

# Inhalt

<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>9</b>	
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>15</b>	
<b>1</b>	<b>Ausgangsdaten</b>	<b>21</b>
1.1	Energieverbrauch und seine Deckung	21
1.2	Die Rolle der Energieunternehmen in der Gesamtwirtschaft	26
<b>2</b>	<b>Struktur der einzelnen Energie-Teilmärkte</b>	<b>29</b>
<b>2.1</b>	<b>Mineralöl</b>	<b>30</b>
2.1.1	Unternehmensstruktur auf der Aufkommensstufe	31
2.1.2	Versorgung mit Rohöl	35
2.1.3	Importe von Mineralölprodukten	40
2.1.4	Verarbeitung von Mineralöl	45
2.1.5	Vertrieb von Mineralölerzeugnissen	49
<b>2.2</b>	<b>Braunkohle</b>	<b>56</b>
2.2.1	Aufkommen und Außenhandel	56
2.2.2	Lagerstätten	59
2.2.3	Rechtliche Grundlagen	62
2.2.4	Gewinnung der Braunkohle	64
2.2.5	Ausgleichsmaßnahmen	67
2.2.6	Unternehmensstrukturen und Betriebe nach Revieren	72
2.2.7	Verwendung der Braunkohle	81
2.2.8	Wandel bei der Produktpalette	88
2.2.9	Beschäftigte	91
<b>2.3</b>	<b>Steinkohle</b>	<b>92</b>
2.3.1	Aufkommen an Steinkohle	92
2.3.2	Förderung von Steinkohle nach Revieren und Gesellschaften	92
2.3.3	Wettbewerbssituation der deutschen Steinkohle	98
2.3.4	Außenhandel mit Steinkohle	99
2.3.5	Veredlung der Steinkohle	102
2.3.6	Verbrauch an Steinkohle nach Sektoren	102
2.3.6.1	Elektrizitätswirtschaft	105
2.3.6.2	Stahlindustrie	112

2.3.6.3	Wärmemarkt	113
2.3.7	Neuregelung der Finanzierung deutscher Steinkohle bis 2005	113
2.3.8	Beihilferegelung in der Europäischen Union	116
<b>2.4</b>	<b>Erdgas</b>	117
2.4.1	Aufbau der Gaswirtschaft	117
2.4.2	Produktions- und Importstufe	118
2.4.3	Fortleitungs- und Weiterverteilungsstufe	135
2.4.4	Endverbraucherstufe	137
<b>2.5</b>	<b>Elektrizität</b>	138
2.5.1	Aufkommen an Elektrizität	138
2.5.2	Aufbau der Elektrizitätswirtschaft	146
2.5.3	Unternehmensstruktur in der öffentlichen Elektrizitätswirtschaft	160
2.5.4	Kraftwerkskapazitäten	163
2.5.5	Kernenergie	170
2.5.6	Erneuerbare Energien	174
2.5.7	Stromverbrauch	178
<b>2.6</b>	<b>Der rechtliche Rahmen bei Elektrizität und Erdgas</b>	180
<b>3</b>	<b>Preisbildung in der Energiewirtschaft</b>	<b>187</b>
3.1	Grundsätze der Preisbildung	187
3.2	Prinzipien der Preisbildung auf den einzelnen Energiemärkten	189
3.2.1	Mineralöl	189
3.2.2	Braunkohle	198
3.2.3	Steinkohle	200
3.2.4	Erdgas	218
3.2.5	Elektrizität	222
3.3	Entwicklung der Energiepreise von 1973 bis 1996	229
3.3.1	Verlauf der Rohölpreise	229
3.3.2	Preisentwicklung bei ausgewählten Energieträgern	231
<b>4</b>	<b>Entwicklung von Energienachfrage und Emissionen</b>	<b>239</b>
4.1	Energieverbrauch nach Energieträgern	239
4.2	Energieverbrauch nach Sektoren	242
4.2.1	Verbrauch und Verluste im Energiesektor	244
4.2.2	Nichtenergetischer Verbrauch	246
4.2.3	Endenergieverbrauch	246
4.3	Endenergieverbrauch nach Anwendungsbereichen	254
4.4	Entwicklung von Emissionen	261

<b>5</b>	<b>Prognose des Energieverbrauchs</b>	<b>269</b>
5.1	Grundannahmen der Prognosen	269
5.2	Entwicklung des gesamten Primärenergieverbrauchs	273
5.3	Verbrauch nach Primärenergieträgern	274
5.4	Energieverbrauch nach Sektoren	278
5.4.1	Verbrauch und Verluste im Energiesektor	280
5.4.2	Nichtenergetischer Verbrauch	283
5.4.3	Endenergieverbrauch	284
5.5	Bewertung der Prognosen	289
<b>6</b>	<b>Energiepolitische Leitlinien der Bundesregierung und der Fraktionen des Deutschen Bundestages</b>	<b>293</b>
6.1	Energiekonsensgespräche	295
6.2	Ökologische Steuerreform	297
6.3	Darstellung des Vorschlags der Europäischen Kommission zur Besteuerung von Energie	303
<b>7</b>	<b>Dokumentation</b>	<b>309</b>
7.1	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates betreffend gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitäts- binnenmarkt	311
7.2	Gesetzentwurf der Bundesregierung zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts einschließlich Stellungnahme des Bundesrates und Gegenäußerung der Bundesregierung	321
7.3	Gesetzentwurf der Fraktion der SPD „Entwurf eines Gesetzes über die Elektrizitätswirtschaft“	359
7.4	Gesetzentwurf der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN zur Neuordnung der Energiewirtschaft	375
	<b>Heizwerte und Umrechnungsfaktoren</b>	<b>396</b>
	<b>Literatur</b>	<b>397</b>

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Primärenergieverbrauch nach Energieträgern in Deutschland 1995 und 1996	22
Tabelle 2:	Ein- und Ausfuhrwerte wichtiger Energieträger 1996	25
Tabelle 3:	Der Energiesektor in der Gesamtwirtschaft 1995	27
Tabelle 4:	Aufkommen und Verwendung von Mineralöl in der Bundesrepublik Deutschland 1995 und 1996	32
Tabelle 5:	Anteilseigner der auf dem deutschen Markt vertretenen Gesellschaften der Mineralölindustrie	34
Tabelle 6:	Erdölförderung deutscher Gesellschaften im Ausland 1996	36
Tabelle 7:	Erdölförderung in Deutschland nach konsortialer Beteiligung 1995 und 1996	37
Tabelle 8:	Rohölimporte der Bundesrepublik Deutschland nach Ursprungsländern und -regionen 1995 und 1996	38
Tabelle 9:	Rohölversorgung Deutschlands über Pipelines 1995 und 1996	40
Tabelle 10:	Öleinsatz in Raffinerien sowie Kapazität der Rohöl- und der Weiterverarbeitungsanlagen in der Bundesrepublik Deutschland 1995 und 1996	43
Tabelle 11:	Einfuhren von Mineralölerzeugnissen sowie Anteil der Produktimporte am Inlandsabsatz in der Bundesrepublik Deutschland 1995 und 1996	44
Tabelle 12:	Raffineriekapazitäten nach Standorten in der Bundesrepublik Deutschland zum 31.12.1996	47
Tabelle 13:	Höhe und Struktur des Inlandsabsatzes von Mineralölprodukten in der Bundesrepublik Deutschland 1995 und 1996	50

Tabelle 14:	Tankstellen in der Bundesrepublik Deutschland Anfang 1997	52
Tabelle 15:	Braunkohlen-Bilanz für die Bundesrepublik Deutschland 1995 und 1996	56
Tabelle 16:	Lagerstättenvorräte der Braunkohlenreviere	61
Tabelle 17:	Ausgewählte Kohlenqualitätsparameter nach Braunkohlenrevieren	61
Tabelle 18:	Leistungszahlen des Braunkohlenbergbaus sowie Heizwerte der geförderten Kohle nach Revieren 1996	67
Tabelle 19:	Wesentliche Kennziffern des Strukturwandels im Rheinischen Revier 1960 bis 1996	75
Tabelle 20:	Verwendung der Braunkohlenförderung	83
Tabelle 21:	Braunkohlenkraftwerke im Rheinischen Revier	85
Tabelle 22:	Übersicht über neue Braunkohlenkraftwerke in Deutschland	87
Tabelle 23:	Herstellung von festen Braunkohlen-Veredlungsprodukten nach Revieren 1989 bis 1996	90
Tabelle 24:	Anzahl der Beschäftigten des Braunkohlenbergbaus	91
Tabelle 25:	Aufkommen und Verwendung von Steinkohle (einschließlich Steinkohlenkoks und Briketts) in der Bundesrepublik Deutschland 1995 und 1996	93
Tabelle 26:	Steinkohlenförderung nach Revieren und Gesellschaften in der Bundesrepublik Deutschland 1995 und 1996	93
Tabelle 27:	Anteilseigner der Unternehmen des Steinkohlenbergbaus	95
Tabelle 28:	Förderung nach Bergwerken und Beschäftigte des Steinkohlenbergbaus 1996	96
Tabelle 29:	Einfuhren an Steinkohlen, Steinkohlenkoks und Steinkohlen- briketts in die Bundesrepublik Deutschland nach Herkunftsländern 1996	97

Tabelle 30:	Anpassungsprozeß im deutschen Steinkohlenbergbau 1957 bis 1997	99
Tabelle 31:	Kennzahlen für den deutschen Steinkohlenbergbau 1995 und 1996	101
Tabelle 32:	Finanzielle Maßnahmen im Bereich des deutschen Steinkohlenbergbaus 1973 bis 1996	104
Tabelle 33:	Absatz inländischer und importierter Steinkohlen nach Verbrauchergruppen 1996	105
Tabelle 34:	Übersicht über den Bezug und den Einsatz deutscher Steinkohle in der Kraftwirtschaft der alten Bundesländer 1978 bis 1995	107
Tabelle 35:	Entwicklung des Ausgleichsfonds nach dem Dritten Verstromungsgesetz in der Bundesrepublik Deutschland (alte Länder) 1990 bis 1995	110
Tabelle 36:	Finanzierungshilfen zugunsten deutscher Steinkohle für Verstromung, Kokssteinkohle und künftige Stilllegungen von 1997 bis 2005	114
Tabelle 37:	Aufkommen und Verwendung von Naturgas in der Bundesrepublik Deutschland 1995 und 1996	121
Tabelle 38:	Erdgasförderung in Deutschland nach konsortialer Beteiligung 1995 und 1996	122
Tabelle 39:	Naturgas-Bilanz nach Marktstufen für das Jahr 1995	123
Tabelle 40:	Anteilseigner der Ferngasgesellschaften	125
Tabelle 41:	Erdgasaufkommen und -abgabe der Ferngasgesellschaften 1996	130
Tabelle 42:	Unternehmensformen in der öffentlichen Gaswirtschaft (Stand: 1995)	136
Tabelle 43:	Aufkommen und Verwendung von Elektrizität in der Bundesrepublik Deutschland 1995 und 1996	140
Tabelle 44:	Stromtausch der Bundesrepublik Deutschland mit dem Ausland 1996	141

Tabelle 75:	Struktur des westdeutschen Endenergieverbrauchs nach Verbrauchssektoren und Anwendungsbereichen 1993	257
Tabelle 76:	Struktur des westdeutschen Stromverbrauchs nach Verbrauchssektoren und Anwendungsbereichen 1993	258
Tabelle 77:	Endenergieverbrauch in Westdeutschland nach Energieträgern und Anwendungsbereichen 1993	261
Tabelle 78:	Entwicklung der Emissionen an Schwefeldioxid 1973 bis 1994	263
Tabelle 79:	Entwicklung der Emissionen an Stickoxiden 1973 bis 1994	264
Tabelle 80:	Entwicklung der Emissionen an Staub 1973 bis 1994	265
Tabelle 81:	Entwicklung der energiebedingten CO <sub>2</sub> -Emissionen der Bundesrepublik Deutschland 1987 bis 1996	267
Tabelle 82:	Entwicklung der internationalen Energiepreise bis 2020	270
Tabelle 83:	Vorausschätzung des Primärenergieverbrauchs in Deutschland nach Energieträgern bis 2020 durch PROGNOSE	272
Tabelle 84:	Prognose des Mineralölverbrauchs bis 2010	274
Tabelle 85:	Verbrauch von Ottokraftstoffen der PKW und Kombi 1992 bis 2010	275
Tabelle 86:	Dieselmotoren-Verbrauch der Pkw 1992 bis 2010	276
Tabelle 87:	Entwicklung der Braunkohlenförderung 1989 bis 2020	277
Tabelle 88:	Entwicklung von Kraftwerkskapazitäten und Stromerzeugung in Deutschland bis 2020	281
Tabelle 89:	Im Auftrag der Bundesregierung von der PROGNOSE AG erstellte Vorausschätzungen des westdeutschen Brutto-Stromverbrauchs im Vergleich	291
Tabelle 90:	Übersicht über die Entwicklung der Mindeststeuersätze gemäß dem Richtlinien-Vorschlag der Europäischen Kommission vom 12.3.1997	308

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Schwerpunkte der Energiegewinnung in der Bundesrepublik Deutschland	23
Abb. 2:	Energie-Importabhängigkeit der Bundesrepublik Deutschland 1996	24
Abb. 3:	Die wichtigsten Energie-Rohstofflieferanten der Bundesrepublik Deutschland 1996	24
Abb. 4:	Rohöleinfuhr 1996 nach Herkunftsländern im Vergleich zu 1980	39
Abb. 5:	Raffineriestandorte und Pipelineverbindungen in der Bundesrepublik Deutschland	42
Abb. 6:	Die Stellung der Braunkohle in der Energiewirtschaft Deutschlands 1996	57
Abb. 7:	Braunkohlentagebaue in der Bundesrepublik Deutschland	58
Abb. 8:	Maximale Teufe der großen Tagebaue des Rheinischen Braunkohlenreviers	62
Abb. 9:	Genehmigungsverfahren für den Anschlußtagebau Garzweiler II	64
Abb. 10:	Unternehmensstrukturen im deutschen Braunkohlenbergbau	71
Abb. 11:	Standorte der Braunkohlentagebaue im Rheinischen Revier	73
Abb. 12:	Kohlenförderung im Rheinischen Revier nach Tagebauen 1970 bis 2020	76
Abb. 13:	Betriebe der Lausitzer Braunkohle AG	78
Abb. 14:	Betriebe der Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft mbH	79
Abb. 15:	Betriebe des Helmstedter Braunkohlenreviers	80

Abb. 16:	Braunkohlenflußbild 1996	82
Abb. 17:	Entwicklung der Braunkohlenförderung im Rheinischen Revier 1950 bis 1996	85
Abb. 18:	Aufkommen und Verwendung der Braunkohle im Rheinland 1996	86
Abb. 19:	Steinkohlenreviere in der Bundesrepublik Deutschland	94
Abb. 20:	Steinkohlenimporte in die Bundesrepublik Deutschland 1996 nach der Herkunft	100
Abb. 21:	Verbrauch an Steinkohle nach Sektoren 1996	103
Abb. 22:	Aufbau der Gaswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland	119
Abb. 23:	Schema des Erdgasabsatzes in der Bundesrepublik Deutschland	120
Abb. 24:	Arbeitsbereiche der Ferngasgesellschaften in der Bundesrepublik Deutschland	124
Abb. 25:	Erdgas-Aufkommen der Bundesrepublik Deutschland 1996 nach der Herkunft	129
Abb. 26:	Erdgas aus der Nordsee für den Kontinent	132
Abb. 27:	Erdgas aus Rußland	134
Abb. 28:	Gasleitungen in Deutschland	135
Abb. 29:	Gasverbrauch nach Sektoren 1996	138
Abb. 30:	Realisierte Kapitalbeteiligungen in der ostdeutschen Elektrizitätswirtschaft	142
Abb. 31:	Elektrizitätserzeugung nach Betreibergruppen 1996	147
Abb. 32:	Struktur der Elektrizitätswirtschaft der öffentlichen Versorgung	148
Abb. 33:	Arbeitsbereiche der Elektrizitätsverbundunternehmen in der Bundesrepublik Deutschland	150

Abb. 34:	Elektrizitätsversorgungsunternehmen in der Bundesrepublik Deutschland nach Arbeitsbereichen	156
Abb. 35:	Eigentumsstruktur der Elektrizitätsversorgungsunternehmen	161
Abb. 36:	Struktur der Elektrizitätsversorgungsunternehmen nach der Rechtsform	162
Abb. 37:	Stromerzeugung und Stromabgabe nach Unternehmensgruppen	163
Abb. 38:	Veränderung in den Rahmenbedingungen der Stromversorgung	168
Abb. 39:	Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland 1996	175
Abb. 40:	Entwicklung des Netto-Stromverbrauchs nach Verbrauchergruppen in Ostdeutschland 1989 bis 1995	179
Abb. 41:	Gesetzgebungsverfahren zur Reform des Energiewirtschaftsrechts	188
Abb. 42:	Übersicht über die Preisbildung auf dem Energiemarkt	188
Abb. 43:	Entwicklung der Rohölpreise 1973 bis 1996	190
Abb. 44:	Darstellung der Determinanten des Kraftstoffpreises	191
Abb. 45:	Entwicklung der Betriebsergebnisse der Mineralölverarbeitung vor Steuern	197
Abb. 46:	Weltsteinkohlenförderung und Seehandel	201
Abb. 47:	Die zehn größten Steinkohlenproduzenten der Welt 1996	201
Abb. 48:	Entwicklung des seewärtigen Welthandels mit Steinkohle 1978 bis 1996	203
Abb. 49:	Steinkohlen-Seeverkehr 1996	203
Abb. 50:	Entwicklung der Spotpreise für Kesselkohle frei Seehäfen Nordwesteuropa	205

Abb. 51:	Entwicklung der Produktivität im Steinkohlenbergbau 1985 bis 1995	207
Abb. 52:	Repräsentative Kosten für Weltmarkt-Kesselkohle frei nordwesteuropäische Seehäfen 1996	207
Abb. 53:	Seefrachtraten für Steinkohlen	208
Abb. 54:	Preisentwicklung für Steinkohle 1973 bis 1996 – importierte und inländische Kesselkohle im Vergleich	213
Abb. 55:	Schwantag-Preisfindung, Erläuterungen zum Formelmechanismus	216
Abb. 56:	Entwicklung der Preise ausgewählter Mineralölprodukte 1973 bis 1996	230
Abb. 57:	Entwicklung der Preise für Importenergien frei deutsche Grenze 1973 bis 1996	234
Abb. 58:	Primärenergieverbrauch in Deutschland nach Energie- trägern 1973 bis 1996	240
Abb. 59:	Primärenergieverbrauch in Deutschland nach Sektoren 1973 bis 1996	242
Abb. 60:	Entwicklung der Ölpreise und des spezifischen Energie- verbrauchs im westdeutschen Verarbeitenden Gewerbe 1973 bis 1995	247
Abb. 61:	Beheizungsstruktur der Wohnungen in Westdeutschland 1973 - 1996	251
Abb. 62:	Wohnungsbeheizung in Ostdeutschland 1989 bis 1996	251
Abb. 63:	Beheizungsstruktur der Wohnungen in der Bundesrepublik Deutschland 1996	253
Abb. 64:	Struktur des Endenergieverbrauchs in Westdeutschland nach Anwendungsbereichen 1993	257
Abb. 65:	Struktur des Endenergieverbrauchs nach Verbrauchs- sektoren und Anwendungsbereichen in Westdeutschland 1993	259

Abb. 66:	Struktur des Stromverbrauches nach Verbrauchssektoren und Anwendungsbereichen in Westdeutschland 1993	260
Abb. 67:	Preisentwicklung in realen Größen für ausgewählte Energieträger in Deutschland	271
Abb. 68:	Entwicklung des Primärenergieverbrauchs 1996 bis 2020 nach PROGROS	273
Abb. 69:	Prognose des Erdgasaufkommens in Deutschland bis 2010	278
Abb. 70:	Primärenergieverbrauch in Deutschland nach Sektoren 1996 bis 2020	279
Abb. 71:	Brutto-Stromerzeugung im Jahr 2020 nach PROGROS	282
Abb. 72:	Heizungen in Neubauwohnungen in Deutschland 1996	286
Abb. 73:	Heizungsmodernisierung in Deutschland 1996	287
Abb. 74:	Übersicht über die Ergebnisse der seit 1973 im Auftrag der Bundesregierung für Westdeutschland erstellten Prognosen zur Entwicklung des Primärenergieverbrauchs	290
Abb. 75:	Synopse von Ölpreisprognosen der PROGROS AG (nominale Preise)	292
Abb. 76:	Ziele der Energiepolitik	294
Abb. 77:	Konzept der CDU/CSU-Bundestagsfraktion zur umweltorientierten Weiterentwicklung des Steuersystems	298
Abb. 78:	F.D.P.-Konzeption zur ökologischen Weiterentwicklung des Steuersystems	299
Abb. 79:	Ökosteuerkonzept der SPD-Bundestagsfraktion	301
Abb. 80	Konzept Bündnis 90/Die Grünen „Mit der Energiesteuer Lohnnebenkosten senken“	302