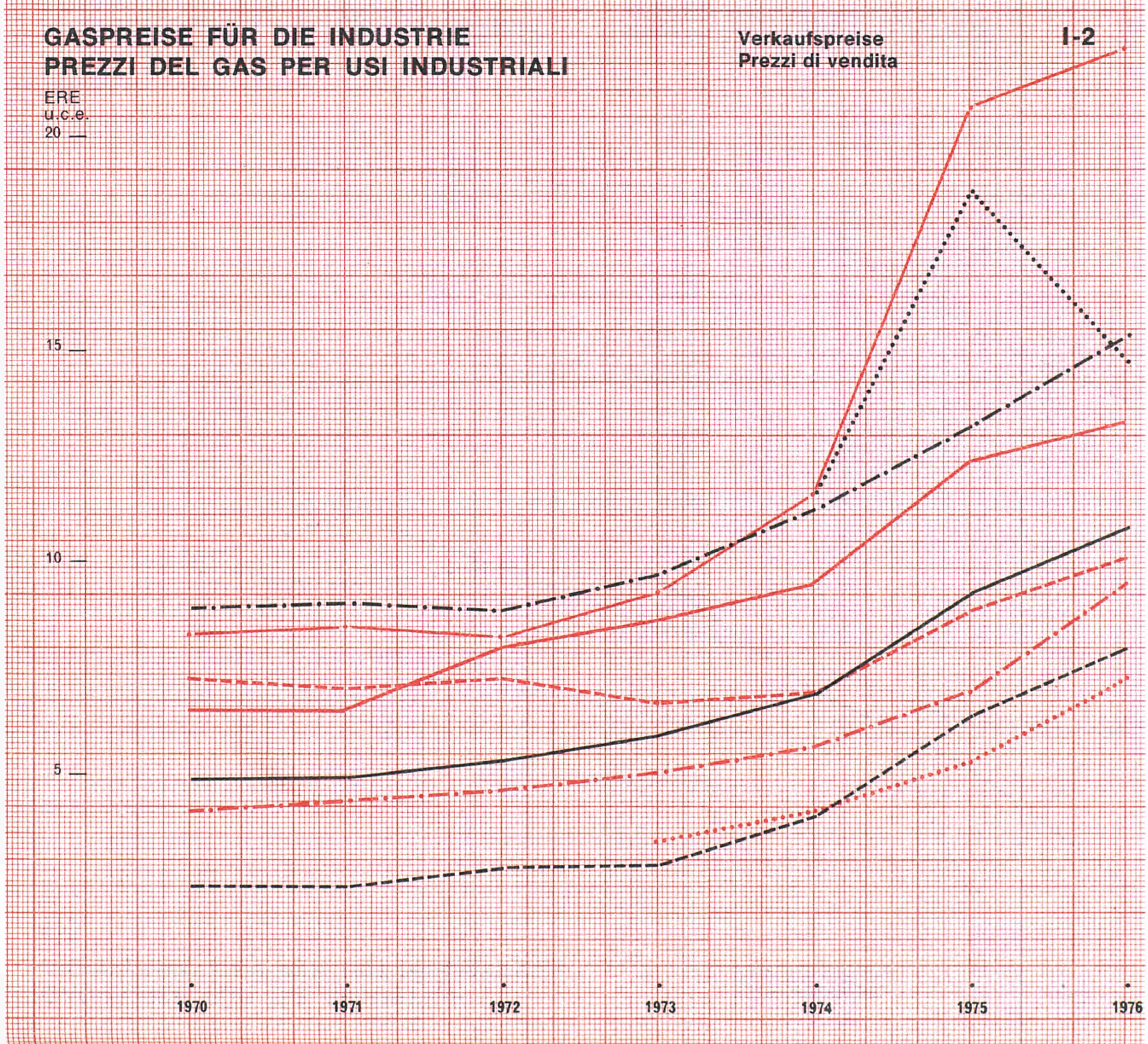
PARIS

LONDON - - -

BRUXELLES

LUXEMBOURG

KØBENHAVN



**GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI**

**Verkaufspreise
Prezzi di vendita**

I-3-1

ERE
u.c.e.
15 —

EUR-9

ERE/u.c.e. Gcal

10 —

5 —

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

DÜSSELDORF

ROTTERDAM

MILANO

PARIS

LONDON

BRUXELLES

LUXEMBOURG

GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI

Verkaufspreise
Prezzi di vendita

I-4-1

ERE
u.c.e.
15 —

EUR-9

ERE/u.c.e. Gcal

10 —

5 —

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

DÜSSELDORF

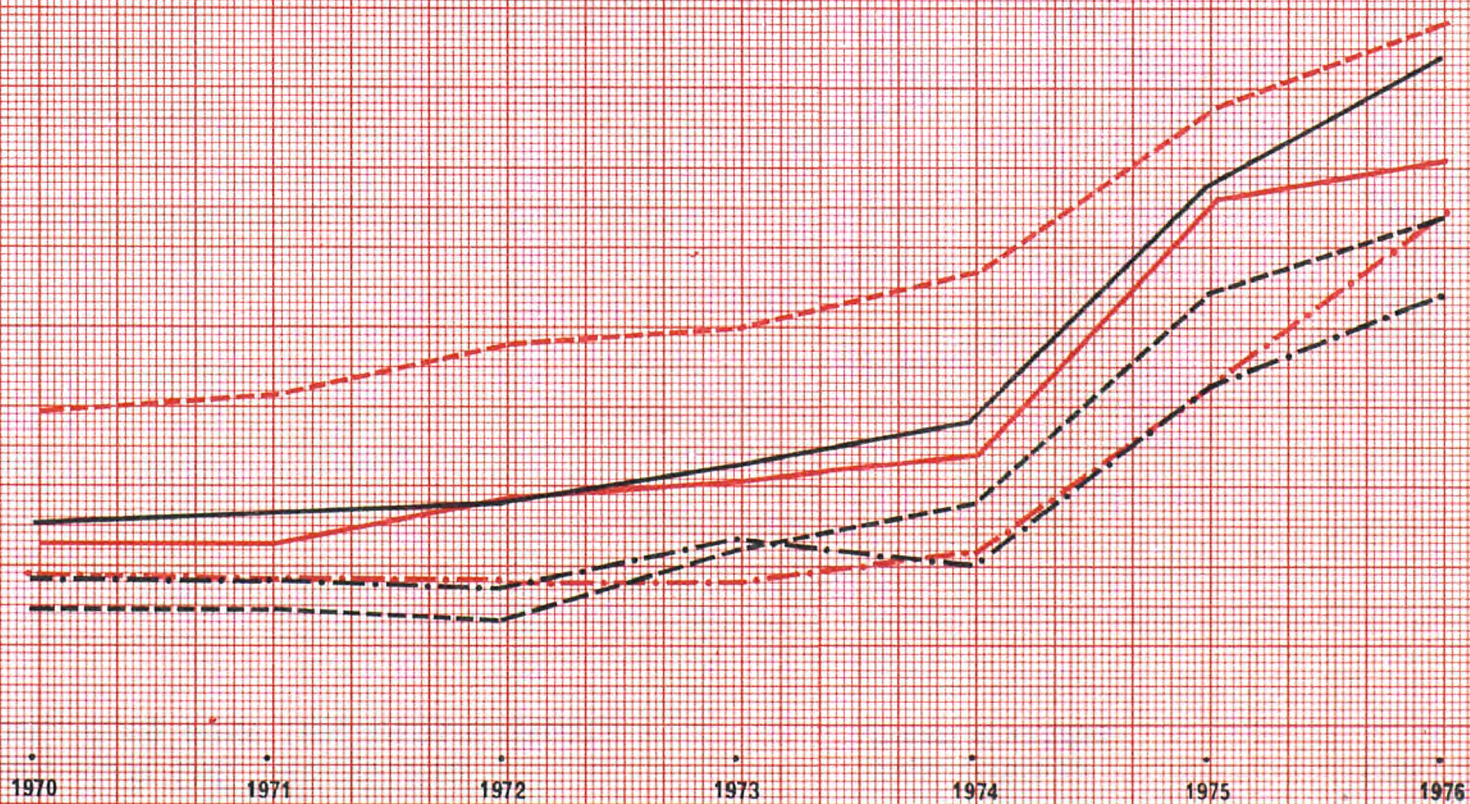
ROTTERDAM

MILANO . . .

PARIS

LONDON . . .

BRUXELLES



GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE
PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI

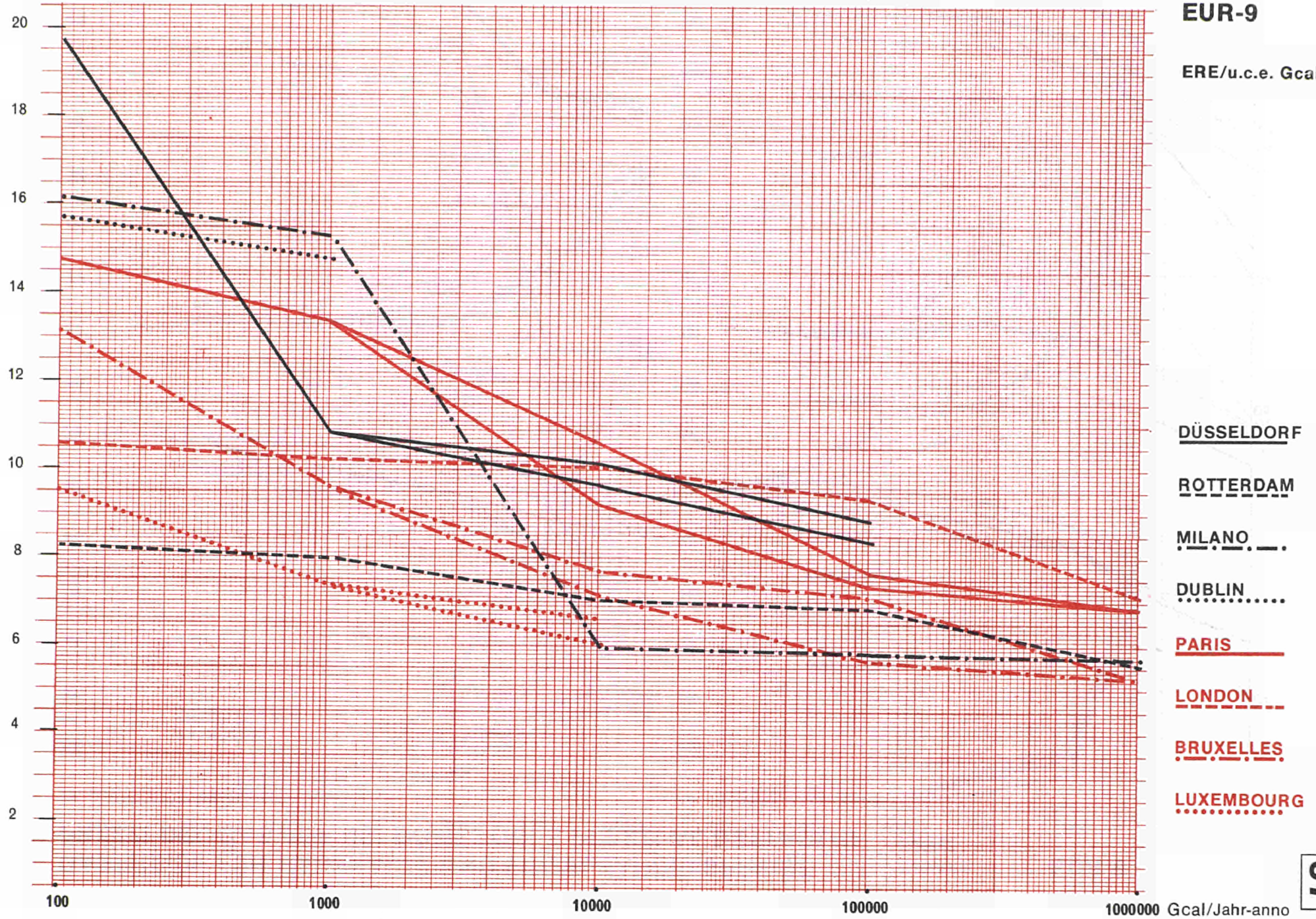
Preisdegression in Abhängigkeit von den Mengen
 Decrescenza in funzione delle quantità

1976

ERE
 u.c.e.

EUR-9

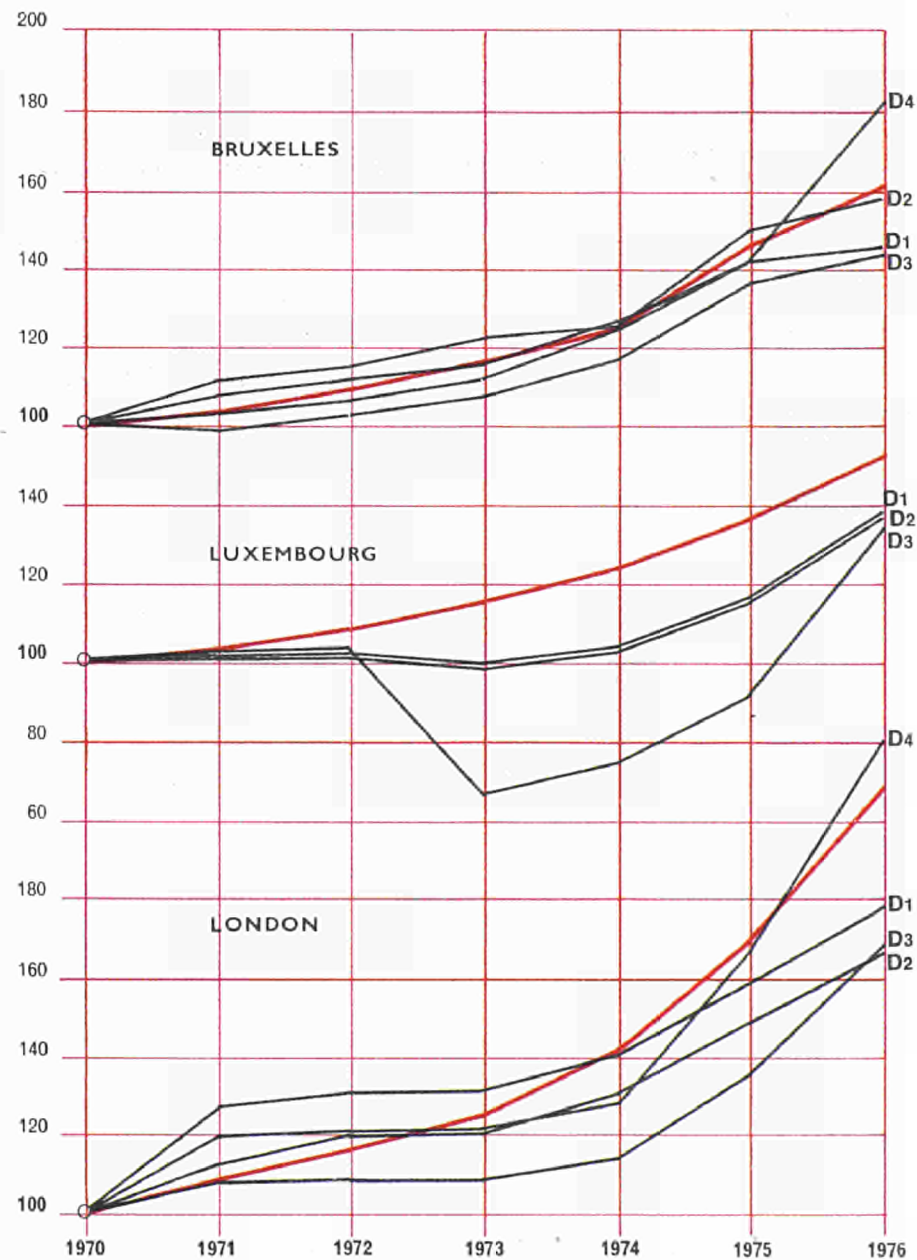
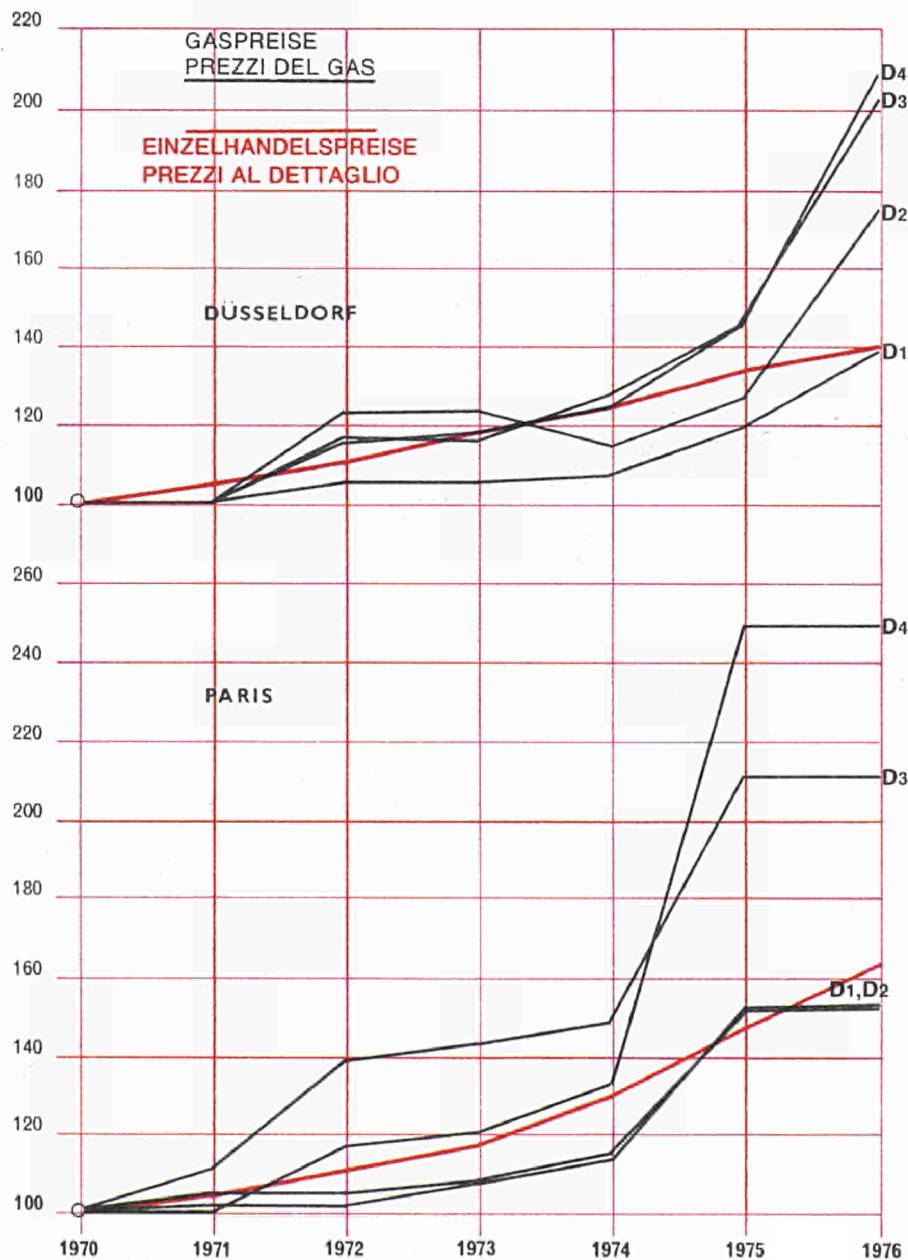
ERE/u.c.e. Gcal

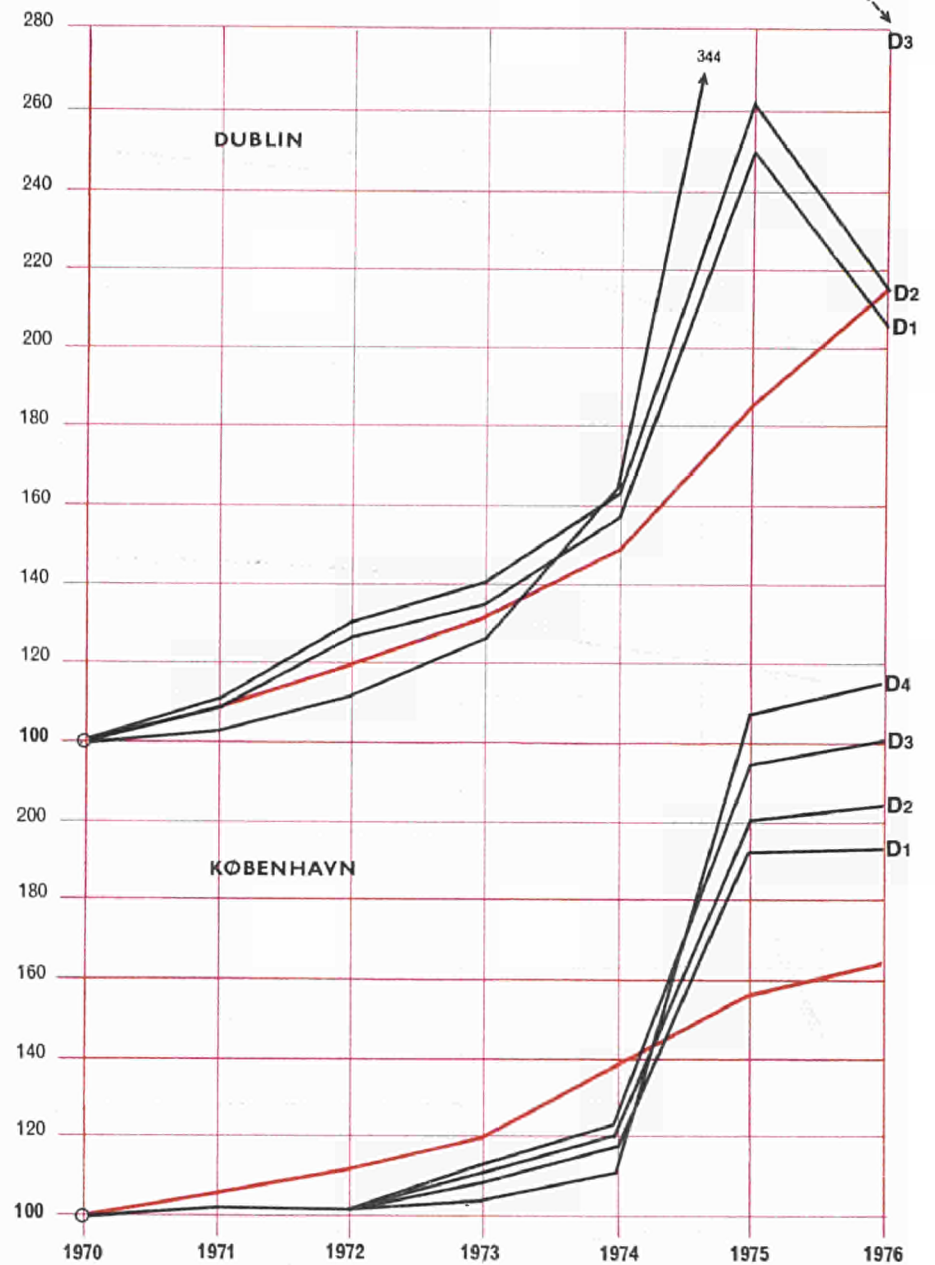
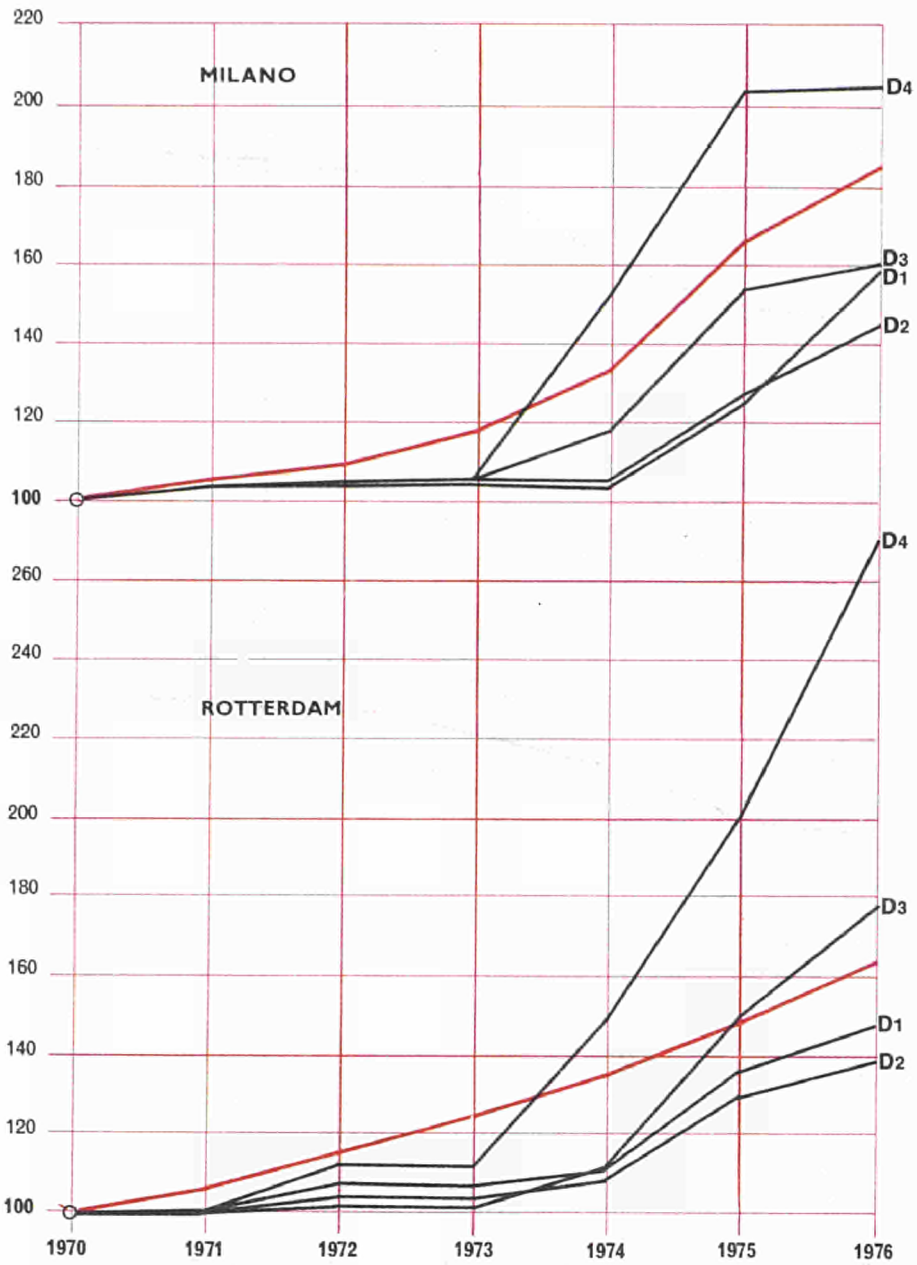


GASPREISE FÜR HAUSHALTE UND EINZELHANDELSPREISE PREZZI DEL GAS PER USI DOMESTICI E PREZZI AL DETTAGLIO

INDIZES
INDICI

EUR-9

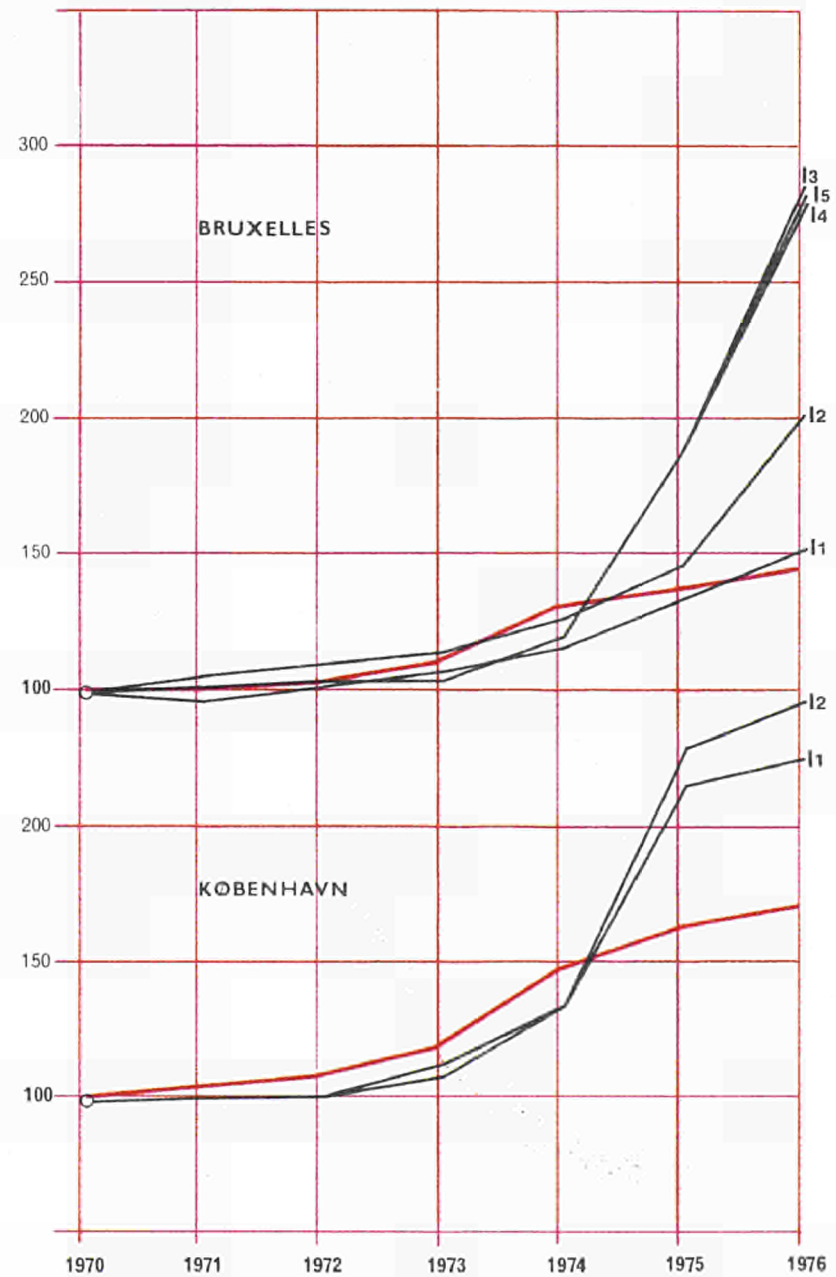
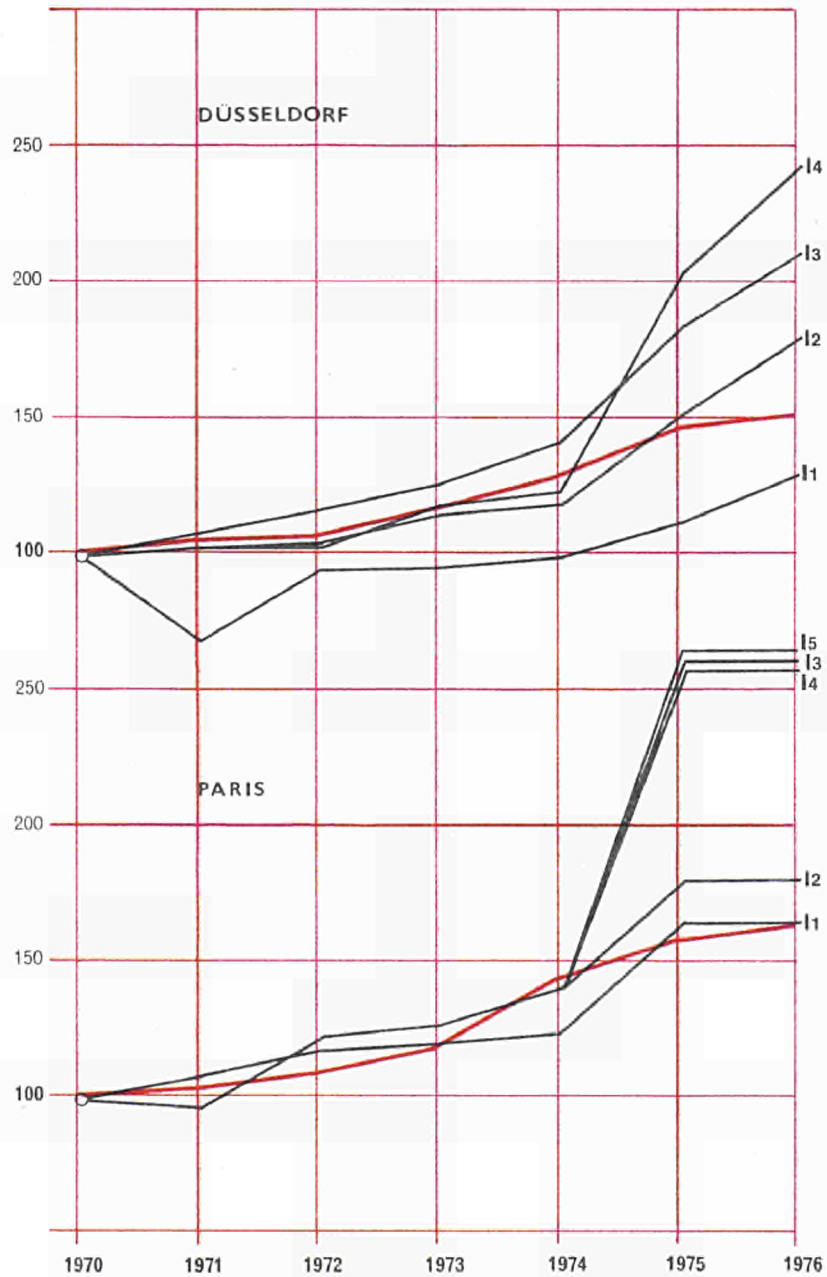


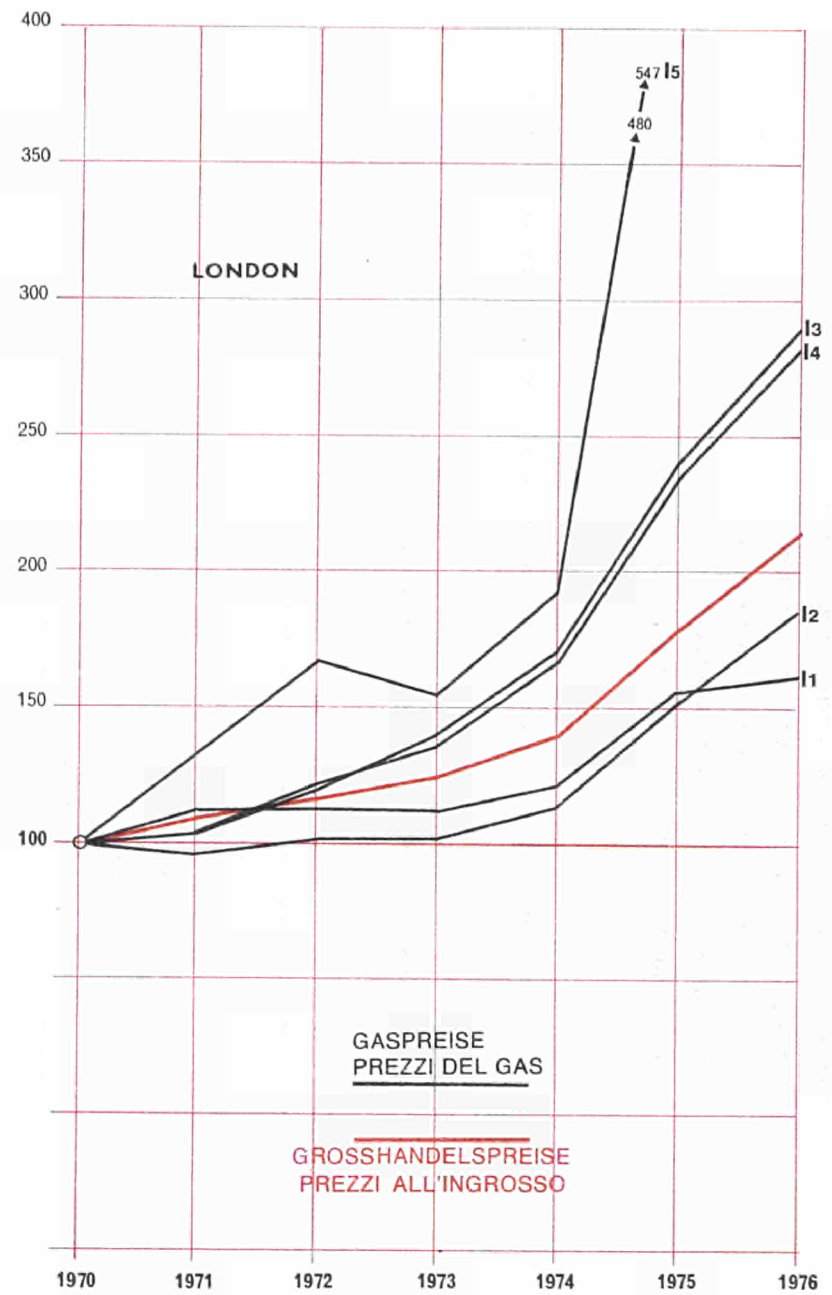
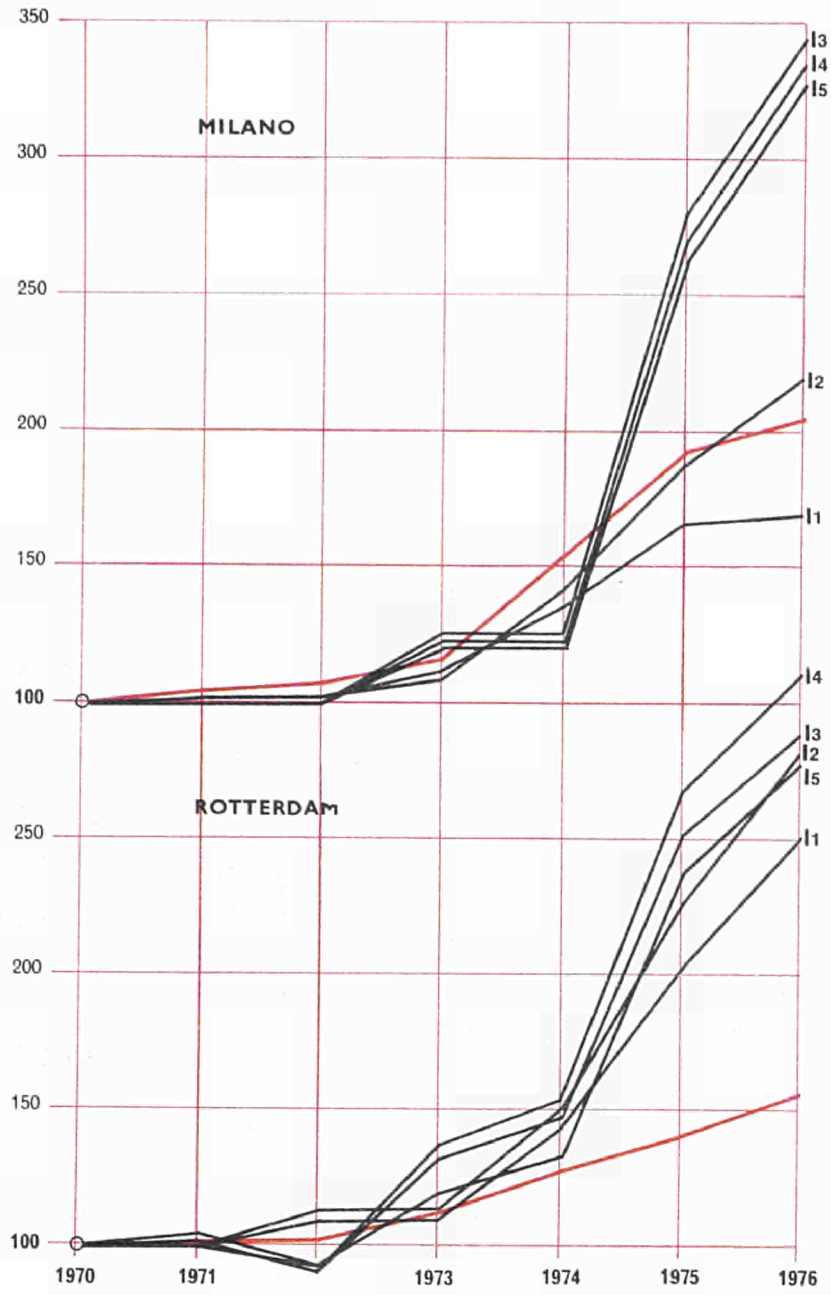


GASPREISE FÜR DIE INDUSTRIE UND GROSSHANDELSPREISE PREZZI DEL GAS PER USI INDUSTRIALI E PREZZI ALL'INGROSSO

INDIZES
INDICI

EUR-9





DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABERS STATISTISKE KONTOR
STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN
STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES
OFFICE STATISTIQUE DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES
ISTITUTO STATISTICO DELLE COMUNITÀ EUROPEE
BUREAU VOOR DE STATISTIEK DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

...
Generaldirektør / Generaldirektor / Director-General / Directeur général / Direttore generale / Directeur-generaal

E. Hentgen Assistent / Assistent / Assistant / Assistant / Assistent / Assistent

Direktører / Direktoren / Directors / Directeurs / Direttori / Directeuren:

G. Bertaud Statistiske metoder, information
Statistische Methoden, Informationswesen
Statistical methods, information processing
Méthodologie statistique, traitement de l'information
Metodologia statistica, trattamento dell'informazione
Methodologie van de statistiek, informatieverwerking

V. Paretti Almen statistik og nationalregnskab
Allgemeine Statistik und Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
General statistics and national accounts
Statistiques générales et comptes nationaux
Statistiche generali e conti nazionali
Algemene statistiek en nationale rekeningen

D. Harris Befolknings- og socialstatistik
Bevölkerungs- und Sozialstatistik
Demographical and social statistics
Statistiques démographiques et sociales
Statistiche demografiche e sociali
Sociale en bevolkingsstatistiek

S. Louwes Landbrugs-, skovbrugs- og fiskeristatistik
Statistik der Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei
Agriculture, forests and fisheries statistics
Statistiques de l'agriculture, des forêts et de la pêche
Statistiche dell'agricoltura, delle foreste e della pesca
Landbouw-, bosbouw- en visserijstatistiek

H. Schumacher Industri- og miljøstatistik
Industrie- und Umweltstatistik
Industrial and environmental statistics
Statistiques de l'industrie et de l'environnement
Statistiche dell'industria e dell'ambiente
Industrie- en milieustatistiek

S. Ronchetti Handels-, transport- og servicestatistik
Handels-, Transport- und Dienstleistungstatistik
Trade, transport and services statistics
Statistiques des commerces, transports et services
Statistiche dei commerci, trasporti e servizi
Handels-, vervoers- en dienstverleningsstatistiek

Europäische Gemeinschaften—Kommission
Comunità europee—Commissione

Gaspreise 1970–1976
Prezzi del gas 1970–1976

Luxembourg: Office des publications officielles
des Communautés européennes

1977 — 272 p. — 21,0 × 29,7 cm

Energiestatistik (Rubinfarbene Reihe)
Statistiche dell'energia (serie rubino)

DE/IT, EN/FR

Cat.: CA-22-77-120-2F-C

FB 900	DKr 140,70	DM 57,70	FF 120
Lit 21 000	Fl 60,40	£ 13,90	\$ 24

Die Studie weist die Ergebnisse der Untersuchung über die Gaspreise aus: für den Zeitraum von 1970 bis 1976 in den neun Ländern der Gemeinschaft mit einer Unterteilung nach 29 Plätzen und der Ausweisung von drei Preisniveaus (Preis ohne Steuern, Steuern, Verkaufspreis). Die Ergebnisse werden in Tabellen dargestellt, mit Schaubildern illustriert und mit Erläuterungen versehen, die für jedes Land die Organisation der Gaswirtschaft, den rechtlichen Rahmen, die Tarifgestaltung, die steuerliche Belastung und die detaillierte Preisauswertung angeben. Die Studie endet mit einem internationalen Vergleich und mit einer allgemeinen Analyse über die Gaswirtschaft.

Lo studio fornisce i risultati dell'indagine sui prezzi del gas per il periodo dal 1970 al 1976, su 29 piazze nei nove paesi della Comunità. Vengono altresì indicati tre valori per ciascun prezzo (prezzi imposte escluse, imposte, prezzi di vendita). I risultati sono presentati in tabelle, illustrate da grafici e accompagnate da un commento che, per ogni paese, espone la struttura dell'industria del gas, il quadro normativo, la struttura delle tariffe, gli oneri fiscali ed una analisi dettagliata dei prezzi. Lo studio è completato da una comparazione internazionale e da un esame degli aspetti economici del settore.



**Salgs- og abonnementskontorer - Vertriebsbüros - Sales Offices
Bureaux de vente - Uffici di vendita - Verkoopkantoren**

Belgique - België

Moniteur belge — Belgisch Staatsblad

Rue de Louvain 40-42
Leuvenseweg 40-42
1000 Bruxelles — 1000 Brussel
Tél. 512 00 26
CCP 000-2005502-27
Postrekening 000-2005502-27

Sous-dépôts — Agentenschappen:

Librairie européenne —
Europese Boekhandel
Rue de la Loi 244 — Wetstraat 244
1040 Bruxelles — 1040 Brussel

CREDOC

Rue de la Montagne 34 — Bte. 11
Bergstraat 34 — Bus 11
1000 Bruxelles — 1000 Brussel

Danmark

J. H. Schultz — Boghandel

Møntergade 19
1116 København K
Tel. 14 11 95
Girokonto 1195

BR Deutschland

Verlag Bundesanzeiger

Breite Straße — Postfach 108 006
5000 Köln 1
Tel. (02 21) 21 03 48
(Fernschreiber: Anzeiger Bonn 08 882 595)
Postscheckkonto 834 000 Köln

France

*Service de vente en France des publi-
cations des Communautés européennes*

Journal officiel

26, rue Desaix
75732 Paris-Cedex 15
Tél. (1)578 61 39 — CCP Paris 23-96

Ireland

Government Publications

Sales Office
G.P.O. Arcade
Dublin

or by post from

Stationery Office

Beggar's Bush
Dublin 4
Tel. 68 84 33

Italia

Libreria dello Stato

Piazza G. Verdi 10
00198 Roma — Tel. (6) 85 08
Telex 62008
CCP 1/2640

Agenzia:

00187 Roma
Via XX Settembre
(Palazzo Ministero del Tesoro)

**Grand-Duché
de Luxembourg**

*Office des publications officielles
des Communautés européennes*

5, rue du Commerce
Boîte postale 1003 — Luxembourg
Tél. 490081 — CCP 19 190-81
Compte courant bancaire:
BIL 8-109/6003/300

Nederland

Staatsdrukkerij- en uitgeverijbedrijf

Christoffel Plantijnstraat, 's-Gravenhage
Tel. (070) 81 45 11
Postgiro 42 53 00

United Kingdom

H. M. Stationery Office

P.O.Box 569
London SE1 9NH
Tel. (01) 928 6977, ext. 365
National Giro Account 582-1002

United States of America

European Community Information Service

2100 M Street N.W.
Suite 707
Washington D.C. 20 037
Tel. (202) 872 8350

Schweiz - Suisse- Svizzera

Librairie Payot

6, rue Grenus
1211 Genève
Tél. 31 89 50
CCP 12-236 Genève

Sverige

Librairie C. E. Fritze

2, Fredsgatan
Stockholm 16
Postgiro 193, Bankgiro 73/4015

España

Librería Mundi-Prensa

Castelló 37
Madrid 1
Tel. 275 46 55

Andre lande - Andere Länder - Other countries - Autres pays - Altri paesi - Andere landen

Kontoret for De europæiske Fællesskabers officielle Publikationer - Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften - Office for Official Publications of the European Communities - Office des publications officielles des Communautés européennes - Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee - Bureau voor officiële publikaties der Europese Gemeenschappen

Luxembourg · 5, rue du Commerce · Boîte postale 1003 · Tél. 490081 · CCP 19 190-81 · Compte courant bancaire BIL 8-109/6003/300

FB 900 DKr 140,70 DM 57,70 FF 120 Lit 21000 Fl 60,40 £ 13.90 US \$ 24.00

KONTORET FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESKABBERS OFFICIELE PUBLIKATIONER
AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN
OFFICE FOR OFFICIAL PUBLICATIONS OF THE EUROPEAN COMMUNITIES
OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES
UFFICIO DELLE PUBBLICAZIONE UFFICIALI DELLE COMMUNITÀ EUROPEE
BUREAU VOOR OFFICIËLE PUBLIKATIES DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Boîte postale 1003 – Luxembourg

Kat./cat.: CA-22-77-120-2F-C