

# Kernenergie oder Sonnenenergie

VERLAG C.H.BECK MÜNCHEN

# Inhalt

<i>Vorwort der Herausgeber</i> . . . . .	9
<i>1. Einleitung</i> . . . . .	13
<b>I. Energiesysteme und ihre Einbettung in Wirtschaft und Gesellschaft</b>	
<i>2. Vom Lebensstil zur Energiepolitik</i> .....	22
Lebensstil und Wachstum . . . . .	22
Wachstum und Verbrauch an Energieträgern. . . . .	24
Energiedienstleistungen und Energieeinsparungen. . . . .	27
Verbrauch, Bedarf und Nachfrage. . . . .	29
Die Rolle der Energieversorgung . . . . .	30
Substitutionsmöglichkeiten. . . . .	32
Bedeutung der Energieversorgungswirtschaft . . . . .	33
<i>3. Funktion und Entwicklung des Energiesystems</i> . . . . .	35
Die Funktion eines Energiesystems . . . . .	35
Die energiewirtschaftliche Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland . . . . .	37
Die Verbrauchsentwicklung seit 1979. . . . .	42
<i>4. Methoden zur Abschätzung künftiger Entwicklungen</i> . . . . .	45
Quantitative Prognosen. . . . .	46
Energieprognosen der Bundesregierung. . . . .	47
Systemanalysen. . . . .	51
Die Pfade der Enquete-Kommission. . . . .	52
Der Einsatz von Modellen. . . . .	56

## II. Die Referenzfälle K und S

5. <i>Vorbemerkungen</i> . . . . .	59
6. <i>Das verwendete Energiemodell</i> . . . . .	61
Das Energiebedarfsmodell . . . . .	62
Das Energieversorgungsmodell . . . . .	67
7. <i>Vorgaben für die Berechnungen</i> . . . . .	71
Anfangswerte der Berechnungen . . . . .	73
Wirtschaftswachstum . . . . .	75
Strukturwandel in der Wirtschaft . . . . .	79
Komfortsteigerungen der privaten Haushalte . . . . .	85
Energieeinsparungen im Endverbrauch . . . . .	86
Wärmeversorgungssysteme . . . . .	95
Die Verfügbarkeit von Primärenergien . . . . .	98
Der Einsatz neuer Technologien . . . . .	111
Übersicht über die Vorgaben in den Referenzfällen K und S	114
8. <i>Übersichtsergebnisse der Berechnungen</i> .....	115
Der Endenergiebedarf . . . . .	119
Der Primärenergieeinsatz . . . . .	131
Fernwärmeerzeugung . . . . .	135
Brennstoffe im Niedertemperaturbereich . . . . .	136
Brennstoffe im Hochtemperaturbereich . . . . .	138
Kraftstofferzeugung . . . . .	139
Elektrizitätserzeugung . . . . .	139
Nichtenergetischer Verbrauch . . . . .	140
9. <i>Weitere Ergebnisse der Berechnungen</i> .....	141
Der Energiebedarf der Haushalte . . . . .	141
Bereitstellung von Brennstoffen im Niedertemperatur- bereich . . . . .	148
Der Stromsektor . . . . .	153
Biomassenutzung im Fall S. . . . .	162

### III. Bewertung und energiepolitische Schlußfolgerungen

<i>10. Vorbemerkungen.</i>	. . . . .	169
<i>11. Kriterien zur Bewertung von Energiesystemen.</i>	. . . . .	174
<i>12. Die Wirtschaftlichkeit von Energietechnologien und Energiesystemen.</i>	. . . . .	180
Studien zu den Stromerzeugungskosten auf Basis Kernenergie und Steinkohle.	. . . . .	181
Gesamtwirtschaftlich orientierte Kostenrechnungen	. . . . .	190
Die Investitionserfordernisse der Pfade 2 und 3.	. . . . .	191
<i>13. Die Bewertung von Energiesystemen.</i>	. . . . .	199
<i>14. Energiepolitische Schlußfolgerungen.</i>	. . . . .	212
Energiepolitische Grundsätze.	. . . . .	214
Angemessene Planungsinstrumente.	. . . . .	217
Neue Ziele.	. . . . .	219
Energiepolitische Maßnahmen.	. . . . .	220
Vorrangige Förderung von Energieeinsparungen.	. . . . .	222
Sofortiger Ausstieg aus der Kernenergie?.	. . . . .	225
Änderung der Tarif Struktur.	. . . . .	227
Solare Energieversorgung in der Bundesrepublik?	. . . . .	228
Die Interessenlage.	. . . . .	229
Durchsetzungschancen.	. . . . .	232
<i>Nachwort der Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW)</i>	. . . . .	235
<i>Verzeichnis der Abbildungen.</i>	.....	237
<i>Verzeichnis der Tabellen.</i>	. . . . .	238
<i>Literaturverzeichnis.</i>	. . . . .	239
<i>Der Autor.</i>	.....	247