Jürgen Grunwald
Das Energierecht der Europäischen Gemeinschaften

de Gruyter Handbuch

Jürgen Grunwald

# Das Energierecht der Europäischen Gemeinschaften

EGKS-EURATOM-EG
Grundlagen – Geschichte – Geltende Regelungen

W DE G RECHT

De Gruyter Recht · Berlin

Dr. *Jürgen Grunwald,* M.C.L., Hauptrechtsberater im Juristischen Dienst der Kommission der Europäischen Gemeinschaften in Brüssel; seit 1989 Lehrbeauftragter am Europa-Institut der Universität des Saarlandes („Europäische Energiewirtschaft")

Gedruckt auf säurefreiem Papier,
das die US-ANSI-Norm über Haltbarkeit erfüllt.

ISBN 3-89949-078-9

*Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek*

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.ddb.de abrufbar.

© Copyright 2003 by De Gruyter Rechtswissenschaften Verlags-GmbH, D-10785 Berlin

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Printed in Germany
Umschlaggestaltung: Christopher Schneider, Berlin
Datenkonvertierung/Satz: WERKSATZ Schmidt & Schulz GmbH, Gräfenhainichen
Druck und Bindung: Hubert & Co., Göttingen

# Vorwort

Die vorliegende Studie ist aus meiner Vorlesung „Europäische Energiewirtschaft" hervorgegangen, die seit 1989 auf dem Lehrplan des Europa-Instituts der Universität des Saarlandes steht. Über die Jahre fragten die Kursteilnehmer immer wieder, ob es **ein** Buch gäbe, in dem sie das Vorgetragene im Zusammenhang nachlesen könnten. Ich wußte keines, und so machte ich mich 1999 nach langem Zögern selbst an die Arbeit.

Inzwischen ist die Anzahl der energierechtlichen Schriften ins Unüberschaubare gewachsen, und jeder neue Versuch bedarf der Rechtfertigung. Im vorliegenden Falle ist es das Bestreben, in einem **einzigen** Text aus **einer** Feder einen Überblick über Grundlagen, Geschichte und geltendes Recht des Energiesektors der Gemeinschaften zu geben, ohne die technisch-ökonomische Basis zu vernachlässigen und die zur Zeit erörterten Tagesfragen überzubewerten.

Der Zeitpunkt hierfür ist günstig und ungünstig zugleich. Günstig, weil das Energierecht der Gemeinschaften mit den Rechtsakten zur Liberalisierung der Energiemärkte an Bedeutung und Regelungsdichte gewonnen hat; ungünstig, weil mit dem Auslaufen des EGKS-Vertrages und dem ungewissen Schicksal des Euratom-Vertrages und der Kernenergie ehedem wichtige Regelungen entfallen oder in Frage gestellt sind. Zwar hat sich der europäische Verfassungskonvent für eine Beibehaltung des Euratom-Vertrages ausgesprochen, doch bleibt das Ergebnis der Regierungskonferenz abzuwarten.

Die Darstellung versucht, sich unter Auswertung der Primärquellen des Gemeinschaftsrechts (Rechtsakte, Urteile und Mitteilungen) auf das Wesentliche zu beschränken. Institutionelle Fragen, Haushalts- und Verfahrensprobleme auf Gemeinschaftsebene werden hierbei ebenso ausgeklammert wie die riesige Rechtsmasse des Energierechts der Mitgliedstaaten. Soweit Rechtsansichten vertreten werden, geben sie nur die persönliche Auffassung des Autors wieder.

Mein Dank gilt allen, die mir bei der Arbeit geholfen haben, für Rat und Tat, den Studenten des Europa-Instituts für ihr beharrliches Drängen und vor allem meiner ehemaligen Sekretärin, Frau *Jutta Borgwardt*, für ihre stete Hilfsbereitschaft.

Brüssel, Oktober 2003 Jürgen Grunwald

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . . V
Abkürzungsverzeichnis . . . . . XVII
Allgemeines Literaturverzeichnis . . . . . XXIII

## 1. Teil: Grundlagen

### A. Begriffliche Grundlagen

I. Der Begriff der Energie . . . . . 1
1. Ursprung und Bedeutung . . . . . 1
2. Arten der Energie . . . . . 3
3. Maße und Einheiten . . . . . 4

II. Der Begriff des Energierechts . . . . . 5
1. Zur Evolution des Begriffes: Energierecht und Energiepolitik . . . . . 5
2. Natur und Handlungsformen des Energierechts . . . . . 8
3. Schichten des Energierechts . . . . . 10

III. Das Energierecht der EG als Inbegriff der Energiepolitiken der drei Gemeinschaftsverträge . . . . . 11
1. EGKS-Vertrag . . . . . 12
2. Euratom-Vertrag . . . . . 14
3. EWG/EG-Vertrag . . . . . 17

### B. Historische Grundlagen

I. Die Entwicklung des Energiesektors . . . . . 21
1. Das Zeitalter des Holzes . . . . . 22
2. Das Zeitalter der Steinkohle . . . . . 24
3. Das Zeitalter des Erdöls . . . . . 28
4. Das Zeitalter der Kernkraft . . . . . 30

II. Die historischen Wurzeln des Energierechts . . . . . 32
1. Das Bergrecht . . . . . 32
2. Das Gewerberecht . . . . . 33
3. Das Recht der Sicherheit technischer Anlagen . . . . . 34
4. Das Kriegswirtschaftsrecht . . . . . 35

III. Die Entwicklung der EG-Energiepolitik . . . . . 37
1. Vorgeschichte . . . . . 37
2. Die frühen Jahre (1952–1957) . . . . . 39
3. Energiepolitik unter drei Verträgen (1958–1967) . . . . . 41
4. Die ersten Jahre der Gemeinsamen Kommission (1967–1973) . . . . . 43

5. Von der ersten zur zweiten Energiekrise (1973–1979) . . . . . 46
6. Von der zweiten Energiekrise zur Einheitlichen Europäischen Akte (1979–1987) . . . . . 51
7. Der Weg zum Binnenmarkt für Energie (1987 bis heute) . . . . . 53

**C. Natürlich-technische Grundlagen: Energieträger und Energieprodukte**

I. Steinkohle und Koks . . . . . 61
1. Ursprung und Natur . . . . . 61
2. Vorkommen und Vorräte . . . . . 62
3. Gewinnung und Verwendung . . . . . 63

II. Braunkohle und Torf . . . . . 65
1. Ursprung und Natur . . . . . 65
2. Vorkommen und Abbau . . . . . 65
3. Verwendung . . . . . 65

III. Erdöl und Erdölprodukte . . . . . 66
1. Ursprung und Natur . . . . . 66
2. Vorkommen und Vorräte . . . . . 67
3. Gewinnung und Verwendung . . . . . 68

IV. Erdgas . . . . . 69
1. Ursprung und Natur . . . . . 69
2. Vorkommen und Vorräte . . . . . 69
3. Gewinnung und Verwendung . . . . . 69

V. Kernenergie . . . . . 70
1. Kernspaltung und Kernfusion . . . . . 70
2. Brennstoffkreislauf . . . . . 71
3. Reaktortypen . . . . . 73

VI. Elektrizität . . . . . 74
1. Natur . . . . . 74
2. Erzeugung, Übertragung und Verteilung . . . . . 75

VII. Erneuerbare Energien . . . . . 75
1. Holz . . . . . 76
2. Wasserkraft . . . . . 76
3. Wind . . . . . 76
4. Biomasse . . . . . 77
5. Sonnenenergie . . . . . 78
6. Erdwärme . . . . . 78
7. Gezeitenenergie . . . . . 79
8. Wellenenergie . . . . . 79

**D. Wirtschaftliche und soziale Grundlagen**

I. Die Energiewirtschaft in der Gemeinschaft . . . . . 79

II. Die energiewirtschaftlichen Profile der Mitgliedstaaten . . . . . 81
1. Belgien . . . . . 81
2. Dänemark . . . . . 82
3. Deutschland . . . . . 82
4. Finnland . . . . . 83
5. Frankreich . . . . . 83
6. Griechenland . . . . . 84
7. Irland . . . . . 84
8. Italien . . . . . 84
9. Luxemburg . . . . . 84
10. Niederlande . . . . . 85
11. Österreich . . . . . 85
12. Portugal . . . . . 86
13. Schweden . . . . . 86
14. Spanien . . . . . 86
15. Vereinigtes Königreich . . . . . 86

III. Leitprinzipien der Energiewirtschaft . . . . . 87
1. Versorgungssicherheit . . . . . 88
2. Planungssicherheit . . . . . 89
3. Preisgünstigkeit . . . . . 89
4. Wettbewerbsfähigkeit . . . . . 90
5. Umweltverträglichkeit . . . . . 91
6. Transparenz . . . . . 92

IV. Energie als Zivilisationsfaktor . . . . . 92
1. Energie und sozialer Fortschritt . . . . . 93
2. Energie und politischer Fortschritt . . . . . 94
3. Energieabhängigkeit und Bewahrung des Status Quo . . . . . 95

**2. Teil: Sektorielle Regelungen: Die Energieträger und ihr Recht**

**A. Steinkohle (EGKSV 1952 bis 2002)**

I. Vorbemerkung . . . . . 97

II. Die Aufgabe der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl . . . . . 98
1. Der gemeinsame Markt . . . . . 99
2. Die gemeinsamen Ziele . . . . . 100
3. Die gemeinsamen Organe . . . . . 103

III. Der freie Warenverkehr . . . . . 104
1. Die Errichtung des gemeinsamen Marktes . . . . . 105
2. Die Außenzölle . . . . . 105
3. Die Marktbürger . . . . . 106

IV. Das Verbot der Diskriminierung . . . . . 108
1. Die Unternehmen als Adressaten . . . . . 109
2. Die Mitgliedstaaten als Adressaten . . . . . 112
3. Die Gemeinschaft als Adressat . . . . . 115

V. Das Verbot von Subventionen und Sonderlasten . . . . . 115
1. Das System der Gemeinschaftsbeihilfen . . . . . 117
2. Die Maßnahmen zugunsten des Steinkohlenbergbaus in Deutschland . 123
3. Die Maßnahmen zugunsten des Steinkohlenbergbaus in den anderen Kohleförderländern der Gemeinschaft . . . . . 129
4. Ausgleich sonstiger staatlicher Wettbewerbsbeeinträchtigungen . . . . 140

VI. Das Verbot wettbewerbswidriger Praktiken . . . . . 142
1. Das Verbot einschränkender Vereinbarungen, Beschlüsse und Praktiken 144
2. Die Kontrolle von Unternehmenszusammenschlüssen . . . . . 148
3. Der Mißbrauch einer marktbeherrschenden Stellung . . . . . 153

VII. Die Versorgung der Verbraucher . . . . . 154
1. Der Versorgungsauftrag der Gemeinschaft . . . . . 154
2. Die Orientierung der Marktteilnehmer . . . . . 156
3. Die Bildung niedrigster Preise . . . . . 158
4. Die Versorgung bei ernsten Mangellagen . . . . . 159

VIII. Die Förderung der Unternehmen . . . . . 160
1. Die Mitwirkungsrechte der Unternehmen und ihrer Verbände . . . . . 161
2. Die finanziellen Maßnahmen zugunsten der Unternehmen . . . . . 162
3. Krisenmaßnahmen bei Rückgang der Nachfrage . . . . . 167

IX. Die Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen der Arbeiter . . . 168
1. Die Freizügigkeit der Arbeitnehmer . . . . . 169
2. Lohnniveau und Mitbestimmung . . . . . 170
3. Die finanziellen Maßnahmen zugunsten der Arbeitnehmer . . . . . 171

X. Die Förderung des Handels mit Drittländern . . . . . 175
1. Die handelspolitischen Kompetenzen der Mitgliedstaaten . . . . . 176
2. Die handelspolitischen Kompetenzen der Gemeinschaft . . . . . 177
3. Handelsabkommen . . . . . 180

XI. Das Ende der EGKS . . . . . 181
1. Ende oder Weitergeltung: die Perspektive des Vertrages . . . . . 182
2. Die Abwicklung des Vertrages . . . . . 183

**B. Braunkohle und Torf (EGKS/EGV)**

I. Braunkohle . . . . . 189

II. Torf . . . . . 193

**C. Kernenergie (EAGV)**

I. Die Aufgabe der Europäischen Atomgemeinschaft . . . . . 193

II. Förderung der Forschung . . . . . 195
1. Forschungsgebiete . . . . . 196
2. Förderung der Kernforschung in den Mitgliedstaaten . . . . . 196
3. Gemeinschaftsforschung im Rahmen von Forschungs- und Ausbildungsprogrammen . . . . . 198

4. Die Gemeinsame Kernforschungsstelle . . . . . 199
5. Die Vertragsforschung . . . . . 200
6. Wichtige Forschungsprojekte . . . . . 200

III. Verbreitung der Kenntnisse . . . . . 203
1. Kenntnisse, über welche die Kommission verfügen kann . . . . . 204
2. Sonstige Kenntnisse . . . . . 205
3. Bestimmungen über die Geheimhaltung . . . . . 207

IV. Der Gesundheitsschutz . . . . . 209
1. Die Grundnormen und die sie ergänzenden Regelungen . . . . . 211
2. Die Anwendung der Grundnormen durch die Mitgliedstaaten . . . . . 219
3. Die Kommission als Kontrolleur der Kontrolleure . . . . . 221

V. Investitionen . . . . . 229
1. Die hinweisenden Programme . . . . . 229
2. Die Prüfung der Investitionsvorhaben . . . . . 230
3. Die finanzielle Förderung der Investitionen . . . . . 231
4. Staatliche Beihilfen für den Nuklearsektor . . . . . 234

VI. Gemeinsame Unternehmen . . . . . 239
1. Zweck . . . . . 239
2. Errichtung . . . . . 241
3. Vergünstigungen . . . . . 242

VII. Versorgung . . . . . 243
1. Die gemeinsame Versorgungspolitik . . . . . 244
2. Die Agentur . . . . . 245
3. Angebot und Nachfrage . . . . . 246
4. Einfuhren und Ausfuhren . . . . . 249

VIII. Überwachung der Sicherheit . . . . . 252
1. Der Überwachungsauftrag der Kommission . . . . . 254
2. Die Pflichten der Anlagenbetreiber . . . . . 258
3. Die Inspektionen . . . . . 261
4. Sanktionen . . . . . 262

IX. Das Eigentum . . . . . 265
1. Erwerb . . . . . 266
2. Verlust . . . . . 266
3. Nutzung . . . . . 267

X. Der Gemeinsame Markt auf dem Kerngebiet . . . . . 267
1. Der freie Warenverkehr . . . . . 268
2. Der Abbau sonstiger Beschränkungen . . . . . 273
3. Nuklearhaftung und -versicherung . . . . . 274

XI. Außenbeziehungen . . . . . 277
1. Abkommen der Gemeinschaft . . . . . 278
2. Abkommen der Mitgliedstaaten . . . . . 285
3. Abkommen der Personen oder Unternehmen . . . . . 287

XII. Ergänzende Politiken und Maßnahmen . . . . . 287
1. Nukleare Sicherheit . . . . . 288
2. Nukleare Abfälle . . . . . 291
3. Nukleartransporte . . . . . 298

XIII. Der Euratom-Vertrag und der Ausstieg aus der Kernenergie . . . . . 305

**D. Mineralöl (EGV)**

I. Mineralölbevorratung . . . . . 310

II. Krisenregime . . . . . 312

III. Preistransparenz . . . . . 314

IV. Ein- und Ausfuhrregelungen . . . . . 315

V. Zölle . . . . . 318

VI. Innergemeinschaftlicher Warenverkehr . . . . . 319

VII. Benzinersatzstoffe . . . . . 326

VIII. Prospektion, Exploration und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen . . . 326

IX. Staatliche Beihilfen im Mineralölsektor . . . . . 332

X. Wettbewerb im Mineralölsektor . . . . . 343

XI. Zusammenschlüsse im Mineralölsektor . . . . . 348

**E. Erdgas (EGV)**

I. Wettbewerbsverstöße im Erdgassektor . . . . . 354

II. Preisgestaltung und Preistransparenz . . . . . 357

III. Transit über große Netze . . . . . 360

IV. Prospektion, Exploration und Gewinnung von Erdgas . . . . . 361

V. Der Binnenmarkt für Erdgas . . . . . 362
1. Der Weg zum Binnenmarkt für Erdgas . . . . . 362
2. Organisation und Funktionsweise des Erdgassektors . . . . . 364
3. Fernleitung, Speicherung und LNG-Anlagen . . . . . 366
4. Verteilung und Versorgung . . . . . 366
5. Entflechtung und Transparenz der Buchführung . . . . . 366
6. Netzzugang . . . . . 367
7. Probleme des Übergangs zum Erdgasbinnenmarkt . . . . . 369
8. Die Vollendung des Binnenmarktes . . . . . 372

VI. Staatliche Beihilfen im Erdgassektor . . . . . 373

VII. Zusammenschlüsse im Erdgassektor . . . . . 375

**F. Elektrizität (EGV)**

I. Staatliche Ein- und Ausfuhrmonopole . . . . . 378

II. Marktöffnung durch Anwendung der Wettbewerbsregeln . . . . . 384
III. Preise und Tarife . . . . . 387
IV. Zusammenarbeit zwischen öffentlichen Energieversorgungsunternehmen und Eigenerzeugern – Kraft-Wärme-Koppelung (KWK) – Verstromung erneuerbarer Energien . . . . . 390
V. Transit über große Netze . . . . . 397
VI. Elektrizitätsbinnenmarkt . . . . . 399
1. Der Weg zum Binnenmarkt für Elektrizität . . . . . 400
2. Organisation des Elektrizitätssektors . . . . . 402
3. Erzeugung . . . . . 403
4. Betrieb des Übertragungsnetzes . . . . . 404
5. Betrieb des Verteilernetzes . . . . . 406
6. Entflechtung und Transparenz der Buchführung . . . . . 406
7. Organisation des Netzzugangs . . . . . 407
8. Der Übergang zum offenen Markt – verlorene Kosten . . . . . 410
9. Die Vollendung des Binnenmarktes . . . . . 414
VII. Zusammenschlüsse im Elektrizitätssektor . . . . . 417

**G. Erneuerbare Energien (EGV)**

I. Forschungs- und Verbreitungsprogramme . . . . . 424
II. Maßnahmen im Bereich der Agrar- und Forstpolitik . . . . . 427
III. Maßnahmen zur Förderung der Verwendung erneuerbarer Energien . . . 431

**3. Teil: Horizontale Maßnahmen und Regelungen (EGV)**

**A. Die Festlegung energiepolitischer Ziele**

I. Periodische Zielbestimmungen . . . . . 437
II. Grünbücher und Weißbücher zur Energiepolitik . . . . . 440
III. Mehrjahresprogramme . . . . . 444

**B. Das Recht des Energieverbrauchs**

I. Verbrauchstransparenz und Normung energieverbrauchender Geräte und Anlagen . . . . . 450
II. Verbrauchsmindernde Maßnahmen: Rechtsvorschriften . . . . . 456
III. Verbrauchsmindernde Maßnahmen: Förderprogramme . . . . . 459
IV. Verbrauchsbeschränkungen . . . . . 461

**C. Energiebesteuerung**

I. Umsatzsteuern . . . . . 464
II. Verbrauchssteuern . . . . . 466

III. $CO_2$- und Energiesteuern . . . . . 471
IV. Steuervorteile als staatliche Beihilfen . . . . . 476

**D. Energie und Umwelt**

I. Allgemeine Regelungen . . . . . 482
1. Gefahren bei schweren Industrieunfällen . . . . . 482
2. Umweltverträglichkeitsprüfung . . . . . 483
3. Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung 485
4. Umweltzeichen . . . . . 485
II. Schutz der Luft . . . . . 487
1. Kohlenmonoxid (CO) . . . . . 488
2. Unverbrannte Kohlenwasserstoffe, Benzol und flüchtige organische Verbindungen (VOC) . . . . . 489
3. Stickstoffoxide (NO, $NO_2$, $NO_x$) . . . . . 490
4. Schwefeldioxid ($SO_2$) . . . . . 491
5. Blei . . . . . 493
6. Partikel . . . . . 494
7. Ozon ($O_3$) . . . . . 494
8. Kohlendioxid ($CO_2$) . . . . . 496
III. Schutz des Wassers . . . . . 501
1. Grundwasser . . . . . 502
2. Oberflächengewässer . . . . . 503
3. Meere . . . . . 505

**E. Energie und Verkehr/Transport**

I. Transport von Energieprodukten . . . . . 512
1. Straßentransport . . . . . 513
2. Schienentransport . . . . . 513
3. Transport im Binnenschiffsverkehr . . . . . 514
4. Transport im Seeverkehr . . . . . 514
5. Transport durch Pipelines . . . . . 516
II. Energieeinsatz im Verkehrssektor . . . . . 516
1. Straßenverkehr . . . . . 517
2. Schienenverkehr . . . . . 519
3. Binnenschiffsverkehr . . . . . 520

**F. Investitionen und Beschaffung im Energiebereich**

I. Anzeige von Investitionen . . . . . 522
II. Förderung von Investitionen und sonstigen Maßnahmen . . . . . 524
1. Sondermaßnahmen auf dem Gebiet der Energiestrategie und andere Unterstützungsmaßnahmen . . . . . 525
2. Förderung durch den Fonds für regionale Entwicklung . . . . . 529
3. Förderung durch die Europäische Investitionsbank . . . . . 530
III. Beschaffung im Energiesektor . . . . . 531

**G. Energieforschung**

I. Energie als Forschungsthema . . . . . 535

II. Beteiligung des Energiesektors an Forschungsprogrammen und Verbreitung der Ergebnisse . . . . . 536

III. Internationale Energieforschung . . . . . 537

**H. Energiestatistik**

I. Rechtsgrundlagen . . . . . 538

II. Energie im Statistischen Rahmenprogramm . . . . . 542

III. Spezifische Energiestatistiken . . . . . 543

**I. Transeuropäische Netze im Energiebereich**

I. Die Leitlinien für den Energiesektor . . . . . 546
II. Aktionen zur Gewährleistung der Interoperabilität der Energienetze . . . 549
III. Finanzielle Unterstützung der Vorhaben von gemeinsamem Interesse . . 550

**J. Außenbeziehungen im Energiesektor**

I. Energiespezifische Abkommen . . . . . 551
1. Übereinkommen über ein Internationales Energieprogramm . . . . . 551
2. Europäische Energiecharta . . . . . 553
3. Seerechtsübereinkommen . . . . . 556

II. Energie in Wirtschaftsabkommen . . . . . 558
1. Liberalisierungsabkommen . . . . . 559
2. Assoziierungsabkommen . . . . . 559
3. Handels- und Kooperationsabkommen . . . . . 561
4. Partnerschafts- und Kooperationsabkommen . . . . . 562
5. AKP-Abkommen und Assoziierung der überseeischen Länder und Hoheitsgebiete . . . . . 563
6. Welthandelsabkommen . . . . . 565

III. Autonome Fördermaßnahmen . . . . . 566
1. SYNERGIE/COOPENER . . . . . 566
2. ALURE . . . . . 568
3. MEDA . . . . . 569
4. EC-Investment Partners . . . . . 569
5. Gemeinsame Projekte EG/Industrieländer . . . . . 570
6. INOGATE . . . . . 570

IV. Embargos und sonstige Sanktionen . . . . . 571

**K. EG-Energierecht im Europäischen Wirtschaftsraum** . . . . . 572

**L. EG-Energierecht und die Erweiterung der Gemeinschaft** . . . . . 574

Stichwortverzeichnis . . . . . 581

# Abkürzungsverzeichnis

| | |
|---|---|
| A | Ampere, Österreich (Austria) |
| a. a. O. | am angegebenen Ort |
| a. F. | alte Fassung (in der Numerierung vor dem Vertrag von Amsterdam) |
| ABl. | Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften/Union |
| Abs. | Absatz |
| Anw. Bl. | Anwaltsblatt |
| AöR | Archiv des öffentlichen Rechts |
| Art. | Artikel |
| ASEAN | Association of South East Asian Nations |
| atw | Atomwirtschaft |
| Aufl. | Auflage |
| AVR | Archiv des Völkerrechts |
| | |
| BB | Der Betriebsberater |
| BENELUX | Zoll- und Wirtschaftsunion zwischen Belgien, den Niederlanden und Luxemburg |
| bfrs | belgische Francs |
| BGB | Bürgerliches Gesetzbuch |
| BGBl. | Bundesgesetzblatt |
| BKKSIU | Beratende Kommission für Kohle, Stahl und industrielle Umstellung |
| Bq | Becquerel |
| BRT | Bruttoregistertonne |
| BullEG | Bulletin der Europäischen Gemeinschaften |
| BVerfGE | Entscheidungssammlung des Bundesverfassungsgerichts |
| bzw. | beziehungsweise |
| | |
| c | Lichtgeschwindigkeit |
| C.E.C.A., CECA | EGKS |
| cal | Kalorie |
| CEA | Commissariat à l'Energie Atomique |
| CERN | Europäische Organisation für kernphysikalische Forschung |
| cif | cost, insurance, freight |
| CMLR | Common Market Law Review |
| COCOM | Coordination Committee |
| | |
| D | Deutschland |
| d. h. | das heißt |
| DB | Der Betrieb |
| DDR | Deutsche Demokratische Republik |
| DEM, DM | Deutsche Mark |
| ders. | derselbe |
| dies. | dieselbe(n) |
| Dok. | Dokument |
| DÖV | Die Öffentliche Verwaltung |
| DVBl. | Deutsches Verwaltungsblatt |
| | |
| EA | Europa-Archiv |
| EAG | Europäische Atomgemeinschaft |

| | |
|---|---|
| EAGV, Euratom-Vertrag | Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft |
| EAK | Erneuerbare Energien, Abfallenergien, Kraft-Wärme-Koppelung |
| ecolex | Österreichische Fachzeitschrift für Wirtschaftsrecht |
| ECU | frühere europäische Währungseinheit |
| Ed. | Editor (Herausgeber) |
| EdF | Electricité de France |
| EDICOM | Electronic Data Interchange on Commerce |
| EE | Erneuerbare Energieträger |
| EEA | Einheitliche Europäische Akte |
| EEF | Europäischer Entwicklungsfonds |
| EFRE | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung |
| EFTA | Europäische Freihandelszone |
| EG | Europäische Gemeinschaft |
| EGKS | Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl |
| EGKSV | Vertrag über die Gründung der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl |
| EGV | Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft |
| EIB | Europäische Investitionsbank |
| erg | ältere physikalische Energieeinheit |
| ESF | Europäischer Sozialfonds |
| et | Energiewirtschaftliche Tagesfragen |
| etc. | und so weiter (et cetera) |
| EuGH | Gerichtshof der Europäischen Gemeinschaften |
| EuGRZ | Europäische Grundrechte Zeitschrift |
| EuR | Europarecht |
| EUR 15 | Europäische Gemeinschaft der 15 Mitgliedstaaten |
| EUR 6 | Europäische Gemeinschaft der (ursprünglichen) 6 Mitgliedstaaten |
| EURATOM | Europäische Atomgemeinschaft |
| EuZW | Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht |
| EVU | Energieversorgungsunternehmen |
| EWG | Europäische Wirtschaftsgemeinschaft |
| EWGV, EWG-Vertrag | Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft |
| EWR | Europäischer Wirtschaftsraum |
| ex-Art. | Artikel vor der Umnumerierung durch den Vertrag von Amsterdam |
| | |
| F | Frankreich |
| f. | folgende(r) |
| F.I.D.E. | Internationale Föderation für Europarecht |
| FCKW | Fluorchlorkohlenwasserstoffe |
| ff. | fortfolgende(r) |
| ffrcs | französische Francs |
| FIN | Finnland |
| Fn. | Fußnote |
| FuE | Forschung und Entwicklung |
| FuT | Forschung und Technologie |
| | |
| G | Giga ($10^9$) |
| g | Gramm |
| GASP | Gemeinsame Außen- und Sicherheitspolitik |
| GATT | Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen |
| GCC | Gulf Cooperation Council |
| GD | Generaldirektion |
| GdF | Gaz de France |
| GeI | Gericht erster Instanz der Europäischen Gemeinschaften |
| GG | Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland |
| ggfs. | gegebenenfalls |

| | |
|---|---|
| GHT | Gewichtshundertteile |
| GUS | Gemeinschaft Unabhängiger Staaten |
| GW | Gigawatt |
| GZT | Gemeinsamer Zolltarif |
| Hdb. | Handbuch |
| Hrsg. | Herausgeber |
| i. d. F. | in der Fassung |
| i. d. R. | in der Regel |
| i. S. | im Sinne |
| i. V. m. | in Verbindung mit |
| IAEA | Internationale Atomenergiebehörde |
| IAEO | Internationale Atomenergieorganisation |
| ibid | ebenda (ibidem) |
| IEA | Internationale Energie-Agentur |
| INFCIRC | Information Circular der IAEA |
| ITER | International Thermonuclear Experimental Reactor |
| J | Joule |
| Jg. | Jahrgang |
| JV | Joint Venture |
| JZ | Juristenzeitung |
| kcal | Kilokalorie |
| KEDO | Korean Peninsular Energy Development Organisation |
| kg | Kilogramm |
| KKW | Kernkraftwerk |
| km | Kilometer |
| KMU | Kleine und mittlere Unternehmen |
| KN | Kombinierte Nomenklatur |
| kV | Kilovolt |
| kw | Kilowatt |
| kwh | Kilowattstunde |
| KWK | Kraft-Wärme-Koppelung |
| l | Liter |
| lit. | Buchstabe (litera) |
| LNG | Flüssiggas (Liquid Natural Gas) |
| LPG | Flüssiggas (Liquid Propan Gas) |
| m | Masse/Meter |
| M | Mega ($10^6$) |
| m. w. N. | mit weiteren Nachweisen |
| $m^3$ | Kubikmeter |
| MeV | Megaelektronenvolt |
| mg | Milligramm |
| Mia, Mrd | Milliarde |
| Mill., Mio | Million |
| Mtoe | Millionen Tonnen oil equivalent |
| MW | Megawatt |
| MWh | Megawattstunde |
| n. a. | no answer (keine Antwort) |
| n. F. | neue Fassung (in der Numerierung des Vertrags von Amsterdam) |
| NJW | Neue Juristische Wochenschrift |
| NL | Niederlande |

**Abkürzungsverzeichnis**

| | |
|---|---|
| Nr. | Nummer |
| NuR | Natur und Recht |
| NVwZ | Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht |
| | |
| o. a. | oben angeführt |
| o. J. | ohne Jahresangabe |
| OECD | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| OEEC | Europäische Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit |
| OGLTR | Oil & Gas Law and Taxation Review |
| OPEC | Organisation Erdöl exportierender Staaten |
| ÖZW | Österreichische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht |
| | |
| p. | page (Seite) |
| ppm | parts per million |
| Pta | spanische Peseten |
| | |
| RabelsZ | Rabels Zeitschrift für ausländisches und internationales Privatrecht |
| RdE | Recht der Energiewirtschaft (vor 1992: Recht der Elektrizitätswirtschaft) |
| RGBl. | Reichsgesetzblatt |
| RIW | Recht der Internationalen Wirtschaft |
| RÖE | Rohöleinheiten |
| Rs. | Rechtssache |
| | |
| S | Schweden |
| s. | siehe |
| s. o. | siehe oben |
| s. u. | siehe unten |
| SKE | Steinkohleneinheiten |
| Slg. | Sammlung (der Entscheidungen des Gerichtshofs der Europäischen Gemeinschaften und des Gerichts erster Instanz) |
| sog. | sogenannt |
| | |
| t | Tonnen |
| T | Tera ($10^{12}$) |
| Twh | Terawattstunde |
| | |
| u. a. | unter anderem |
| ÜA | Abkommen über die Übergangsbestimmungen (EGKS) |
| UdSSR | Union der sozialistischen Sowjetrepubliken |
| UK | Vereinigtes Königreich |
| UKAEA | United Kingdom Atomic Energy Authority |
| US, USA | Vereinigte Staaten von Amerika |
| UVPG | Umweltverträglichkeitsprüfung |
| | |
| V | Volt |
| VerwArch. | Verwaltungs-Archiv |
| VN | Vereinte Nationen |
| Vol. | Volume (Band) |
| VwVfG | Verwaltungsverfahrensgesetz |
| | |
| W | Watt |
| WSA | Wirtschafts- und Sozialausschuß |
| WTO | Welthandelsorganisation |
| WuW | Wirtschaft und Wettbewerb |
| | |
| z. B. | zum Beispiel |
| z. T. | zum Teil |

| | |
|---|---|
| z. Zt. | zur Zeit |
| ZaöRV | Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht |
| ZEuS | Zeitschrift für europäische Studien |
| ZfE | Zeitschrift für Energiewirtschaft |
| ZfVerkWiss | Zeitschrift für Verkehrswissenschaft |
| ZfZ | Zeitschrift für Zölle und Verbrauchssteuern |
| ZG | Zeitschrift für Gesetzgebung |
| ZHR | Zeitschrift für das gesamte Handelsrecht und Wirtschaftsrecht |
| ZIP | Zeitschrift für Wirtschaftsrecht |
| ZRP | Zeitschrift für Rechtspolitik |
| ZUR | Zeitschrift für Umweltrecht |

# Allgemeines Literaturverzeichnis

*Jürgen F. Baur, Holger Blask,* Regelungszuständigkeiten der EG im Bereich Energie, et 2002, S. 636;

*Jürgen F. Baur, Andreas Lückenbach,* Fortschreitende Regulierung der Energiewirtschaft, Baden-Baden 2002;

*Jürgen F. Baur, Bodo J. Herrmann,* Vom gebundenen Abnehmer zum unabhängigen Kunden – Auswirkungen der Energierechtsnovelle für den Verbraucher, BB 2000, Beilage 6 zu Heft 20/2000, S. 10;

*Jürgen F. Baur,* Sinn und Unsinn einer Energierechtsreform, in: *Herbert Leßmann, Bernhard Großfeld, Lothar Vollmer* (Hrsg.), Festschrift für *Rudolf Lukes* zum 65. Geburtstag, Köln u. a. 1989, S. 235;

*ders.,* Der Beitrag *Bodo Börners* zum Energierecht, RdE 1995, S. 215;

*ders.,* Entstehung und Wandel des Energierechts, in: Festschrift für *Bodo Börner,* 1992, S. 487;

*ders.* (Hrsg.), Energiewirtschaft – Der neue energie- und kartellrechtliche Rahmen, Baden-Baden 1999;

*ders.* (Hrsg.), Die Energiewirtschaft im Umbruch, Baden-Baden 2000;

*ders.,* Gegenwärtige und zukünftige Entwicklungen in der deutschen und europäischen Energiewirtschaft, Baden-Baden 2001;

*ders.,* Die Energiewirtschaft im gemeinsamen Markt, Baden-Baden 1998;

*Ulf Böge,* Perspektiven des liberalisierten Energiemarkts in Deutschland, BB 2000, Beilage 6 zu Heft 20/2000, S. 3;

*Edmund Brand, Alexander Witthohn,* Die energiepolitischen Handlungsmöglichkeiten der EG, et 2002, S. 253;

*Ulrich Büdenbender, Gunther Kühne* (Hrsg.), Das neue Energierecht in der Bewährung, Baden-Baden 2002;

*Ulrich Büdenbender, Wolff Heintschel von Heinegg, Peter Rosin,* Energierecht I. Recht der Energieanlagen, Berlin, New York 1999;

*Ulrich Büdenbender,* Energierecht und die Energierechtsreform, JZ 1999, S. 62;

*ders.,* Möglichkeiten und Grenzen einer Deregulierung in der leitungsgebundenen Energiewirtschaft, DÖV 2002, S. 375;

*ders.,* Die Entwicklung des Energierechts seit In-Kraft-Treten der Energierechtsreform von 1998, DVBl. 2001, S. 952;

*ders.*, Energierecht. Eine systematische Darstellung des gesamten Rechts der öffentlichen Energieversorgung, München, Köln 1982;

*Christian Brodowski, Dirk Lerch*, Aktuelle Entwicklungen im deutschen und europäischen Energiewirtschaftsrecht – Problemfelder und Lösungsansätze, RdE 2003, S. 55;

*Peter Duncanson Cameron*, Competition in Energy Markets: Law and Regulation in the European Union, Oxford 2002;

*Guy de Carmoy, Georges Brondel*, L'Europe de l'énergie, Objectif 1992 et perspectives 2010, Brüssel, Luxemburg 1991;

*Carsten Corino*, Energy Law in Germany and its Foundations in International and European Law, München 2003;

*Martin Cronenberg*, Das neue Energiewirtschaftsrecht, RdE 1998, S. 85;

*Terence Daintith, Leigh Hancher*, Energy Strategy in Europe: The Legal Framework, Berlin, New York 1986;

*Hans-Rudolf Ebel*, Preisgestaltung im neuen Energiewirtschaftsrecht, BB 2000, Beilage 6 zu Heft 20/2000, S. 15;

*Claus-Dieter Ehlermann*, The role of the European Commission as regards National Energy Policies, Journal of Energy and Natural Resources Law, Vol 12 N° 3, 1994, p. 342;

*ders.*, EG-Binnenmarkt für die Energiewirtschaft, EuZW 1992, S. 689;

*Wilfried Erbguth*, Zu Rechtsfragen regionaler Energieversorgungskonzepte, DVBl. 1983, S. 305;

*Hans-Ulrich Evers*, Das Recht der Energieversorgung, 2. Aufl., Baden-Baden 1983;

*Peter Faross*, Die Energiepolitik der Europäischen Gemeinschaften, in: *Hans von der Groeben, Jochen Thiesing, Claus-Dieter Ehlermann* (Hrsg.), Kommentar zum EU-/EG-Vertrag, 5. Aufl., Band 5, Baden-Baden 1997, S. 5/1306;

*H. Fischerhof*, Rechtsfragen der Energiewirtschaft, Frankfurt a. M. 1956;

*ders.*, Rechtsfragen der Energiewirtschaft, Band II, Gräfelfing, München 1966;

*Jürgen Grunwald*, Energiepolitik, in: *Moritz Röttinger, Claudia Weyringer*, Handbuch der europäischen Integration, 2. Aufl., Wien 1996, S. 941;

*Erwin Häckel*, Energiepolitik, in: *Werner Weidenfeld, Wolfgang Wessels*, Jahrbücher der Europäischen Integration, Bonn;

*Walter Hallstein*, Der unvollendete Bundesstaat, Düsseldorf, Wien 1969, S. 168 (Energiepolitik);

*Georg Hermes*, Staatliche Infrastrukturverantwortung, Tübingen 1998;

*Frank Hölzer*, Der Energiesektor zwischen Marktwirtschaft und öffentlicher Aufgabe, Köln u. a. 2000;

*Günter Hünecke*, Gestaltungskräfte der Energiewirtschaft, Leipzig 1937;

*Hans Peter Ipsen*, Europäisches Gemeinschaftsrecht, Tübingen 1972, S. 889 (Energiepolitik);

*Knut Ipsen* (Hrsg.), Energiepolitik der Europäischen Gemeinschaften und ihr gemeinschaftsrechtlicher Rahmen, Stuttgart 1992;

*Hans D. Jarass,* Europäisches Energierecht, Bestand – Fortentwicklung – Umweltschutz, Berlin 1996;

*Otto Kimminich,* Eigentum und Energieversorgung, Frankfurt a. M. 1972;

*Siegfried Klaue,* Liberalisierung und/oder Regulierung der Energiewirtschaft, BB 2002, S. 162;

*ders.,* Europäisches Kartellrecht und Energiewirtschaft, in: *Herbert Leßmann, Bernhard Großfeld, Lothar Vollmer,* Festschrift für *Rudolf Lukes* zum 65. Geburtstag, Köln u. a. 1989, S. 407;

*ders.,* Wettbewerb und Privatisierung als mögliche Bestimmungsfaktoren zukünftiger versorgungswirtschaftlicher Rahmenbedingungen, RdE 2/1994, S. 51;

*Gunther Kühne,* Die Rolle des Staates im neuen Energiewirtschaftsrecht, BB 2000, Beilage 6 zu Heft 20/2000, S. 4;

*Gunther Kühne, Jürgen F. Baur, Michael Baron, Ulrich Büdenbender,* Das deutsche Berg- und Energierecht auf dem Wege nach Europa, Baden-Baden 2002;

*Otto Graf Lambsdorff,* Anforderungen an den Energiestandort Deutschland, RdE 1997, S. 125;

*Wolfgang Löwer,* Energieversorgung zwischen Staat, Gemeinde und Wirtschaft, Köln u. a. 1989;

*Wolfgang Ludwig, Hans Odenthal,* Lexikon des Rechts der Energie- und Wasserversorgung, Neuwied, Kriftel;

*dies.,* Recht der Elektrizitäts-, Gas- und Wasserversorgung, einschl. 64. Lfg., Neuwied, Kriftel 2001;

*Rudolf Lukes,* Energierecht, in: *Manfred A. Dauses* (Hrsg.), Handbuch des EU-Wirtschaftsrechts, Band 2, München 1998;

*Bertrand Malmendier, Max Uebe,* Handbuch des Energiewirtschaftsrechts, Berlin 2002;

*Christel Möller,* Aufgaben und Instrumente der Energieaufsicht im freien Markt, et 2001, S. 674;

*Peter Michael Mombaur,* Auf dem Weg zu einem wirtschaftlichen europäischen Energiemarkt, et 2001, S. 546;

*Herbert F. Mueller,* Energierecht, in: *Erwin von Beckerath* u. a. (Hrsg.), Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Dritter Band, Stuttgart, Tübingen, Göttingen 1961, S. 204;

*Wolfgang Obernolte, Wolfgang Danner,* Energiewirtschaftsrecht, München, Stand 2003;

*Thomas Oppermann,* Europarecht, München 1991, S. 457 (Energiepolitik);

*Peter Palinkas,* Energiepolitik, in: Jahrbuch der Europäischen Integration 2001/2002, Bonn 2002;

*Johann-Christian Pielow,* Grundstrukturen öffentlicher Versorgung, Tübingen 2001;

*Günter Püttner,* Die Rechtsfragen einer Energiepolitik, in: Einführung in die Rechtsfragen der europäischen Integration, Köln 1969;

*Alexander Rinne,* Die Energiewirtschaft zwischen Wettbewerb und öffentlicher Aufgabe, NJW 1999, S. 1312;

*M. Roggenkamp, A. Rønne, C. Redgwell, I. del Guayo,* Energy Law in Europe, Oxford 2001;

*Karl Roth,* Auf dem Weg zu einer neuen Struktur in der Versorgungswirtschaft, et 2001, S. 244;

*Matthias Ruffert,* Grundlagen und Maßstäbe einer wirkungsvollen Aufsicht über die kommunale wirtschaftliche Betätigung, VerwArch 2001, S. 27;

*Franz Jürgen Säcker* (Hrsg.), Reform des Energierechts: Beiträge zum Energiewirtschaftsrecht, Energiewettbewerbsrecht, Energievertragsrecht und Verwaltungsverfahrensrecht, Heidelberg 2002;

*Dieter Schmitt* u. a., Energierecht zwischen Umweltschutz und Wettbewerb, Berlin 2002;

*Jens-Peter Schneider, Christian Theobald* (Hrsg.), Handbuch zum Recht der Energiewirtschaft, München 2002;

*Boris Scholtka,* Die Entwicklung des Energierechts in den Jahren 2000 und 2001, NJW 2002, S. 483;

*Rupert Scholz, Stefan Langer,* Europäischer Binnenmarkt und Energiepolitik, Berlin 1992;

*Helga Steeg,* Augenmaß und Realismus, Plädoyer für eine gesicherte Energieversorgung, Int. Politik 1999, S. 87;

*dies.,* Energiepolitik aus internationaler Sicht, EA 1989, S. 677;

*Alfred Steffek,* Überblick über das österreichische Energierecht, RdE 1995, S. 64;

*Volker Stern,* Vorrang für Private in der öffentlichen Energieversorgung, Wiesbaden 1992;

*Christian Stoffaës,* Entre Monopole et Concurrence. La régularisation de l'énergie en perspective historique, 1994;

*Wilm Tegethoff, Ulrich Büdenbender, Heinz Klinger,* Das Recht der öffentlichen Energieversorgung, Kommentar, 19. Lfg., Essen 2000;

*Peter J. Tettinger,* Recht der Energiewirtschaft und Recht des Bergbaus, in: *R. Schmidt* (Hrsg.), Öffentliches Wirtschaftsrecht, Besonderer Teil 1., Berlin 1995, S. 691;

*ders.,* Die öffentlichen Unternehmen im primären Gemeinschaftsrecht unter besonderer Berücksichtigung der Energiewirtschaft, DVBl. 1994, S. 88;

*Christian Theobald, Daniel Schiebold,* Aktuelle Entwicklungen des Energierechts, VerwArchiv 2003, S. 157;

*Wolfgang Weiß,* Kommunale Energieversorger und EG-Recht: Fordert das EG-Recht die Beseitigung der Beschränkungen für die kommunale Wirtschaft?, DVBl. 2003, S. 564.

# 1. Teil: Grundlagen

## A. Begriffliche Grundlagen

### I. Der Begriff der Energie

#### 1. Ursprung und Bedeutung

Der Begriff der Energie ist zugleich ein alter und – in seinem umfassenden heutigen Gebrauch – sehr neuer Begriff. Als energeia (ενέργεια, von ergon = Werk) bezeichnet er bei *Aristoteles* „die reine Wirksamkeit aus sich selbst“ [1], den „actus überhaupt ... enthaltend das was werden soll; die sinnliche Gestalt ... ist nur die Veränderung“ [2]. Als „Tätigkeit“, die den Zweck verwirklicht, ist sie „der Werkmeister“, der seinem Wesen nach allen möglichen Werken vorgeordnet ist, denn – so *Aristoteles* in der Sprache *Hegels* – „das absolute erste Wesen ist das, was in gleicher Wirksamkeit sich immer gleich bleibt“ [3].

Mag diese Wesensbestimmung schon auf den Satz von der Erhaltung der Energie vorausweisen, so sollten doch fast 2000 Jahre vergehen, bis der Begriff der Energie wieder Eingang in die Sprache der Physik fand. Die mittelalterliche Philosophie bediente sich statt der griechischen Begriffe „energeia“ (Wirksamsein und Wirksamwerden) und „dynamis“ (Möglichkeit des Wirksamwerdens) der lateinischen Begriffe „actus“ und „potestas“. Erst bei *Giordano Bruno, Kepler, Galileo Galilei, Leibniz* und *Johann Bernoulli* wird der Begriff der Energie (energia, énergie) vereinzelt verwendet [4], ohne jedoch eine allgemeine physikalische Bedeutung zu erlangen. Zum energetischen Leitbegriff der anbrechenden Moderne wurde der Begriff der „Kraft“, der in der Physik *Newtons* unangefochten die Mechanik des Himmels und der Erde beherrschte. Erst mit dem beginnenden Zeitalter der Dampfmaschine und ihres physikalischen Kindes, der Thermodynamik, zeigte sich das Bedürfnis nach einem über die Mechanik und den *Newtonschen* Kraftbegriff hinausgehenden allgemeinen Energiebegriff, und man erinnerte sich – zunächst in England – dem Land der Dampfmaschine, aber auch in Deutschland, an das „alte Wort Energie“ [5]. Hierbei führte *Mauthner* die Wiederentdeckung des Begriffes auf die „Vorliebe der Engländer für griechisches Denken, oft nur für griechische Wörter und politische Sympathien aus der Zeit des Panhellenis-

---

1 Zitiert nach *G. W. F. Hegel*, Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie, Werke in zwanzig Bänden, Band 19, S. 154, Frankfurt 1971.

2 A. a. O. S. 157.

3 A. a. O. S. 160.

4 S. *H. Schimank*, Die geschichtliche Entwicklung des Kraftbegriffs bis zum Aufkommen der Energetik, in: Robert Mayer und das Energieprinzip 1842–1942, S. 97 ff., Berlin 1942.

5 S. *Fritz Mauthner*, Wörterbuch der Philosophie, 1. Band, S. 271, Zürich 1980.

mus“[6] zurück. Der englische Arzt, Physiker und Linguist *Thomas Young* (1773–1829) führte den Ausdruck Energie 1807 für lebendige Kräfte ein[7], und der deutsche Arzt *Robert Mayer* (1814–1878) formulierte 1842 den Satz von der Erhaltung der Energie[8]. In einer der Royal Society in Edinburgh am 15. Dezember 1851 vorgelegten Abhandlung über die dynamische Wärmetheorie („On the dynamical theory of Heat“) verwandte der große englische Physiker und (spätere *Lord Kelvin*) *William Thomson* (1824–1907) statt des bis dahin benutzten Begriffes „mechanical work“ den Ausdruck „mechanical energy“, eine Begriffswahl, die der Physiker *William Macquorn Rankine* (1820–1872) 1853 in seiner im Philosophical Magazine veröffentlichten Abhandlung „On the general Law of the transformation of energy“ übernahm[9]. In dieser Schrift prägte *Rankine* die Begriffe „potentielle“ und „aktuelle“ Energie – eine Benennung, der sich *Thomson* und *Helmholtz* (1821–1894) anschlossen und die seither zum Allgemeingut geworden ist („aktuelle“ = kinetische Energie).

Gilt das von *Robert Mayer* 1842 entdeckte Prinzip der Erhaltung der Energie („Die Energie eines abgeschlossenen Systems ist konstant“) als der 1. Hauptsatz der Thermodynamik, so formulierte *Rudolf Clausius* (1822–1888) im Jahre 1865 den 2. Hauptsatz der Thermodynamik: „Die Entropie eines abgeschlossenen Systems kann nur anwachsen oder gleichbleiben“. In seiner Anwendung auf das gesamte Weltall führte dieser 2. Hauptsatz zur Hypothese des Wärmetodes, da bei allen Energieumwandlungen ein Teil der Wärme „verloren geht“ und der Zustand des Universums damit als einem thermischen Gleichgewicht zustrebend gedacht wird.

War der Begriff der Energie damit in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts als einer der „wichtigsten und umfassendsten Begriffe der Physik“[10] etabliert, so gewann er durch die *Einsteinsche* Entdeckung der Äquivalenz von Masse und Energie ($E = m c^2$) im 20. Jahrhundert eine zusätzliche universale Dimension, die das Tor zum Atomzeitalter öffnete. Hinfort wurde Energie nicht mehr nur als „Arbeitsvermögen“, sondern auch als Zerstörungsvermögen verstanden, wodurch der Begriff zum ersten Male in seiner über 2000-jährigen Geschichte in ein ambivalentes Licht rückte.

Entscheidend für den Begriff der Energie im 20. Jahrhundert wurde jedoch, daß er durch den gewaltigen Aufschwung des nach ihm bezeichneten Sektors, d. h. den explosionsartig ansteigenden Energiebedarf der modernen Welt und die strategische Bedeutung der Energieträger aus dem hermetischen Bereich von Philosophie und Physik hinaustrat und zu einem der wichtigsten ökonomisch-politischen Schlüsselbegriffe unserer Zeit wurde. Wenn es zutrifft, daß die Bedeutung eines Begriffes sein Gebrauch in der Sprache ist (*Wittgenstein*), dann dient der Begriff der Energie im heutigen allgemeinen Bewußtsein zum einen dazu, subjektive Befindlichkeiten auszudrücken („Mir fehlt es an Energie ...“) und zum andern, ein Gut höchsten öffentlichen Interesses zu bezeichnen, dessen allzeitige und uneingeschränkte Verfügbarkeit als die

---

**6** A. a. O.

**7** S. dtv-Lexikon der Physik, Band 10, S. 157, München 1971.

**8** S. *C. F. von Weizsäcker*, Die Auswirkung des Satzes von der Erhaltung der Energie in der Physik, in: Robert Mayer und das Energieprinzip 1842–1942, S. 149 ff., Berlin 1942.

**9** Noch heute wird in Großbritannien und den USA das Grad Rankine (°Rank oder °R) als Temperatureinheit gebraucht.

**10** S. dtv-Lexikon der Physik, Band 3, S. 9, München 1970.

Grundvoraussetzung politischer Macht, expandierenden Wirtschaftens und privaten Komforts verstanden wird.

Doch weckt das neue Absolutum Energie auch dialektische Gegenkräfte. Seit die „Grenzen des Wachstums" bekannt sind und das Thema „Energie und Umwelt" mehr und mehr in den Vordergrund rückt, verstärkt sich die schon oben festgestellte Ambivalenz. Vor dem Hintergrund maßloser Energieverschwendung auf der einen und lähmender Energiearmut auf der anderen Seite tritt trotz oder gerade wegen der zunehmenden Globalisierung im globalen Energiegefälle die Ungleichzeitigkeit des Gleichzeitigen immer mehr hervor, wobei sich beide Extreme als gleichermaßen pathologisch erweisen. Der Energiesucht („Droge Energie") der einen steht der chronische Energiemangel der anderen gegenüber, wodurch der Begriff der Energie eine Innenspannung gewinnt, deren politisches, wirtschaftliches und rechtliches Problempotential immer offensichtlicher wird.

## 2. Arten der Energie

Energie ist Arbeitsvermögen. Enthält ein physikalisches System Energie, so kann es Arbeit leisten und dabei Energie aus dem eigenen Energievorrat nach außen abgeben[11]. Hierbei tritt Energie in verschiedenen Erscheinungsformen auf (mechanische, elektrische, magnetische, thermische, chemische, atomare, Kern- und Masse-Energie). Eine bestimmte Menge Energie in einer Erscheinungsform entspricht einer bestimmten Menge Energie in einer anderen Erscheinungsform, wobei zwischen beiden Formen jeweils feste Äquivalenz-Verhältnisse bestehen.

Bei der **mechanischen Energie** wird zwischen potentieller und kinetischer Energie unterschieden. Die **potentielle** oder **äußere Energie (Lagen-Energie)** hängt von der Lage des materiellen Systems im Raum ab. Geht das System in eine Lage geringerer potentieller Energie über (z. B. beim Fall aus einer bestimmten Fallhöhe), so leistet es während der Lagenänderung Arbeit und gibt Energie nach außen ab, während ihm umgekehrt Energie zugeführt werden muß, um es in eine Lage höherer potentieller Energie zu bringen. Die **kinetische Energie (Bewegungsenergie, Wucht)** einer Masse ergibt sich aus der Arbeit, welche die beschleunigende Kraft während der Beschleunigung der Masse aus dem Zustand der Ruhe bis zu ihrer Endgeschwindigkeit geleistet hat.

Bei der **elektrischen und magnetischen Energie** werden folgende vier Energieformen unterschieden: Die **Energie des elektrischen Feldes** entsteht durch die Kraft, die elektrische Ladungen aufeinander ausüben. Die **Energie des magnetischen Feldes**, die zuerst als Kraftwirkung in Form von Anziehung oder Abstoßung bei Magneteisen beobachtet wurde, ist physikalisch an das Vorhandensein elektrischer Ströme oder schnell veränderlicher elektrischer Felder gebunden. Veränderungen des elektrischen Feldes gehen jeweils mit Veränderungen des magnetischen Feldes (und umgekehrt) einher, wobei die Wechselwirkungen zwischen beiden Feldern die **Energie des elektromagnetischen Feldes** bestimmen (*Maxwellsche* Gleichungen). Die **Energie des elek-**

---

**11** A. a. O.

**trischen Stroms** beruht auf der Energie des elektrischen Feldes, das die freien Ladungen im Leiter in Bewegung setzt und damit Arbeit leistet. Durch Reibung der Ladungen mit den umgebenden Molekülen entstehen Wärme und bei elektromagnetischen Ausbreitungsvorgängen Strahlungswellen wie Licht-, ultraviolette oder Röntgenstrahlung.

**Thermische Energie** oder **Wärmeenergie** entsteht durch die Umwandlung anderer Energieformen in Wärme (Wärme als Energieform: 1. Hauptsatz der Thermodynamik). Hierbei werden geordnete Energiezustände anderer Energieformen in ungeordnete Zustände der Wärmebewegung der Moleküle umgewandelt, d. h. die Entropie nimmt zu. Während andere Energieformen leicht und vollständig in Wärme übergehen, kann daher Wärmeenergie ihrerseits nur unvollständig in andere Energieformen umgewandelt werden (2. Hauptsatz der Thermodynamik).

Unter **chemischer Energie** ist die Bindungsenergie der Atome in den Molekülen zu verstehen, die bei chemischen Reaktionen entweder in Form von Wärmeenergie freigesetzt wird (exotherme Prozesse) oder die zur Ermöglichung der Reaktionen von außen zuzuführen ist (endotherme Prozesse).

Als **atomare Energien** werden alle Energien bezeichnet, die im inneren Aufbau der Atome (Kern und Elektronenhülle) wirken. Hierbei sind die Kräfte, die im Kern der Atome eine Rolle spielen, um zahlreiche Größenordnungen höher als diejenigen in der Elektronenhülle. Durch Kernspaltung und Kernfusion werden diese Kernkräfte als **Kernenergie** freigesetzt.

Die letzte Energieform, die **Masse-Energie**, wird durch die *Einsteinsche* Relativitätstheorie beschrieben, nach der Masse eine Erscheinungsform der Energie ist. Energie und Masse sind danach durch die Beziehung $E = m\,c^2$ (c = Lichtgeschwindigkeit) verknüpft.

## 3. Maße und Einheiten

Energiepolitik und Energierecht bedienen sich einer Sprache, die mit technischen und physikalischen Begriffen und Abkürzungen durchsetzt ist. Soweit sich diese auf Maße und Einheiten beziehen, mögen folgende Erläuterungen hilfreich sein.

Als Basiseinheiten der **Wärmemenge** werden **Kalorie** (cal) und **Joule** (J) verwandt. Hierbei ist 1 cal die Wärmemenge, die erforderlich ist, um 1 Gramm Wasser um 1° Celsius zu erwärmen. 1 J entspricht der Wärmemenge, die 1 Watt (W)[12] Leistung in einer Sekunde erzeugt, d. h. 1 W = 1 J/s (wobei 1 Watt als 1 Volt (V)[13] × 1 Ampere (A)[14] (VA) definiert wird). Für die Umrechnung gilt: **1 cal = 4,19 J**. Entsprechend leistet 1 Kilowattstunde (kWh) 3600 J.

Der **Energiegehalt** von Brennstoffen (Heizwert) wird vornehmlich in **Steinkohleneinheiten** (SKE) oder **oil equivalent** (oe) ausgedrückt. 1 kg SKE entspricht 7000 kcal bzw.

---

**12** Watt ist eine Leistungseinheit, wobei Leistung als Arbeit ./. Zeit definiert ist.
**13** Stromspannung.
**14** Stromstärke: 1 A scheidet in 1 sec 1,118 mg Silber ab.

29300 kJ, was im Mittel dem Heizwert eines Kilogramms Steinkohle entspricht. 1 kg Erdöl (oe) hat im Mittel etwa den Heizwert von 1,4 kg SKE, d. h. 9800 kcal bzw. 41062 kJ. Zum Vergleich: 1 m³ Erdgas der Gruppe H (High)[15] hat einen Brennwert[16] von etwa 9875 kcal, der wiederum 11,48 Kilowattstunden (KWh) entspricht. Im einzelnen ergibt sich für die Energieeinheiten folgende Umrechnungstabelle:

| | kWh | kg SKE | kg oe | kcal | kJ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 kWh | 1 | 0,123 | 0,172 | 860 | 3600 |
| 1 kg SKE | 8,13 | 1 | 0,715 | 7000 | 29300 |
| 1 kg oe | 11,38 | 1,4 | 1 | 9800 | 41062 |
| 1 kcal | 0,001 | 0,000143 | 0,000102 | 1 | 4,19 |
| 1 kJ | 0,0003 | 0,0000341 | 0,0000244 | 0,238 | 1 |

Für das **Rohöl** gilt als Raummaß üblicherweise das amerikanische **Barrel**[17], das etwa 159 Liter enthält und dessen Gewicht bei ca. 0,1429 Tonnen (t) liegt. 1 m³ entspricht etwa 6,29 Barrel.

Als Maßeinheit aus der **Strahlentechnik** ist das Becquerel (Bq) zu nennen, wobei gilt: 1 Bq = 1 radioaktives Zerfallsereignis pro Sekunde[18].

## II. Der Begriff des Energierechts

### 1. Zur Evolution des Begriffes: Energierecht und Energiepolitik

Ebenso wie der Begriff der „Energie" im heutigen Sinne, so ist auch der des „Energierechts" ein noch junger Begriff (allerdings mit sehr alten Wurzeln), der zudem in Deutschland traditionell eng definiert wird. Noch 1961 heißt es im Handwörterbuch der Sozialwissenschaften[19]:

> „Mit ‚Energierecht' wird in Deutschland etwa seit dem ersten Weltkrieg das Recht der Elektrizität und des Gases bezeichnet ... Energierecht ist also nach dem üblichen Sprachgebrauch weder das Recht der gesamten Energiewirtschaft noch das aller Energiearten ..."

---

**15** Bei der Gaszusammensetzung wird zwischen der Gruppe L (Low) (z. B. Gas von Slochteren, Holland) und der Gruppe H (High) (z. B. Gas aus dem Ekofiskfeld, Nordsee, aus der Sowjetunion und dem Iran) unterschieden.

**16** Der Brennwert ($H_o$) drückt die bei vollständiger Verbrennung eines Brennstoffs freiwerdende Verbrennungswärme aus. Er ist vom Heizwert ($H_u$) zu unterscheiden, der sich ergibt, wenn die Verdampfungswärme des im Brennstoff vorhandenen und bei der Verbrennung gebildeten Wassers vom Brennwert abgezogen wird.

**17** Wörtlich: Faß, da das Rohöl ursprünglich in Fässern transportiert wurde.

**18** Früher galt: 1 Curie (Ci) = $3{,}7 \cdot 10^{10}$ Zerfallsereignisse pro Sekunde.

**19** 3. Band, S. 204, Stuttgart, Tübingen, Göttingen 1961.

Und auch das renommierte Staatslexikon in seiner 6. Auflage von 1958 vertritt die gleiche enge Auffassung, schließt allerdings für die Zukunft einen weitergefaßten Begriff nicht aus[20]:

> „Das Energierecht ist ein junges, in der Entwicklung begriffenes Rechtsgebiet. Es umfaßt **bisher** allein alle öffentlich-rechtlichen und privatrechtlichen Normen zur Ordnung der Erzeugung, Fortleitung und Verteilung von Elektrizität und Gas. Heute ist als neues umfassendes Rechtsgebiet das Atom-Energierecht hinzugekommen ..."

Selbst 1996 stellt *Jarass* seiner Schrift „Europäisches Energierecht"[21] noch die einschränkende Erläuterung voraus:

> „Der Begriff des Energierechts wird im folgenden, von Ausnahmen im Bereich der Bestandsaufnahme abgesehen, eng verstanden und auf den Bereich der leitungsgebundenen Energiewirtschaft, konkret auf die Elektrizitätswirtschaft und die Gaswirtschaft, beschränkt."

Doch allein die Tatsache, daß ein Begriff eng verstanden wird, zeigt an, daß auch eine weite Auslegung möglich ist. Mag ein enges Verständnis des Begriffes auch historisch erklärbar sein, so sprechen doch heute gewichtige Gründe für einen **weiten** Begriff des Energierechts.

Als erster Grund ist die **evolutive Natur** des Energiesektors zu nennen, der mit dem Erscheinen neuer Energieträger neue Rechtsfragen aufwirft und neue rechtliche Regelungen notwendig macht. Das o. a. Zitat aus dem Staatslexikon weist auf diesen evolutiven Charakter des Energierechts zu Recht hin. Nicht nur die dort erwähnte Kernenergie hat seit den 50er Jahren einen neuen Teilbereich des Energierechts geschaffen, sondern auch der Aufschwung des Mineralöls und des Erdgases, die erneuerbaren Energien und sogar der Niedergang des Steinkohlensektors in der Gemeinschaft. Hinzu kommen neue horizontale Problemstellungen, die sich aus der Begrenztheit der fossilen Energieressourcen, energiebedingten Umweltbelastungen und der zunehmenden internationalen Verflechtung des Energiesektors ergeben.

Der zweite Grund besteht darin, daß **Energierecht in Rechtsform gefaßte Energiepolitik** darstellt. Für den Begriff der Energiepolitik hat sich jedoch schon seit langem ein der Breite ihres Gegenstandes angemessener weiter Bedeutungsumfang durchgesetzt, der nicht nur sämtliche Energieträger isoliert und in ihren Substitutions- und Konkurrenzverhältnissen umfaßt, sondern auch die Steuerung von Angebot und Nachfrage und die Bedingungen von Erzeugung, Verteilung und Verbrauch einschließt. Eine Verdichtung der Regelungsmaterie aus dem Aggregatzustand des Politischen in den des Rechtlichen kann indes zu keinem Substanzverlust führen.

Der dritte Grund ergibt sich aus den **gemeinsamen Wesensmerkmalen des Energiesektors**, der differentia specifica, die ihn von anderen benachbarten Regelungsgebieten wie Umwelt, Verkehr und Industrie unterscheidet. Wo immer Zuständigkeits- und

---

**20** 2. Band, Spalte 1180, 6. Aufl., Freiburg 1958.

**21** *Hans D. Jarass*, Europäisches Energierecht, Schriften zum Europäischen Recht, Band 23, S. 11, Berlin 1996.

Verfahrensregelungen dazu zwingen, die Finalität und den Rechtscharakter einer Maßnahme genau zu definieren, wird eine Wesensbestimmung und Abgrenzung der jeweiligen Rechtsgebiete unumgänglich. Eine Wesensbestimmung ist jedoch nur möglich, wenn der gesamte Sektor in seiner historischen Entwicklung bis zur Gegenwart erfaßt wird, denn das Wesen ist, was sich in der Veränderung gleichbleibt (*Hegel*).

Ist der Begriff des Energierechts heute weit zu fassen, so empfiehlt sich eine Definition, die ihn – wie jene von *Lukes* – an den Begriff der **Energiepolitik** koppelt:

> „Als Energierecht sind in einer Rechtsordnung die Rechtsnormen zu verstehen, die zur Durchsetzung einer Energiepolitik geschaffen und angewandt werden. Energierecht dient – oder sollte doch dienen – zur **Verwirklichung einer Energiepolitik**, setzt also die Existenz einer solchen voraus. Energiepolitik ist die Gestaltung des Energiebereichs in einer Wirtschaft derart, daß der gegenwärtige und künftige Energiebedarf in dem Wirtschaftsraum gedeckt wird"[22].

Darüber, wie der Begriff der **Energiepolitik** zu fassen sei, besteht im Kern weitgehend Einigkeit[23]:

- „Unter staatlicher Energiepolitik wird gewöhnlich die Gesamtheit der Maßnahmen des Staates zur sicheren, preisgünstigen und gerechten Versorgung der Wirtschaft und der Bevölkerung mit der erforderlichen Energie verstanden"[24].
- „Unter Energiepolitik werden hoheitliche Eingriffe auf das Wirken von Angebot und Nachfrage im Energiebereich verstanden"[25].
- „Unter Energiepolitik versteht man die Gesamtheit aller hoheitlichen Maßnahmen, die auf Angebot und Nachfrage der Primärenergien (Kohle, Erdöl, Erdgas, Kernbrennstoffe, Sonnenenergie, Wasserkraft, Erdwärme usw.) und der Sekundärenergien (Elektrizität, Erdölprodukte, Koks, Briketts usw.) Einfluß nehmen"[26].
- „Energiepolitik umfaßt Maßnahmen zur Regulierung von *Angebot, Nachfrage* und *Verteilung* der verschiedenen Energieträger (Kohle, Heizöl, Gas, Kernenergie, Wasserkraft etc.) mit dem Ziel einer preisgünstigen Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft. Zunehmend wird Energiepolitik auch von Erwägungen der *langfristigen Versorgungssicherung* und des *Umweltschutzes* geprägt"[27].

---

**22** *Rudolf Lukes*, Energierecht, in: *Dauses* (Hrsg.) Hdb. Eu-WirtschaftsR, A. I., 2. Aufl. München, Band 2, M, S. 2. Das Zitat verweist auf *H.-K. Schneider*, Zur Konzeption einer Energiepolitik, in Burgbacher (Hrsg.), Ordnungsprobleme und Entwicklungstendenzen in der deutschen Energiewirtschaft – Festschrift *Wessels*, 1967, S. 7.

**23** Zum Begriff der *Politik* selbst s. in diesem Zusammenhang die großartige, ganz vom französischen Staatsdenken geprägte Definition von *D. B. Spinelli*: „Une *politique* est un ensemble cohérent de décisions destinées à atteindre, en un temps donné, un ou plusieurs objectifs déterminés quantitativement et qualitativement. Elle définit les moyens de ses propres actions et les *règles de conduite* qu'elle suivra à l'égard d'actions exogènes. Etant, par définition, *choix*, elle n'est pas régie par le marché mais suppose une emprise sur le marché et peut tendre à accroître cette emprise" (*Danièle Blondel Spinelli*, L'énergie dans l'Europe des Six. Fondements d'une politique énergetique commune, Paris 1965, S. 7).

**24** *Günter Püttner*, Die Rechtsfragen einer Energiepolitik, in: Einführung in die Rechtsfragen der Europäischen Integration, Köln 1969, S. 138.

**25** *Hans-Eike von Scholz*, Energiepolitik, in: *v.d. Groeben, Thiesing, Ehlermann*, Kommentar zum EWG-Vertrag, Band 4, S. 6244, 4. Aufl., Baden-Baden 1991.

**26** *Albert Bleckmann*, Europarecht, 5. Aufl., Köln, Berlin, Bonn, München, 1990, S. 809.

**27** *Roland Bieber*, in: *Bengt Beutler, Roland Bieber, Jörn Pipkorn, Jochen Streil*, Die Europäische Union, Rechtsordnung und Politik, 4. Aufl., Baden-Baden 1993, S. 484.

Als älterer Begriff tritt in Deutschland der Begriff des „Energiewirtschaftsrechts" mit dem des „Energierechts" in Konkurrenz[28]. Terminologisch auf dem „Energiewirtschaftsgesetz" von 1935[29] fußend, hat sich das Energiewirtschaftsrecht als ein Teil des Wirtschaftsverwaltungsrechts[30] entwickelt, in dessen Zusammenhang es mehrfach Darstellungen gefunden hat[31].

## 2. Natur und Handlungsformen des Energierechts

Im Gegensatz zu den meisten anderen Rechtsbereichen zeichnet sich das Energierecht durch eine Reihe von Besonderheiten aus, die nicht nur seinen Charakter auf nationaler Ebene bestimmen, sondern auch seinen – etwas unglücklichen – Standort im Gemeinschaftsrecht erklären.

Wie oben schon angedeutet, hat das Energierecht erst spät zu seiner heutigen finalen und begrifflichen Einheit gefunden. Ausgehend von den spezifischen Regelungsfragen der einzelnen Energieträger ist es in seiner inneren Struktur nicht einheitlich, sondern in sich **amorph**, asynchron und in zeitlich versetzten Entwicklungsschüben gewachsen. Während für das Recht der Steinkohle ursprünglich bergbauliche Fragen und Probleme der Wirtschaftsorganisation im Vordergrund standen, verschob sich der Regelungsbedarf ab den 60er Jahren mehr und mehr auf Schutzmaßnahmen zum Erhalt der heimischen Förderung. Der Niedergang der westeuropäischen Steinkohle ging mit einer zunehmenden Abhängigkeit vom Mineralöl einher, wodurch sich – im Sinne einer Gegenbewegung – Rechtsprobleme ganz anderer Art ergaben (Krisenregime, Garantie der Versorgungssicherheit, Drosselung des Verbrauchs etc.). Rechtsfragen wiederum anderer Natur warfen die leitungsgebundenen Energien Elektrizität und Gas (Stadtgas/Erdgas) auf, deren besondere Erzeugungs- und Verteilungsstrukturen staatlicher Planungs- und Interventionsrechte bedurften. Die Kernenergie erforderte demgegenüber vornehmlich anlagentechnische und strahlenschutzrechtliche Sicherheitsbestimmungen, die erneuerbaren Energieträger hingegen, ähnlich wie die Kernkraft in ihren Anfangsjahren, vornehmlich Subventionen und entwicklungsfördernde rechtliche Rahmenbedingungen.

Weist somit das Energierecht in seinen Teilen **heterogene** Strukturen auf, so enthält es andererseits **homogene** Elemente. Angesichts der Höhe der in diesem Sektor getätigten Investitionen, die sich erst über lange Zeiträume amortisieren, bedarf es eines rechtlich stabilen Planungsrahmens und eines ausreichenden Investitionsschutzes. Zur Verfolgung der Ein- und Ausfuhrströme sowie zur Erfassung der Erzeugungs-, Verteilungs- und Verbrauchsstrukturen benötigen Staat, Wirtschaft und Wissen-

---

**28** So trägt der alle Energiegebiete umfassende große Kommentar von *Wolfgang Obernolte* und *Wolfgang Danner* den Titel „Energiewirtschaftsrecht" (2 Bände, 41. Aufl., München 2003).

**29** Vom 13. Dezember 1935, RGBl. I S. 1451.

**30** S. insbesondere *Ernst Rudolf Huber*, Wirtschaftsverwaltungsrecht, 2 Bände, 2. Aufl., Tübingen 1953/54.

**31** S. u. a. *Gerd Rinck*, Wirtschaftsrecht, 4. Aufl., Köln, Berlin, Bonn, München 1974, S. 137 ff. Für die Regulierung der Energiewirtschaft und das Recht der public utilities in den USA s. *Horst Ehmke*, Wirtschaft und Verfassung, Berkeley-Kölner Rechtsstudien, Kölner Reihe, Band 2, Karlsruhe 1961, S. 148 ff. und S. 418 ff.

schaft gesicherte Daten, deren Erhebung das Recht der Energiestatistik dient. Ebenso erfassen steuerliche und wettbewerbsrechtliche Maßnahmen den Sektor als horizontale Lenkungsinstrumente. Auch die Regelungen des Ein- und Ausfuhrrechts sowie die Rahmenvorgaben des Umweltrechts beeinflussen den Energiesektor spartenübergreifend in allen seinen Teilen.

Seiner Natur nach stellt das Energierecht damit keinen einheitlichen oder reinen Rechtstypus dar, sondern ein **Mischgebiet**, das Fragen des Gewerberechts, des Außenhandelsrechts, des Wettbewerbsrechts, des Verkehrsrechts, des Umweltrechts, des Steuerrechts und des Subventionsrechts umfaßt, wobei sämtliche Instrumente dieser „linearen" Rechtsbereiche steuernd auf den Energiesektor einwirken können. Als Mischgebiet gleicht das Energierecht am ehesten dem Landwirtschaftsrecht, das ebenfalls Elemente aus allen vorbezeichneten Rechtsgebieten enthält. Wie jenes lenkt es einen Wirtschaftssektor von höchster strategischer Bedeutung, selbst wenn im Zuge der Globalisierung nationales Autarkiedenken mehr und mehr in den Hintergrund treten mag.

Ebenso vielfältig wie die innere Struktur des Energierechts sind seine einzelnen **Handlungsformen**. Sie umfassen den Vertrag, das zwingende Recht (hard law), das soft law und die Vergabe von Beihilfen.

Der **Vertrag** als Rechtsform des Versprechens und des Leistungsaustausches unter gleichberechtigten Partnern ist im Energierecht vor allem in Gestalt des Konzessionsvertrages gebräuchlich, durch den die Gemeinden als Wegeeigentümer Versorgungsunternehmen Nutzungsrechte einräumen. Aber auch gesellschaftsrechtliche Vertragsbeziehungen sind gebräuchlich, über die die öffentliche Hand Beteiligungs- und Lenkungsrechte in der Energiewirtschaft ausübt. Verträge sui generis, wie der Hüttenvertrag und der Jahrhundertvertrag, beide geschlossen zur Sicherung des Absatzes deutscher Steinkohle, ermöglichen die Lösung energiepolitischer Einzelfragen, soweit diese nur im Konsens zwischen Politik und Wirtschaft möglich ist. Selbst wenn die öffentliche Hand hierbei nicht selbst als Vertragspartner auftritt, sind ihr doch solche Verträge als Handlungsmittel zuzurechnen, deren Abschluß auf ihrem politischen Einfluß und Lenkungswillen beruhen. Ob derartige Verträge hingegen dem öffentlichen oder privaten Recht zuzuordnen sind, ist demgegenüber von untergeordneter Bedeutung.

Auch im Energiesektor ist das **zwingende Recht (hard law)** bis heute die vorherrschende Rechtshandlungsform, wenn auch das soft law und die Vergabe von Geldmitteln in einzelnen Teilbereichen zunehmend an Bedeutung gewinnen. Zwingend sind vor allem der gewerberechtliche Kern des Energierechts, das Energiewirtschaftsrecht im engeren Sinne, die wettbewerbsrechtlichen Rahmenbedingungen, zahlreiche umweltrechtliche Vorgaben sowie die Auskunftspflichten. Auch das Recht der baulichen und technischen Anlagensicherheit, das Planungsrecht und – soweit vorhanden – das Preisrecht besitzen zwingenden Charakter. Hinzu kommen das Strahlenschutzrecht und transportrechtliche Bestimmungen auf dem Nuklearsektor sowie – übergreifend für fast alle Energiesparten – ein- und ausfuhrrechtliche Bestimmungen.

Mag auch der Begriff des **soft law** neueren Ursprungs sein, so ist doch die Sache, für die er steht, dem Energiesektor seit langem vertraut: Es geht um Programme, Empfeh-

lungen, Hinweise, Orientierungen und Stellungnahmen der öffentlichen Hand, die zwar keinen zwingenden Charakter haben, zwingende Regelungen aber durchaus vorbereiten können. Terminologisch vornehmlich im anglo-amerikanischen Rechtskreis und in internationalen Organisationen beheimatet, dient das soft law hier zur Verbreitung von Rechtsgrundsätzen einer „legal culture", die auf eine Handlungsorientierung durch „codes of conduct" und „best practices" setzt, d. h. auf die Eigenverantwortlichkeit und Selbstregulierungskräfte der Wirtschaft vertraut, bevor sie staatlichen Zwang ausübt. Ist der Einsatz eines solchen milderen Mittels fallweise durchaus sinnvoll, so darf die öffentliche Gewalt auf der anderen Seite nicht durch eine Flucht in das soft law unpopulären Entscheidungen durch hartes Recht ausweichen. Leider besteht heute gerade im Energie- und Umweltsektor die Tendenz, zwar Handlungswillen zu zeigen, doch vor einer zwingenden Durchsetzung des als richtig erkannten zurückzuschrecken, sei es wegen des Widerstandes mächtiger Wirtschaftsinteressen, sei es wegen befürchteter Nachteile im internationalen Wettbewerb.

Als ähnlich „schmerzfrei" erweist sich für die Adressaten das Lenkungsinstrument der staatlichen **Beihilfen**, das in Teilbereichen des Energiesektors ebenfalls eine große Bedeutung erlangt hat. Doch gilt es hier zu unterscheiden zwischen weitgehend gegenleistungsfrei ausgekehrten Subventionen und die an Gegenleistungen gebundene finanzielle Unterstützung von Energie- und Umweltprojekten im Rahmen entsprechender Programme.

### 3. Schichten des Energierechts

Das Energierecht in seiner heutigen Gestalt umfaßt Rechtsakte auf sämtlichen Handlungsebenen des Rechts – der unterstaatlichen, der staatlichen, der der Gemeinschaft und der des Völkerrechts.

Die Aufgabenverteilung zwischen der **unterstaatlichen** und der staatlichen **Ebene** bestimmt sich nach Maßgabe des nationalen Verfassungsrechts und ist von Staat zu Staat verschieden. In Deutschland kommen den Städten, Gemeinden und Landkreisen wichtige Aufgaben bei der lokalen und regionalen Energieversorgung zu. Vor allem bei den leitungsgebundenen Energien weist das Energiewirtschaftsgesetz den Kommunen Aufsichts- und Genehmigungsrechte zu. Bau- und gewerberechtliche Zuständigkeiten sind ebenfalls der kommunalen Ebene übertragen, und auch Fragen der Raumordnung, Entwicklungsplanung und des Umweltschutzes können in die Kompetenz unterstaatlicher Gebietskörperschaften fallen.

Unbeschadet der Befugnisse unterstaatlicher Gliederungen und unabhängig davon, ob ein Land zentralistisch oder föderal verfaßt ist, liegt die energiepolitische und damit auch die energierechtliche Gesamtverantwortung bis heute nach wie vor auf der **Ebene des Staates.** Ihm obliegt die Entscheidung energiepolitischer Grundsatzfragen und die zentrale Lenkung des Energiesektors im Rahmen der Handlungsmittel der staatlichen Rechtsordnung. Bei der Wahrnehmung dieser Lenkungsfunktion wird sich der Staat von den objektiven und subjektiven Vorgaben leiten lassen, die nur für ihn typisch und als solche kaum auf andere Staaten übertragbar sind. Zu den wichtigsten objektiven Vorgaben zählen die Größe, Lage und Bevölkerungsstärke des Staates, seine Ausstattung mit fossilen und anderen Energieträgern sowie die Struktur des heimi-

schen Energieverbrauchs durch Industrie, Verkehr und private Haushalte. Als subjektive Vorgaben sind der politische Gestaltungswille des Staates zu nennen, die Einstellung seiner Bevölkerung zum Energieverbrauch und zu einzelnen Energiearten (Kernkraft) sowie das Ausmaß nationaler Autarkiebestrebungen im Energiesektor.

Auch die Entscheidung über die Teilnahme an überstaatlichen Rechtsordnungen, wie der der Gemeinschaft und der internationalen Organisationen, sowie der Abschluß von völkerrechtlichen Abkommen kommt allein dem Staat als dem Träger politischer und rechtlicher Gesamtverantwortung zu. Während der Akt des Eintritts in eine überstaatliche Rechtsordnung einen Akt freier staatlicher Entscheidung (getroffen zu seinem eigenen Nutzen) darstellt, kann eine spätere Anwendung ihrer Regeln im Einzelfall durchaus mit späteren staatlichen Interessen in Konflikt stehen und den Staat in unvorhergesehene Zwangslagen versetzen.

Letzteres gilt im besonderen Maße für die dritte Schicht des Energierechts, die **Ebene des Gemeinschaftsrechts**. Die der Gemeinschaft durch ihre Mitgliedstaaten übertragenen Kompetenzen haben zum Aufbau einer Rechtsordnung eigener Art geführt, die für die Mitgliedstaaten und ihre Bürger auch auf dem Gebiet des Energierechts bedeutende Rechte und Verpflichtungen vorsieht. Die unbestreitbaren Vorteile, die die Teilnahme an einer höherrangigen und räumlich erweiterten Rechtsordnung im Zeitalter der Globalisierung bietet, sind auf Dauer jedoch nur zu gewährleisten, wenn sich jedes Mitglied dieser Gemeinschaft ihrer Disziplin unterwirft, selbst wenn einige ihrer Maßnahmen momentanen staatlichen Einzelinteressen widersprechen sollten.

Es ist diese dritte Schicht des Energierechts, die in der vorliegenden Untersuchung näher betrachtet werden soll. Zwar geht es vorliegend nur um das Recht der Europäischen Gemeinschaften, doch steht es prinzipiell auch anderen Ländern in anderen Weltgegenden frei, staatenübergreifende regionale Wirtschaftsorganisationen mit ähnlichen oder gleichen Befugnissen zu gründen, wie sie die EG besitzt.

Sowohl Staaten als auch qualifizierte regionale Wirtschaftsorganisationen können sich ihrerseits auf der **Ebene des Völkerrechts** an **internationalen Abkommen auf dem Energiesektor** beteiligen. Diese Abkommen können bilateraler oder multilateraler Natur sein, sie können spezialisierte Organisationen mit Rechtspersönlichkeit und Organen einsetzen oder lediglich exekutive Sekretariate vorsehen oder keines von beiden. Sie können zeitlich unbegrenzt oder befristet abgeschlossen werden, exklusiv nur für bestimmte Mitglieder zugänglich sein oder offen strukturiert allen Interessenten den Beitritt ermöglichen.

### III. Das Energierecht der EG als Inbegriff der Energiepolitiken der drei Gemeinschaftsverträge

Der Begriff des Energierechts der Europäischen Gemeinschaften ist ein Sammelbegriff, der alle energierechtlichen Regelungen umfaßt, die in den drei Verträgen über die Europäischen Gemeinschaften enthalten sind (Primärrecht) oder die auf der Grundlage dieser Verträge erlassen wurden (Sekundärrecht).

Da die Gemeinschaft seit den 50er Jahren auf drei selbständigen völkerrechtlichen Verträgen beruht, d. h. dem Vertrag über die Europäische Gemeinschaft für Kohle und

Stahl, dem Euratom-Vertrag und dem EWG/EG-Vertrag, handelt es sich genau genommen um **drei eigenständige Energierechtssysteme**, die jeweils dem spezifischen Regelungswillen ihres Vertrages folgen und ihre eigenen Besonderheiten aufweisen. Diese Eigenständigkeit der Verträge wird primärrechtlich in Art. 305 (ex-Art. 232) EWG/EG-Vertrag ausdrücklich anerkannt und festgeschrieben, insoweit als der letztgenannte Vertrag den EGKS-Vertrag nicht „ändert" und den Euratom-Vertrag nicht „beeinträchtigt". Trotz dieser Besonderheiten gibt es allerdings auch **Gemeinsamkeiten** zwischen den Verträgen, die es erlauben, von einer weitgehenden Einheit des Gemeinschaftsrechts zu sprechen. Inwieweit diese Einheit auch zu einer **einheitlichen Energiepolitik** geführt hat oder führen konnte, ist eine andere Frage. Hier geht es zunächst nur darum, die drei Gemeinschaftsverträge auf ihren jeweils eigenen energiepolitischen Gehalt zu befragen und hierbei Gemeinsamkeiten und Unterschiede festzustellen.

### 1. EGKS-Vertrag

Am umfassendsten war das energiepolitische Konzept des **EGKS-Vertrages** ausgebildet. Zunächst bestimmt der Vertrag in Art. 81 i. V. m. seiner Anlage I, auf welche Brennstoffe er Anwendung findet (Steinkohle, Steinkohlenbriketts, Steinkohlenschwelkoks). Für diese Brennstoffe – zusammengefaßt unter dem Sammelbegriff „Kohle" – schafft der Vertrag in Art. 2 i. V. m. Art. 4 einen **gemeinsamen Markt**, indem er die Märkte der Mitgliedstaaten zu einem einheitlichen Wirtschaftsgebiet zusammenfügt. Als unvereinbar mit dem gemeinsamen Markt für Kohle werden durch Art. 4 aufgehoben und untersagt:

- „Ein- und Ausfuhrzölle oder Abgaben gleicher Wirkung sowie mengenmäßige Beschränkungen des Warenverkehrs" zwischen den Mitgliedstaaten,
- „Maßnahmen oder Praktiken, die eine Diskriminierung zwischen Erzeugern oder Käufern oder Verbrauchern herbeiführen, insbesondere hinsichtlich der Preis- und Lieferbedingungen und der Beförderungstarife, sowie Maßnahmen oder Praktiken, die den Käufer an der freien Wahl seines Lieferanten hindern",
- von den Mitgliedstaaten „bewilligte Subventionen oder Beihilfen oder von ihnen auferlegte Sonderlasten, in welcher Form dies auch immer geschieht",
- „einschränkende Praktiken, die auf eine Aufteilung oder Ausbeutung der Märkte abzielen".

In diesem gemeinsamen Markt hat die Gemeinschaft ihre Kohlepolitik nach den Grundsätzen des Art. 3 zu betreiben. Während der gemeinsame Markt in Art. 4 durch **Verbots**regelungen gleichsam **negativ** definiert wird („omnis definitio est negatio"), werden die **Gebote** der Kohlepolitik in Art. 3 **positiv** formuliert. Danach hat die Gemeinschaft

- „auf eine geordnete Versorgung des gemeinsamen Marktes unter Berücksichtigung des Bedarfs dritter Länder zu achten",
- „allen in vergleichbarer Lage befindlichen Verbrauchern des gemeinsamen Marktes gleichen Zugang zu der Produktion zu sichern",
- auf die Bildung niedrigster (jedoch wirtschaftlich vertretbarer) Preise zu achten,
- darauf zu achten, daß die Unternehmen einen Anreiz behalten, „ihr Produktionspotential auszubauen und zu verbessern und eine Politik rationeller Aus-

nutzung der natürlichen Hilfsquellen (sprich: Bodenschätze) unter Vermeidung von Raubbau zu verfolgen",
- „auf eine Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen der Arbeiter hinzuwirken",
- den Handel mit Drittländern zu angemessenen Preisen zu fördern,
- „die geordnete Ausweitung und Modernisierung der Erzeugung sowie die Verbesserung der Qualität ... zu fördern, die jede (sprich: ungerechtfertigte) Schutzmaßnahme gegen Konkurrenzindustrien ausschließt".

Angesichts der Tatsache, daß zu Beginn der 50er Jahre die Kohle mit 80 % an der Gesamtenergieversorgung der Gemeinschaft beteiligt war, ist es nicht übertrieben festzustellen, daß der EGKS-Vertrag mit dem kohlepolitischen Grundsatzkatalog seines Art. 3 sogleich die wesentlichen energiepolitischen Ziele der Gemeinschaft insgesamt formuliert hat. Diese bestehen in dem Prinzip der Versorgungssicherheit, der Nichtdiskriminierung, der Bildung wirtschaftlich günstigster Preise, der Investitionsförderung, der Rationalisierung, der sozialen und marktwirtschaftlichen Verantwortung des Sektors und der Förderung des Außenhandels. Wie sich zeigen wird, besitzen diese Grundsätze noch heute Gültigkeit.

Interessanterweise läßt es der Vertrag nicht bei der Aufstellung dieser Ziele bewenden, denn in seinem Art. 5 nimmt er selbst eine Typisierung seiner **Instrumente** im Sinne der oben beschriebenen Rechtshandlungsformen vor:

„Die Gemeinschaft erfüllt ihre Aufgabe unter den in diesem Vertrag vorgesehenen Bedingungen durch begrenzte Eingriffe.
Zu diesem Zweck
- erhellt und erleichtert sie das Handeln der Beteiligten dadurch, daß sie Auskünfte einholt, für Beratungen sorgt und allgemeine Ziele bestimmt;
- stellt sie den Unternehmen Finanzierungsmittel für ihre Investitionen zur Verfügung und beteiligt sich an den Lasten der Anpassung;
- sorgt sie für Schaffung, Aufrechterhaltung und Beachtung normaler Wettbewerbsbedingungen und greift in die Erzeugung und den Markt nur dann direkt ein, wenn es die Umstände erfordern;
- gibt sie die Gründe für ihr Handeln bekannt und ergreift die Maßnahmen, die erforderlich sind, um die Beachtung der Bestimmungen dieses Vertrags zu gewährleisten."

Es ist unschwer zu erkennen, daß sich in den vier Gedankenstrichen dieser Vorschrift eine **Graduierung** ausdrückt, die sich – mit heutigen Begriffen gesprochen – vom soft law (1. Gedankenstrich) über die Vergabe von Finanzmitteln (2. Gedankenstrich) bis hin zum harten Recht (3. und 4. Gedankenstrich) erstreckt und die, abgesehen vom Vertrag[32], alle wesentlichen Rechtshandlungsformen umfaßt. Bemerkenswert ist weiterhin, daß der EGKS-Vertrag dort mit zwei Worten auskommt („begrenzte Eingriffe"), wo Art. 5 Abs. 3 EG-Vertrag (ex-Art. 3 lit. b)) achtzehn braucht („Die Maßnahmen der Gemeinschaft gehen nicht über das für die Erreichung der Ziele dieses Vertrags erforderliche Maß hinaus").

Zur Erreichung seiner energiepolitischen Ziele räumt der Vertrag der Gemeinschaft weitreichende Handlungsbefugnisse ein, wobei sich die EGKS sämtlicher der oben unter

32 Der Abschluß von Verträgen ist nach Art. 6 EGKSV möglich.

II. 2. beschriebenen Handlungsformen bedienen kann. Im einzelnen sieht der Vertrag als **hartes Recht** folgende Maßnahmen vor:

- Beschaffung der erforderlichen Daten und Statistiken (Art. 47),
- Erhebung einer Umlage zur Finanzierung energiepolitischer Maßnahmen (Art. 49, 50),
- Krisenregime im Falle eines Rückgangs der Nachfrage bzw. einer ernsten Mangellage (Art. 57, 58, 59),
- Preisrechtliche Regelungen zur Gewährleistung von Preistransparenz, Nichtdiskriminierung und zur Regelung des Preisniveaus (Höchst- und Mindestpreise) (Art. 60–64),
- Wettbewerbsregeln einschließlich Fusionskontrolle (Art. 65, 66),
- Mindeststandards auf dem Gebiet der Löhne (Art. 68),
- Freizügigkeit der Arbeitnehmer (Art. 69),
- Frachtrechtliche Regelungen zur Gewährleistung von Tariftransparenz und Nichtdiskriminierung (Art. 70),
- Außenhandelsregelungen (Art. 71–75).

Den Charakter von **weichem Recht (soft law)** besitzen die folgenden Maßnahmen der EGKS (s. Art. 46):

- Hinweise durch Veröffentlichung von Programmen für Erzeugung, Verbrauch, Ausfuhr und Einfuhr unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Entwicklung,
- Veröffentlichung allgemeiner Ziele für die Modernisierung und Orientierung der Fabrikation auf lange Sicht und die Ausweitung der Produktionskapazität.

**Hilfeleistungen finanzieller Art** sind vorgesehen als

- Investitionshilfen zugunsten der Kohleunternehmen i. S. des Art. 80 durch Gewährung von Krediten oder die Übernahme der Gewährleistung von Anleihen (Art. 54 Abs. 1),
- Investitionshilfen für dritte Unternehmen zum Zwecke der Produktionssteigerung, Senkung der Gestehungskosten und Absatzförderung im Kohlesektor (Art. 54 Abs. 2),
- Forschungsförderung (Art. 55),
- Hilfe zur Wiederbeschäftigung und Umschulung freigewordener Arbeitskräfte (Art. 56).

### 2. Euratom-Vertrag

Wie der EGKS-Vertrag ist der **Euratom-Vertrag** (EAGV) ein sektorieller Vertrag, dessen Regelungen sich nur auf einen kleinen Teil der gesamtwirtschaftlichen Betätigungen erstrecken. Doch während der erstgenannte Vertrag neben kohlepolitischen Regelungen auch den gesamten Stahlsektor erfaßte, verfolgt der Euratom-Vertrag **ausschließlich** energiepolitische Ziele (nebst Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen). Schon im Eingang der Präambel bezeichnet der Vertrag „die Kernenergie (als) eine unentbehrliche Hilfsquelle für die Entwicklung und Belebung der Wirtschaft und für den friedlichen Fortschritt" und bringt die Entschlossenheit der Mitgliedstaaten zum Ausdruck, „die Voraussetzungen für die Entwicklung einer mächtigen Kernindustrie

zu schaffen, welche die Energieerzeugung erweitert, die Technik modernisiert und auf zahlreichen anderen Gebieten zum Wohlstand ihrer Völker beiträgt".

Wie der EGKS-Vertrag, so bestimmt auch der Euratom-Vertrag, auf welche Brennstoffe und Produkte er Anwendung findet. Es sind dies die Erze und Kernbrennstoffe i. S. des Art. 197 EAGV und die Güter und Erzeugnisse i. S. des Art. 92 i. V. m. Anhang IV EAGV, für die der Vertrag in Kapitel IX seines zweiten Titels einen **gemeinsamen Markt** auf dem Kerngebiet schafft, der im Gegensatz zum gemeinsamen Markt des EWG-Vertrages in seinen wesentlichen Teilen schon innerhalb **eines** Jahres nach Inkrafttreten des Vertrages zu errichten war (s. Art. 94 lit. c) EAGV). Anders als der gemeinsame Markt des EGKS-Vertrages umfaßt dieser einen gemeinsamen Außenzoll, enthält jedoch **kein Verbot von Beihilfen und Subventionen.**

Nach Art. 2 EAGV hat die Gemeinschaft zur Erfüllung ihrer Aufgabe nach Maßgabe des Vertrages

> „a) die Forschung zu entwickeln und die Verbreitung der technischen Kenntnisse sicherzustellen;
> b) einheitliche Sicherheitsnormen für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung und der Arbeitskräfte aufzustellen und für ihre Anwendung zu sorgen;
> c) die Investitionen zu erleichtern und, insbesondere durch Förderung der Initiative der Unternehmen, die Schaffung der wesentlichen Anlagen sicherzustellen, die für die Entwicklung der Kernenergie in der Gemeinschaft notwendig sind;
> d) für regelmäßige und gerechte Versorgung aller Benutzer der Gemeinschaft mit Erzen und Kernbrennstoffen Sorge zu tragen;
> e) durch geeignete Überwachung zu gewährleisten, daß die Kernstoffe nicht anderen als den vorgesehenen Zwecken zugeführt werden;
> f) das ihr zuerkannte Eigentumsrecht an besonderen spaltbaren Stoffen auszuüben;
> g) ausgedehnte Absatzmärkte und den Zugang zu den besten technischen Mitteln sicherzustellen, und zwar durch die Schaffung eines gemeinsamen Marktes für die besonderen auf dem Kerngebiet verwendeten Stoffe und Ausrüstungen, durch den freien Kapitalverkehr für Investitionen auf dem Kerngebiet und durch die Freiheit der Beschäftigung für die Fachkräfte innerhalb der Gemeinschaft;
> h) zu den anderen Ländern und den zwischenstaatlichen Einrichtungen alle Verbindungen herzustellen, die geeignet sind, den Fortschritt bei der friedlichen Verwendung der Kernenergie zu fördern."

In seinem energiepolitischen Kern stimmt dieser Grundsatzkatalog mit jenem des EGKS-Vertrages überein: Unter Berücksichtigung der näheren Bestimmungen in seinen einzelnen Politik-Kapiteln lassen sich auch für den Euratom-Vertrag folgende energiepolitische Prinzipien aufstellen:

- Versorgungssicherheit (Art. 2 lit. d), 52, 60, 70, 72, 76),
- Nichtdiskriminierung (Art. 2 lit. d), 12, 52, 60, 68),
- Bildung marktwirtschaftlicher Preise (Art. 60, 67, 68),
- Forschungs- und Investitionsförderung (Art. 2 lit. a) und c), 4 ff., 40 ff., 45 ff., 172 Abs. 4, 174 Abs. 2, 176),
- freier Warenverkehr im gemeinsamen Markt (Art. 2 lit. g), 92 ff.),
- Förderung der Außenbeziehungen (Art. 2 lit. h), 29, 64, 73, 77 lit. b), 101 ff., 199 ff.).

Bedingt durch das **Strahlenrisiko** und die **militärische Verwendbarkeit** von Kernmaterial treten zu den spezifisch energierechtlichen Zielsetzungen noch die Aufgaben des **Strahlenschutzes** (Art. 2 lit. b) i. V. m. Art. 30 ff. „Der Gesundheitsschutz") und der **Kernmaterialkontrolle** (Art. 2 lit. e) i. V. m. Art. 77 ff. „Überwachung der Sicherheit") hinzu. Als unverzichtbare Begleitpolitiken der friedlichen Nutzung der Atomkraft sind sie ein wesentlicher Bestandteil des Kernenergierechts und im folgenden als ein solcher zu behandeln.

Auch der Euratom-Vertrag bedient sich zur Durchsetzung seiner energiepolitischen Ziele der Instrumente des harten Rechts, des soft law, der Vergabe finanzieller Mittel und des Vertrages.

Den Charakter **harten Rechts** besitzen

- die Kernbestimmungen des Strahlenschutzes (Art. 30 ff.),
- die Pflicht zur Anzeige von Investitionen (Art. 41 f.),
- die Kernbestimmungen über die Versorgung (Art. 52 ff.),
- das Recht der Sicherheitsüberwachung (Art. 77 ff.),
- das Eigentumsrecht der Gemeinschaft (Art. 86 ff.),
- die Warenverkehrsbestimmungen des gemeinsamen Marktes auf dem Kerngebiet (Art. 92 ff.),
- das Recht der Außenbeziehungen (Art. 29 und 101 ff.),
- Sanktionen bei Rechtsverstößen (Art. 83 und 145).

Dem **soft law** sind folgende Bestimmungen zuzurechnen, da die Empfehlungen oder Stellungnahmen, die auf ihrer Grundlage ergehen, für ihre Adressaten, d. h. die Mitgliedstaaten oder die Personen und Unternehmen i. S. des Art. 196 keine verbindliche Wirkung entfalten (vgl. Art. 161 in fine):

- Stellungnahmen zu Forschungsprogrammen (Art. 5),
- Empfehlungen und Stellungnahmen im Bereich des Strahlenschutzes (Art. 33, 34, 37 und 38 Abs. 1),
- Veröffentlichung hinweisender Programme hinsichtlich der Ziele für die Erzeugung von Kernenergie und der Investitionen (Art. 40),
- Erörterung von Investitionsvorhaben (Art. 43),
- Empfehlungen für die Entwicklung der Schürfung und der Erzgewinnung (Art. 70),
- Empfehlungen über steuer- und bergrechtliche Regelungen (Art. 71),
- Empfehlungen zur Beachtung der Verpflichtungen auf dem Gebiet der Sicherheitsüberwachung (Art. 83 Abs. 3),
- Empfehlungen zur Erleichterung des Kapitalverkehrs (Art. 99),
- Empfehlungen oder Stellungnahmen auf den im Vertrag bezeichneten Gebieten, soweit es die Kommission für notwendig erachtet (Art. 124, 2. Gedankenstrich).

Die **Gewährung finanzieller Hilfen** ist für folgende Zwecke vorgesehen:

- Forschungsförderung (Art. 6 lit. a)) und im Rahmen von Forschungs- und Ausbildungsprogrammen (Art. 7 und 10),
- Vergünstigungen direkter und indirekter Art für gemeinsame Unternehmen (Art. 46 und 48 i. V. m. Anhang III),
- Beteiligung an Schürfungsvorhaben (Art. 70).

Das Instrument des **Vertrages** findet in folgenden Typen Anwendung:

- als Forschungsvertrag (Art. 6 lit. a) und 10),
- als Lizenzvertrag (Art. 12),
- als Vertrag über den Austausch von wissenschaftlichen oder gewerblichen Kenntnissen (Art. 29),
- als Liefervertrag von Kernmaterial (Art. 52, 57 Abs. 2, 60, 61, 65, 66),
- als Abkommen oder Übereinkunft mit dem Hauptzweck der Lieferung von Kernmaterial aus dem Aufkommen von Drittländern (Art. 64),
- als Abkommen oder Vereinbarung mit einem dritten Staat, einer zwischenstaatlichen Einrichtung oder einem Angehörigen eines dritten Staates (Art. 101, 102),
- als Vertrag zur Vornahme von Intendanzgeschäften (Art. 185).

### 3. EWG/EG-Vertrag

Bei der Betrachtung des **EWG/EG-Vertrages** ergibt sich ein in vielfältiger Weise verändertes Bild. Als Rahmenvertrag regelt der EWG/EG-Vertrag keinen spezifischen Wirtschaftssektor (außer der Landwirtschaft und dem Verkehr), sondern fügt die Märkte der Mitgliedstaaten zu einem gemeinsamen Markt (Waren-, Dienstleistungs-, Kapital- und Arbeitsmarkt) zusammen, dessen grundlegende Funktionsregeln er festlegt, sowohl im Innern wie nach Außen. Im Laufe der Jahre sind diese Regeln in vier Vertragsänderungen immer mehr erweitert worden, während der EGKS- und der Euratom-Vertrag von diesen Änderungen weitgehend unberührt blieben. Der EWG/EG-Vertrag bietet daher kein statisches Bild wie der EGKS- und Euratom-Vertrag, sondern ein bewegtes, bewegt insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung der EWG/EG-Energiepolitik und des Energierechts.

Am Anfang steht ein erstaunlicher Befund: Im EWG-Vertrag in seiner ursprünglichen Gestalt kommt der Begriff der Energie an keiner Stelle vor. Abgesehen von einem Protokoll über die Mineralöle und einige Mineralölerzeugnisse trifft der Vertrag keine einzige spezifisch energiepolitische Regelung. Zwar grenzt er sich in seinem Art. 232 (Art. 305 n. F.) gegenüber dem EGKS- und Euratom-Vertrag ab, indem er deren Vorrang anerkennt, doch wird hieraus kein spezieller Regelungsbedarf für die damit auf Gemeinschaftsebene sektoriell „regelungsfreien" Energieträger Mineralöl, Gas, Elektrizität und erneuerbare Energien hergeleitet. Die in diesen Energiesektoren tätigen Wirtschaftszweige unterfallen zwar als Teil der Gesamtwirtschaft den Bestimmungen des Vertrages, doch machten sie vor dem Hintergrund des Regelungsziels des EWG-Vertrages keine besonderen Vorschriften erforderlich. Dieses Ziel kommt insbesondere im ersten, zweiten, vierten und fünften Erwägungsgrund der Präambel des Vertrages zum Ausdruck, die wie folgt lauten:

> „IN DEM FESTEN WILLEN, die Grundlagen für einen immer engeren Zusammenschluß der europäischen Völker zu schaffen,
> ENTSCHLOSSEN, durch gemeinsames Handeln den wirtschaftlichen und sozialen Fortschritt ihrer Länder zu sichern, indem sie die Europa trennenden Schranken beseitigen,
> ...
> IN DER ERKENNTNIS, daß zur Beseitigung bestehender Hindernisse ein einverständliches Vorgehen erforderlich ist, um eine beständige Wirtschaftsausweitung,

einen ausgewogenen Handelsverkehr und einen redlichen Wettbewerb zu gewährleisten;
IN DEM BESTREBEN, ihre Volkswirtschaften zu einigen und deren harmonische Entwicklung zu fördern, indem sie den Abstand zwischen einzelnen Gebieten und den Rückstand weniger begünstigter Gebiete verringern".

Der Weg zu einem „immer engeren Zusammenschluß", zu „gemeinsame(m) Handeln" und dazu, die „Volkswirtschaften zu einigen", führte über die „Beseitigung der bestehenden Hindernisse", die Aufhebung der „Europa trennenden Schranken", d. h. die Beseitigung von Negativa zur Durchsetzung des Positivum. In dieser Arbeit der Beseitigung aber war kein Wirtschaftssektor per se über andere hinausgehoben, auch nicht der Energiesektor. Das Mineralöl spielte 1957 noch nicht die ihm heute zukommende dominierende Rolle, die Gasversorgung erfolgte weitgehend lokal durch Stadtgas der örtlichen Stadtwerke ohne jede grenzüberschreitende Bedeutung, der länderübergreifende Verbund elektrischer Hochspannungsnetze bestand ohnehin und die Debatte über erneuerbare Energieträger hatte noch kaum begonnen. Was also gab es zu regeln?

Und doch, versteckt zwischen den Zeilen, finden sich erste Ansatzpunkte für energiepolitische Regelungen. Art. 103 Abs. 4 EWG-Vertrag (Art. 100 Abs. 1 n. F.) ermächtigt den Rat zu handeln „für den Fall, daß Schwierigkeiten in der Versorgung mit bestimmten Waren auftreten". Art. 90 Abs. 1 (Art. 86 n. F.) spricht von öffentlichen Unternehmen und „Unternehmen, denen (die Mitgliedstaaten) besondere oder ausschließliche Rechte gewähren", und Art. 90 Abs. 2 von „Unternehmen, die mit Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichen Interesse betraut sind". Art. 37 (Art. 31 n. F.) erfordert die Umformung aller „staatlichen Handelsmonopole", Art. 85 Abs. 1 lit. c) (Art. 81 n. F.) verbietet „die Aufteilung der Märkte oder Versorgungsquellen" und Art. 86 (Art. 82 n. F.) die mißbräuchliche Ausnutzung einer beherrschenden Stellung durch die „Erzwingung von unangemessenen Einkaufs- oder Verkaufspreisen oder sonstigen Geschäftsbedingungen".

In gleicher Weise für den Energiesektor bedeutsam sind die Festlegung der Zollsätze für die Einfuhr von Energieprodukten in die Gemeinschaft (s. Art. 18 ff. a. F.), das Verbot mengenmäßiger Ein- und Ausfuhrbeschränkungen und Maßnahmen gleicher Wirkung (Art. 30, 34 und 36; Art. 28–30 n. F.), die Möglichkeit der Harmonisierung von Verbrauchssteuern (Art. 99; Art. 93 n. F.) und marktrelevanten Rechts- und Verwaltungsvorschriften (Art. 100; Art. 94 n. F.), die Herstellung von Transparenz durch die Einholung von Auskünften und Nachprüfungen (Art. 213; Art. 284 n. F.) sowie schließlich der Erlaß ergänzender Maßnahmen, die zur Verwirklichung der Vertragsziele erforderlich sind (Art. 235; Art. 308 n. F.). Die Ermächtigungsgrundlagen zu energiepolitischem Handeln bestanden mithin seit Anbeginn, es fehlte allein – trotz einiger Ansätze – ein ausdrücklicher primärrechtlicher Auftrag zur Entwicklung einer gemeinsamen EWG-Energiepolitik.

Trotz oder vielleicht gerade wegen zweier großer Energiekrisen in den 70er Jahren wurde dieser Auftrag auch nicht durch die **Einheitliche Europäische Akte**, die **erste große Änderung** des EWG-Vertrages, erteilt. Zwar fanden nunmehr die beiden Schwestern der Energiepolitik, die Forschungs- und die Umweltpolitik, Eingang in den Vertrag, doch die Energie blieb weiterhin außen vor. Allein in den Vorschriften über die

Umwelt findet sie kurz Erwähnung, insoweit nämlich, als die Umweltpolitik der Gemeinschaft nach Art. 130 lit. r) 3. Gedankenstrich (Art. 174 n. F.) u. a. zum Ziel hat, „eine umsichtige und rationelle Verwendung der natürlichen Ressourcen" zu gewährleisten. Doch gerade zu dieser ersten zaghaften Bestimmung nahm die Regierungskonferenz eine Erklärung an, die hohen Erwartungen an den Umweltschutz und der Hoffnung auf eine gemeinsame Energiepolitik gleichermaßen einen Dämpfer versetzte:

> „Die Konferenz stellt fest, daß die Tätigkeit der Gemeinschaft auf dem Gebiet des **Umweltschutzes** sich nicht **störend** auf die **einzelstaatliche** Politik der Nutzung der **Energieressourcen** auswirken darf"[33].

Auch am Konzept des **Binnenmarktes**, für dessen Errichtung insbesondere mit den Art. 8a) (Art. 14 n. F.) und 100a) ff. (Art. 95 ff. n. F.) neue Vorschriften in den Vertrag aufgenommen wurden, nahm der Energiesektor als solcher nicht teil. Das in einer Erklärung der Regierungskonferenz zu Art. 8a)[34] erwähnte Weißbuch über den Binnenmarkt sah keine spezifisch energiepolitischen Regelungen vor. Erst mit einer Verzögerung von mehreren Jahren legte die Kommission im Mai 1988 einen Bericht über den Binnenmarkt für Energie vor, der aber bei der nächsten Vertragsänderung ebenfalls weitgehend unberücksichtigt blieb.

Diese nächste Änderung des EWG-Vertrages trat am 1. November 1993 in Gestalt des **Vertrages von Maastricht** in Kraft, der den EWG-Vertrag in EG-Vertrag umbenannte. Mit der Aufnahme der Energie in die Zielbestimmungen nach Art. 3 lit. n) und 3 lit. t) (lit. o) und lit. u) n. F.) sowie in die Art. 129b) ff. (Art. 154 n. F.) und Art. 130s) Abs. 2 (Art. 175 n. F.) trat der Begriff im Vertrag zumindest terminologisch erstmals in sein Recht, wenn auch die Regelungen inhaltlich sehr begrenzt blieben. Nach Art. 3 lit. n) i. V. m. Art. 129b) f. (Art. 3 lit. o) i. V. m. Art. 154 n. F.) umfaßt die Tätigkeit der Gemeinschaft nunmehr auch „die Förderung des Auf- und Ausbaus transeuropäischer Netze" im Bereich der Energieinfrastruktur, und Art. 3 lit. t) (Art. 3 lit. u) n. F.) sieht „Maßnahmen in den Bereichen Energie, Katastrophenschutz und Fremdenverkehr"[35] vor. Jedoch korrespondieren der Zielbestimmung des Art. 3 lit. t) (Art. 3 lit. u) n. F.) keine zum Erlaß einzelner Rechtsakte ermächtigenden operativen Artikel im politischen Teil des Vertrages, so daß die Vorschrift – genau genommen – in der Luft hängt. Die Regierungskonferenz hat dies gespürt und dem Vertrage eine „Erklärung (Nr. 1) zu den Bereichen Katastrophenschutz, Energie und Fremdenverkehr" beigegeben, mit der sie die Lösung des Problems vertagte[36].

Im Zuge der Einführung neuer Verfahrensvorschriften erhielt der Vertrag durch Neufassung des Art. 130s (Art. 175 n. F.) das Erfordernis der Einstimmigkeit im Rat u. a.

---

**33** Abgedruckt in: Verträge zur Gründung der Europäischen Gemeinschaften, Band I, Brüssel, Luxemburg, 1987, S. 1073, Hervorhebungen hinzugefügt.

**34** A. a. O. S. 1067.

**35** Es ist zu vermuten, daß den Autoren dieser Bestimmung die unfreiwillige Komik dieser Begriffstrias entgangen ist.

**36** „Die Konferenz erklärt, daß die Frage der Einfügung von Titeln über die in Artikel 3 Buchstabe t des Vertrags zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft genannten Bereiche in jenen Vertrag nach dem Verfahren des Artikels N Absatz 2 des Vertrags über die Europäische Union anhand eines Berichts geprüft wird, den die Kommission dem Rat spätestens 1996 vorlegen wird". S. Europäische Union, Textsammlung, Band I, Teil I, 1995, Brüssel, Luxemburg 1995, S. 649.

aufrecht für „Maßnahmen, welche die Wahl eines Mitgliedstaats zwischen verschiedenen Energiequellen und die allgemeine Struktur seiner Energieversorgung erheblich berühren". Als weitere Änderung wurde die Regelung des alten Art. 103 Abs. 4 verschärft und in einem neuen Art. 103a (Art. 100 n. F.) dahingehend gefaßt, daß der Rat Maßnahmen ergreifen kann, „falls **gravierende** Schwierigkeiten in der Versorgung mit bestimmten Waren auftreten". Als den Energiesektor eher mittelbar betreffende neue Politiken führte der Vertrag von Maastricht in Art. 3 lit. l) i. V. m. Art. 130 (Art. 3 lit. m) i. V. m. Art. 157 n. F.) eine Politik der „Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie der Gemeinschaft" ein sowie in Art. 3 lit. s) i. V. m. Art. 129a (Art. 3 lit. t) i. V. m. Art. 153 n. F.) „einen Beitrag zur Verbesserung des Verbraucherschutzes".

Der **Vertrag von Amsterdam**, der am 1. Mai 1999 in Kraft trat, führte in bezug auf Energie zu keinerlei Neuerungen, wenn man von den neu eingefügten Artikeln über die Dienste von allgemeinem wirtschaftlichen Interesse (Art. 16 n. F.) und die Erstellung von Statistiken (Art. 285 n. F.), die implizit auch für den Energiesektor gelten, einmal absieht. Mit der Einführung einer neuen Numerierung der Artikel des Vertrages erhielten auch die vorstehend zitierten Vorschriften neue Artikelnummern. Die für den Energiesektor wesentlichen Bestimmungen tragen nunmehr folgende Nummern (in numerischer Reihenfolge):

- Art. 3 lit. o) (3 lit. n) a. F.): „Förderung des Auf- und Ausbaus transeuropäischer Netze",
- Art. 3 lit. u) (3 lit. t) a. F.): „Maßnahmen in den Bereichen Energie, Katastrophenschutz und Fremdenverkehr",
- Art. 14 ff. (7a a. F., ex-Art. 8a a. F.): Errichtung des Binnenmarktes,
- Art. 16 (7d a. F.): Dienste von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse,
- Art. 26 (28 a. F.): Festlegung der Sätze des Gemeinsamen Zolltarifs,
- Art. 28, 29, 30 (30, 34, 36 a. F.): Verbot mengenmäßiger Ein- und Ausfuhrbeschränkungen und Maßnahmen gleicher Wirkung,
- Art. 31 (37 a. F.): Gebot der Umformung staatlicher Handelsmonopole,
- Art. 81 (85 a. F.): Verbot von Wettbewerbsverstößen, insbes. Verbot der „Aufteilung der Märkte oder Versorgungsquellen",
- Art. 82 (86 a. F.): Verbot des Mißbrauchs einer marktbeherrschenden Stellung,
- Art. 86 (90 a. F.): Regelungen für „öffentliche Unternehmen" und Unternehmen, „denen ... besondere oder ausschließliche Rechte" gewährt sind sowie für „Unternehmen, die mit Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse betraut sind",
- Art. 93 (99 a. F.): Harmonisierung der Verbrauchssteuern,
- Art. 94 (100 a. F.): Harmonisierung von Rechts- und Verwaltungsvorschriften, die sich unmittelbar auf das Funktionieren des Gemeinsamen Marktes auswirken,
- Art. 95 (100a a. F.): Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften, welche die Errichtung und das Funktionieren des Binnenmarktes zum Gegenstand haben,
- Art. 100 (103 a. F.): Maßnahmen bei gravierenden Schwierigkeiten in der Versorgung mit bestimmten Waren,
- Artikel 154 ff. (129b ff. a. F.): Auf- und Ausbau transeuropäischer Energienetze,
- Art. 157 (130 a. F.): Förderung der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie,
- Art. 163 ff. (130 fff. a. F.): Förderung der Forschung und technologischen Entwicklung,

- Art. 174 ff. (130 r ff. a. F.): Umweltschutz,
- Art. 284 (213 a. F.): Auskunfts- und Nachprüfungsrecht der Kommission,
- Art. 285 (213 a a. F.): Erstellung von Statistiken,
- Art. 305 (232 a. F.): Vorrang des EGKS- und Euratom-Vertrages,
- Art. 308 (235 a. F.): Maßnahmen, die zur Verwirklichung der Vertragsziele erforderlich sind und für die keine spezifische Ermächtigungsgrundlage besteht.

Wenn die EWG/EG auch somit bis heute keinen primärrechtlichen Verfassungsauftrag zur Gestaltung einer gemeinsamen Energiepolitik besitzt – der **Vertrag von Nizza**[37] brachte insoweit keine Änderung –, so hat dies die Gemeinschaft doch nicht davon abgehalten, seit den 60er Jahren zahlreiche Rechtsakte auf dem Gebiet des Energierechts zu erlassen. Auf der Grundlage der bestehenden Ermächtigungsnormen ist zwischenzeitlich eine große Anzahl energierechtlicher Vorschriften verabschiedet worden, wie das weitgespannte Regelungsspektrum des 2. und 3. Teils dieser Studie zeigen wird. Es sind diese Bestimmungen des **Sekundärrechts**, die den Corpus des EWG/EG-Energierechts ausmachen, ein Corpus, der nicht aus einem Guß als die Umsetzung eines einmal beschlossenen energiepolitischen Gesamtkonzepts enstanden ist, sondern der langsam Schritt für Schritt, Regelung für Regelung, im Reagieren auf Lagen (*Herbert Krüger*) – gleichsam im Sinne des *Popperschen* „piecemeal engineering" oder des *Toynbeeschen* „challenge and response" – gewachsen ist. Überspitzt ließe sich damit das Paradoxon feststellen, die EWG/EG besitze ein Energierecht ohne Energiepolitik. Tatsächlich besitzt die EWG/EG durchaus eine Energiepolitik, die im Grundsatz von denselben Prinzipien beherrscht ist, die schon dem EGKS-Vertrag zugrundelagen.

## B. Historische Grundlagen

### I. Die Entwicklung des Energiesektors

**Literatur:**

*Fritz Baade*, Weltenergiewirtschaft, Hamburg 1958; *Commission of the European Communities*, Energy 2000, Brussels, Luxembourg 1986; *Robert Gerwin*, Die Welt-Energieperspektive, 3. Aufl., Stuttgart 1983; *Patrick Graichen*, Energiepolitik als Ausdruck umweltpolitischer Konflikte: Ein historischer Rückblick auf die Umwelt- und Energiepolitik in Deutschland, ZfE 2002, S. 209; *Måns Lönnroth, Peter Steen, Thomas Johansson*, Energy in Transition, Berkeley, Los Angeles, London 1980; *Martin Meyer-Renschhausen*, Energiepolitik in der BRD von 1950 bis heute, Köln 1977; *Peter Müller*, Energie, Wien 1978; *Mitchell Wilson*, Energie, Reinbek 1969.

Die Entwicklung des Energiesektors ist die Geschichte der Erschließung der Energieträger durch den Menschen und ihrer Nutzung in Wirtschaft und Gesellschaft. Aus wirtschaftlicher und rechtlicher Perspektive ist es vornehmlich die arbeits- bzw. kapitalintensive Ausbeute der **materiellen** Energiestoffe wie Holz, Kohle, Kohlenwasserstoffe, Kernbrennstoffe, die diese Entwicklung geprägt hat; die Nutzung von Wind, Sonne und Wasser war über viele Jahrtausende frei und gewann erst im Zeitalter moderner Techniken der Energiegewinnung eine eigene Bedeutung als Wirtschafts-

37 S. ABl. Nr. C 80 vom 10. 3. 2001, S. 1. Der Vertrag trat am 1. Februar 2003 in Kraft.

faktor. Hierbei zeigt die Entwicklung in Europa nach einer Jahrtausende andauernden Dominanz des Holzes und der Holzkohle ab 1750 einen raschen Aufstieg neuer Energieträger wie der Kohle (ab 1750), des Erdöls (ab 1900), des Erdgases (ab 1960) und der Kernenergie (ab 1960). Ob die erneuerbaren Energieträger, die Kernfusion oder gar Silane[1], einen ähnlichen Aufstieg nehmen werden, bleibt abzuwarten. Sicher ist allerdings, daß sich nach jetzigen Vorhersagen die fossilen Energieträger Kohle, Braunkohle und Kohlenwasserstoffe in den nächsten 50 bis 250 Jahren erschöpfen werden[2], so daß die Grundlagen für ein neues Energiezeitalter in allernächster Zukunft zu legen sein werden. Am Anfang aber stand das Holz, und mit ihm ist zu beginnen.

## 1. Das Zeitalter des Holzes

**Literatur:**

*Dieter Hägemann, Helmuth Schneider,* Propyläen Technikgeschichte, Erster Band: Landbau und Handwerk 750 v. Chr. bis 1000 n. Chr., Berlin 1997; *Karl-Heinz Ludwig, Volker Schmidtchen,* Propyläen Technikgeschichte, Zweiter Band, Metalle und Macht 1000 bis 1600, Berlin 1997.

Seit jenem Urbeginn, als der Mensch lernte, sich die Kraft des **Feuers** nutzbar zu machen, bis zur Hälfte des 19. Jahrhunderts war das Holz weltweit der wichtigste Energieträger, und in ländlichen Teilen der Dritten Welt nimmt das Holz diese Rolle noch heute ein. Wo genau dieser Urbeginn auf der Zeitachse festzumachen ist, wird sich wohl nie mit Sicherheit feststellen lassen[3], ebensowenig wie der Zeitpunkt, in dem der Mensch zum ersten Mal entdeckte, daß unter der Glut zurückgebliebene Reste von **Holzkohle** mit heißerer Flamme und rauchloser verbrannten als Holz. Zufällig gefundene geschmolzene Erzklumpen in der erkalteten Glut mögen den Menschen auf die Spur der Metallgewinnung geführt haben, doch erst die Erfindung des Blasebalgs um das Jahr 4500 v. Chr., mit dessen Hilfe sich die Temperatur des Feuers durch verstärkte Sauerstoffzufuhr drastisch erhöhen ließ, markierte den Beginn der Bronzezeit und die Entwicklung der potamischen Kulturen an Euphrat, Tigris und Nil. Die Bronzezeit ging in die Eisenzeit über, und mit der räumlichen Erweiterung der potamischen zu den thalassischen Kulturen um das Mittelmeer erhöhte sich auch der Holzbedarf in bis dahin ungeahnter Weise. Nicht nur zur Herstellung der Holzkohle wurde das Holz gebraucht, sondern ebenso als **Brennstoff** zum Feuersetzen bei der Erzgewinnung[4], als **Baustoff** für Gebäude, Schiffe, Wagen und Geräte, sowie als **Hausbrand** und als **Rohstoff** in Gestalt von Pottasche für die Glasherstellung. Die Holzreserven des Mittelmeerraumes begannen sich zu erschöpfen, Verkarstung setzte ein, und die Mittelmeerkulturen sahen sich gezwungen, mehr und mehr in die wald- und damit holzreichen Regionen der europäischen Mitte und des Nordens vorzudringen. Der Mythos des Waldes, sein Reichtum und seine Gefah-

---

1 S. *Peter Plichta,* Benzin aus Sand. Die Silan-Revolution, München 2001.

2 Für das Mineralöl wird von einer Restdauer von ca. 40 bis 50 Jahren ausgegangen, für die Kohle verbleiben noch ca. 250 Jahre.

3 S. hierzu *Johan Goudsblom,* Die Entdeckung des Feuers, Frankfurt am Main und Leipzig 2000.

4 Bei der Technik des Feuersetzens wurde das abzubauende Gestein durch brennende Holzstöße erhitzt und dadurch für den Abbau mürbe gemacht, s. *Karl Bax,* Schätze aus der Erde: Die Geschichte des Bergbaus, Düsseldorf, Wien 1981, S. 56 ff.

ren, die Lichtung, die Köhler als schwarze Gesellen, *Wieland der Schmied*; hier liegen die Wurzeln und die Stärke der mittel- und nordeuropäischen Kulturen der dunklen Jahrhunderte und des sich entwickelnden Mittelalters. Das Holz aber bildete die materielle und energetische Grundlage, und dies erst recht, als sich um das Jahr 1000 mit der Erfindung des Hufeisens und der Entdeckung der ersten großen Silber- und Kupfervorkommen nördlich der Alpen der Reichtum der Stadtkulturen und der Fernhandel zu entwickeln begannen. Mit dem Wachsen der Bevölkerung stieg auch der Holzbedarf beständig an, die Entdeckung von Salzquellen und die Befeuerung der Sudpfannen der Salinen rissen riesige – z. T. bis heute nicht geschlossene – Löcher in die nordeuropäischen Landschaften. Brandrodung zur Gewinnung von Siedlungsland und Holzeinschlag zum Heizen der Backöfen, Braukessel und Glashütten, zum Kalk- und zum Ziegelbrennen taten ein übriges. Wer sich über die Ausbreitung der Technik, die Energiequellen und die Metallverarbeitung im 15.–18. Jahrhundert ein plastisches Bild machen möchte, der lese das 5. Kapitel im 3. Bande von *Braudels* großer Sozialgeschichte des 15.–18. Jahrhunderts und seine Ausführungen zum „Holz als tägliche Energiequelle“[5].

Zwar bedienten sich die Menschen auch der Kraft des Wassers und der Winde, der Zugkraft der Tiere und ihrer eigenen Muskelkraft, doch das Holz war und blieb der universellste und unentbehrlichste Energieträger. Mit der Entdeckung neuer Erdteile wuchsen ab dem 16. Jahrhundert die Flotten der Seemächte und damit der Bedarf an Holz als Baustoff; mit der Entwicklung der Waffentechnik wuchs der Bedarf an Kanonen und Geschützen und damit der Bedarf an Holzkohle zur Erschmelzung der Metalle, und mit der rapiden Bevölkerungszunahme stieg der Bedarf an Brenn-, Bauholz und Pottasche. Die Nachfrage nach Metallen in allen Wirtschaftsbereichen ließ auch die Holzkohle immer unentbehrlicher werden; die Holzvorräte begannen sich zu erschöpfen.

Angesichts des solchermaßen beständig anwachsenden Holzbedarfs begann sich in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts auch in zahlreichen Regionen Nordeuropas ein spürbarer Holzmangel abzuzeichnen, der die Suche nach einem „alternativen“ Energieträger unausweichlich machte. Vor allem im – ohnehin nicht waldreichen – England näherten sich die Holzreserven rapide ihrem Ende – die erste europäische Energiekrise zeichnete sich ab[6]. Es zeugt vom Ingenium Europas, daß es diese Krise bewältigte, indem es sich einen neuen – und gleichzeitig altbekannten – Energieträger nutzbar machte: die Steinkohle. Daß mit dieser Hinwendung zur Steinkohle die Grundlagen für die erste industrielle Revolution und für den materiellen Aufbau unserer modernen Welt gelegt werden sollten, konnte damals freilich niemand ahnen.

Obwohl die Steinkohle und der Steinkohlenkoks zunächst in England, dann aber auch auf dem Kontinent zunehmend das Holz und die Holzkohle als Brennstoff und

---

**5** *Fernand Braudel*, Sozialgeschichte des 15.–18. Jahrhunderts, „Der Alltag“, München 1985, S. 359 ff. (390 ff.).

**6** Zum Bemühen um eine möglichst sparsame Holzverwendung s. *Johann Georg Leutmann*, Vulcanus Famulans oder Sonderbahre Feuer-Nutzung, welche durch gute Einrichtung der Stuben-Ofen, Camine, Brau- oder Saltz-Pfannen, Schmelz-, Destillir-, Treib und anderer Ofen kan erlangt und auf solche Art mit wenigem Holtze starcke Wärme und grosse Hitze gemacht werden, Dritte Edition, Wittenberg 1735.

Reduktionsmittel bei der Erzverhüttung verdrängten, blieb und bleibt das Holz nicht nur als Bau- und Rohstoff, sondern auch als Energieträger weiterhin von wesentlicher Bedeutung. Als billiger, dezentral verfügbarer und nachwachsender Rohstoff wird das Holz auch in Zukunft bei der Energieversorgung in zahlreichen Ländern eine wichtige Rolle spielen, vorausgesetzt, es wird dem Raubbau und der fortschreitenden Vernichtung der Regenwälder Einhalt geboten und weltweit eine nachhaltige Forstpolitik betrieben. Im Gegensatz zu den fossilen Energieträgern Kohle, Erdöl und dem Erdgas, deren Reserven begrenzt sind und die in historisch absehbaren Zeiträumen erschöpft sein werden, wird das Holz unter geeigneten Rahmenbedingungen prinzipiell auf unbeschränkte Zeit verfügbar sein. Zwar wird sein Beitrag – gemessen am gegenwärtigen Energieverbrauch – nur einen begrenzten Aktivposten in künftigen Energiebilanzen darstellen, doch werden die Angebots- und Nachfragestrukturen künftiger Jahrhunderte und Jahrtausende ohnehin grundlegend anders aussehen als die heutigen. Das Zeitalter des Holzes ist daher nicht nur das älteste, sondern es wird andauern und vermutlich auch das letzte sein.

## 2. Das Zeitalter der Steinkohle

**Literatur:**

*Wilhelm Gumz, Rudolf Regul,* Die Kohle, Entstehung, Eigenschaften, Gewinnung und Verwendung, Essen 1954; *Hans Hartmann,* Weltmacht Kohle, Stuttgart 1940; *W. Stanley Jevons,* The coal question, London 1865; *Folker Kraus-Weysser,* Kohle: Aufstieg, Fall und neue Zukunft, Wien-München 1981; *Anton Zischka,* Kohle im Atomzeitalter, Die Zukunft der Weltenergieversorgung, Gütersloh 1961.

Als in England die ersten Pioniere des Steinkohlensektors die Eigenschaften von Kohle und Koks als Ersatz für Holz und Holzkohle erprobten, war die Kohle als brennbares schwarzes Mineral in Europa schon seit Jahrhunderten – in China sogar seit Jahrtausenden – bekannt. Soweit sie zu Tage lag und leicht verfügbar war, benutzte man sie auch lokal als **Brennstoff**, doch fand sie in Ermangelung von Handel und Transport sowie wegen ihrer starken Rauchentwicklung keine allgemeine Verbreitung. Einige Städte – wie London – verbannten sie aus Gründen des Umweltschutzes ganz aus ihren Mauern.

Daß Steinkohle durch Erhitzen unter Luftabschluß in **Koks** verwandelt werden konnte, war seit dem 16. Jahrhundert bekannt, doch lohnten sich Abbau, Transport und Verkokung der Steinkohle erst, als die verfügbaren Holzreserven – wie oben beschrieben – zur Neige gingen. Da der Brennwert der Steinkohle den des Holzes übertraf und sich der Koks bei der Verhüttung von Erzen der Holzkohle überlegen zeigte, wuchs der Bedarf an Steinkohle im England des 18. Jahrhunderts rasch an. Durch die neue Technik der Herstellung von **Gußeisen**, das sich insbesondere im Brücken- und Gerätebau bewährte, stieg die Nachfrage nach Roheisen und mit ihr die nach Koks.

Die ersten, schon bestehenden Steinkohlenbergwerke erweiterten ihre Produktion, und neue Bergwerke entstanden. Der Abbau der Kohle wurde in größere Tiefen vorgetrieben, womit sich Probleme der Wasserhaltung und Belüftung stellten. Die Technik des Abpumpens von Wasser aus Bergwerken konnte aus dem Erzbergbau übernommen werden – was fehlte, war eine **Kraftmaschine**, um die Pumpen zu betreiben. Ihr Baustoff und ihr Brennstoff, Gußeisen und Steinkohle, standen zur Verfügung, und

auch das Wirkungsprinzip des Dampfkessels war bekannt: die Zeit war reif für die Entwicklung der **Dampfmaschine.** *Denis Papin* (1690), *Thomas Savary* (1698), *Thomas Newcomen* (1711) und *James Watt*: mit ihren Erfindungen und der Steinkohle begann das Zeitalter der Dampfmaschine und mit ihr die erste industrielle Revolution, die Welt der Moderne. Das eigentliche Problem der Anfangsjahre war der **Wirkungsgrad** der in den Gruben eingesetzten Dampfmaschinen. Erst wenn mit ihrer Hilfe mehr Kohle gefördert werden konnte, als sie selbst verbrauchten, wurde ihr Betrieb wirtschaftlich sinnvoll. Mit der doppelt wirkenden Dampfmaschine *James Watts* (1782) war dieses Ziel erreicht[7], und von da ab verlief die weitere Entwicklung sehr schnell. Als erstes hatte das **Transportwesen** sein Gesicht verändert: Kohle war ein Massengut; um es schnell und billig zu transportieren, wurde ab der Mitte des 18. Jahrhunderts in England ein Netz von schmalen und noch heute bestehenden Kanälen gebaut, auf denen die Barken die Kohlen zu den Verbrauchern brachten[8]. Da der Betrieb von Dampfmaschinen nicht an die Kraft fließenden Wassers gebunden war, verloren die Flüsse ihre beherrschende Stellung als Kraftquelle und Ansiedlungsort für maschinenabhängige Wirtschaftsbetriebe. Die Erfindung der Dampfmaschine zog nun in schneller Folge die Erfindung anderer Maschinen nach sich, wie die mechanische Spinnmaschine (*Richard Arkwright* 1769), die mechanische Zylinderbohrmaschine (*John Wilkinson* 1776) und der mechanische Webstuhl (*Edmund Cartwright* 1785), deren Betrieb wiederum die Nachfrage nach Dampfmaschinen und Steinkohle zu ihrer Befeuerung erhöhte.

Mit der zunehmenden Verkokung von Steinkohle zu Koks wurde die Frage akut, ob sich auch für die hierbei anfallenden Nebenprodukte Gas und Teer die Möglichkeit einer wirtschaftlichen Verwendung bot. Für das **Steinkohlengas**, das bei der trockenen Destillation der Kohle entstand, war eine Nutzanwendung bald gefunden, da es selbst brennbar war und als Leuchtstoff eingesetzt werden konnte. Schon kurz nach der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert wurden in vielen Städten Gaslampen betrieben, das Zeitalter des „Gaslight" mit seiner Romantik und seinen Schrecken begann.

Auch für den zunächst als eher lästig empfundenen **Steinkohlenteer** fand sich eine Verwendung, als der Schotte *MacAdam* seine Eignung als Straßenbelag entdeckte. Noch heute heißt der Straßenasphalt im Französischen „macadam". Doch sollten bis zur wirklichen Entdeckung des gewaltigen Potentials des Steinkohlenteers noch mehrere Jahrzehnte vergehen. Denn ehe die Steinkohle über ihr Derivat, den Teer, die Revolution der Kohlechemie, der organischen Chemie, auslöste, sollte sie – zusammen mit der Dampfmaschine – das Verkehrswesen und damit die Begriffe von Raum und Zeit revolutionieren.

Die ersten Schienen aus Gußeisen waren schon 1767 in englischen Bergwerken verlegt worden, auf denen von Pferden gezogene Karren rollten. 1804 setzte *Trevithick* die Dampfmaschine auf Räder und schuf die erste **Lokomotive** für den Schienenbetrieb in Bergwerken. *Robert Fulton* und andere installierten die **Dampfmaschine auf Flußschiffen** (1807) und fuhren auf Binnengewässern und längs der Küsten, soweit die

---

7 S. *James Patrick Muirhead*, The Life of James Watt, London 1858.

8 S. zur „Kanalära" *Wilhelm Treue*, Wirtschaftsgeschichte der Neuzeit 1700–1960, Stuttgart 1962, S. 66 f.

Bunkerplätze für Kohle reichten. Wenige Jahrzehnte später wurden dann auch die ersten **Hochseesegler mit Dampfmaschinen** ausgerüstet, doch konnte an einen küstenfernen Hochseebetrieb und an Reisen von Kontinent zu Kontinent erst gedacht werden, als an den Küsten der Weltmeere die von Etappe zu Etappe erforderlichen Kohlenbunker eingerichtet und politisch-militärisch abgesichert waren. Das Zeitalter des Imperialismus hatte begonnen, und es ist nicht uninteressant, die Weltkarte der Kolonialreiche einmal unter dem Gesichtspunkt gesicherter **Dampfschiffrouten** zu betrachten. Die eigentliche Verkehrsrevolution fand jedoch nicht zu Wasser, sondern zu Lande statt, denn mit der Einführung der **Eisenbahnen** wurde der Transport von Mensch und Gütern nicht nur in bisher unbekanntem Maße beschleunigt, vor allem wurde er demokratisiert. Erst mit der Eisenbahn konnte das moderne Zeitalter der Massen beginnen, und erst mit der Eisenbahn ließen sich moderne Wirtschaftsräume aufbauen und Kontinente erschließen, wie das amerikanische und russische Beispiel zeigen. Aber auch moderne Massenkriege ließen sich erst durch die Eisenbahn führen – die Ambivalenz der Moderne zeigt hier nicht zum ersten Mal ihr Gesicht. Doch erschloß die Eisenbahn nicht nur Wirtschaftsräume, sie stellte selbst einen der wichtigsten Wirtschaftszweige dar; Vermögen wurden in den Streckenbau investiert, Vermögen gingen im Streckenbau verloren, die Eisenbahn blieb und ihr Netz wuchs unaufhörlich. Erst in England, dann in Belgien, dann in Deutschland und in anderen Ländern. Die Eisenbahn schuf die **Einheitszeit**[9], die Eisenbahn schuf den Bahnhofstresen, vor allem aber schuf die Eisenbahn eine immense Nachfrage nach Kohle und Stahl. Neue Kohlereviere wie das Ruhrgebiet und die belgischen Reviere entstanden, deren Ausbau weit mehr Arbeitskräfte erforderte, als in diesen ursprünglich ländlichen Gebieten verfügbar waren. Hier liegt nächst dem Zuge vom Land in die Stadt der Ursprung der modernen Massenmigration von Arbeitskräften. Polen kamen ins Ruhrgebiet, Italiener nach Belgien. Damit aber hatte die Steinkohle nicht nur den modernen Industrie- und Verkehrssektor geschaffen, sondern mit ihnen auch den modernen Kapitalismus, die soziale Frage in neuer Gestalt und das erhöhte Kriegspotential moderner Industrienationen. Auch die politische Frage nach der demokratischen Teilhabe der Massen an der Macht ließ sich nun nicht mehr verdrängen. Daran aber, daß diese Massen im 19. Jahrhundert überhaupt entstehen konnten, war die Steinkohle ebenfalls beteiligt, denn das rapide Bevölkerungswachstum dieser Zeit ist wesentlich den Erfolgen der Medizin, der Hygiene und den verbesserten Ernährungs- und Wohnmöglichkeiten der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts zu verdanken. Am Anfang dieser Erfolge stand der **Steinkohlenteer**.

Die einzelnen Etappen dieser nun in aller Kürze zu beschreibenden Entwicklung gehören zu den spannendsten und allgemein am wenigsten bekannten Kapiteln der Geschichte des 19. Jahrhunderts. Am Anfang standen Chemiker wie *Runge* in Deutschland und *Perkin* und *Hoffmann* in England, die den Steinkohlenteer auf seine Bestandteile analysierten und deren Verwertbarkeit prüften. Dabei entdeckte *Runge* im Jahre 1834 das Anilin, den ersten aus Teer gewonnenen künstlichen Farbstoff. Indigo und andere Farben folgten: der Anfang der **Teerchemie** war gemacht und das Jahrtausende alte Monopol der Farbenpflanzen Waid und Krapp gebrochen. Die Suche

---

9 S. *Clark Blaise*, Die Zähmung der Zeit: *Sir Sandford Fleming* und die Erfindung der Weltzeit, 2. Aufl., Frankfurt am Main 2001.

ging weiter: die Teerchemie entwickelte sich zur **Kohlechemie**, der Chemie der Kohlenstoffverbindungen, d. h. der organischen Chemie. *Kekulé* entdeckte den Benzolring, der Analyse folgte die Synthese. Erste Konservierungsstoffe wie Karbol und erste Desinfektionsmittel wie Ichtyol wurden aus Teer gewonnen. Mit Teerfarben ließen sich erstmals Präparate unter dem Mikroskop einfärben, Bakterien sichtbar machen und die Entwicklung von Zell- und anderen Kulturen unter dem Mikroskop auszählen und verfolgen. Die materiellen Voraussetzungen für die Arbeiten eines *Robert Koch* und *Louis Pasteur* waren gelegt. Aber nicht nur die **medizinische Forschung** wurde durch die Teerchemie begünstigt, der Teer stellte auch den Grundstoff für die Herstellung zahlreicher neuer **Arzneimittel** dar, die **pharmazeutische Industrie** konnte sich ab den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts auf der Grundlage der Kohlechemie entwickeln. Um die Jahrhundertwende sollten die deutschen Pharmaprodukte führend in der Welt sein.

Doch damit nicht genug: auch die Welt der **Kunststoffe** ist dem Steinkohlensektor zu verdanken und mit ihr die Welt der **Elektrotechnik, Elektronik** und der **Leichtmetalle.** Die wesentlichen Eigenschaften des elektrischen Stroms waren um die Mitte des 19. Jahrhunderts bekannt, nur ließ er sich mangels geeigneter **Isolatoren** zur Ummantelung der Drähte und Kabel nur sehr begrenzt nutzen. Guttapercha war nicht temperaturresistent und witterungsbeständig, Glas und Keramik waren nicht flexibel und bruchsicher. Erst mit der Entwicklung geeigneter Isolatoren auf Kunststoffbasis konnte die Elektrotechnik ihren Siegeszug antreten, wobei der Steinkohle als Teerlieferant zur Kunststofferzeugung und als Kesselkohle zur Befeuerung von Elektrizitätswerken erneut eine Schlüsselrolle und ein weiteres riesiges Absatzgebiet zufielen. Mit dem Einsatz der Elektrotechnik im Transportwesen konnten die Städte in die Breite und durch die Erfindung des elektrisch angetriebenen **Fahrstuhls** in die Höhe wachsen. Zum Wachsen in die Höhe gehörte freilich auch der **Stahl** – doch auch an seiner Produktion und an der Revolutionierung des Bauwesens durch ihn war und ist die Steinkohle – zusammen mit dem Eisenerz – beteiligt. Etwas anders liegen die Dinge bei der Herstellung der **Leichtmetalle,** die nicht durch Reduktion im Hochofen erschmolzen, sondern elektrolytisch gewonnen werden. Doch auch hier stellte die Steinkohle nicht nur die Primärenergie zur Erzeugung des für die Elektrolyse erforderlichen Stroms, sondern auch die Isolatoren für die eingesetzte Elektrotechnik. Die Welt der Leichtmetalle aber erzeugte die Welt des **Flugverkehrs;** auch sie ist damit historisch in direkter Linie auf die Steinkohle zurückzuführen, ebenso wie die moderne Welt der **Kommunikations- und Informationstechnologie.**

Der der Steinkohle zu verdankende technische Fortschritt steigerte nicht nur die Nachfrage nach ihr in nahezu exponentieller Weise, sondern erleichterte auch die Bedingungen ihrer Förderung. Der Steinkohlenbergbau wurde zunehmend produktiver, die Arbeitsbedingungen für die Bergleute sicherer und die Produkte hochwertiger. Im Jahre 1906 wurde der **Preßlufthammer** erfunden, was die Produktivität erneut ansteigen ließ. Am Vorabend des ersten Weltkrieges erzeugten Deutschland 190 Mio Tonnen, England 292 Mio Tonnen und die USA 517 Mio Tonnen[10] Steinkohle. Doch nicht nur im industriellen Bereich beruhte der Fortschritt auf der Stein-

---

**10** S. *Gustav Hempel,* Die deutsche Montanindustrie, Berlin 1934, S. 219.

kohle und ihren Derivaten, auch die **Landwirtschaft** sollte von ihnen profitieren. Als Kraftquelle für den Betrieb von Mahlwerken und anderen landwirtschaftlichen Großgeräten wurden zunehmend stationäre Dampfmaschinen verwendet und auf den Feldern die beweglich einsetzbaren **Lokomobile** und der Dampfpflug. Der eigentliche Durchbruch zur Ertragssteigerung wurde jedoch durch den Einsatz von **Kunstdünger** erzielt, dessen Wirkungsprinzip schon *Justus von Liebig* beschrieben hatte. Die Lösung lieferten Kohle und Stahl und die Idee eines schottischen Gerichtsschreibers und Amateurforschers: *Stanley Gilchrist Thomas*. Hatte sich bisher die Verhüttung stark phosphorhaltigen Eisenerzes aufgrund der mangelhaften Qualität des Eisens als wirtschaftlich unergiebig erwiesen, so fand *Thomas* heraus, daß eine Auskleidung der Hochöfen mit einer Kalkschicht dem Eisen den Phosphor entzog. Hierbei bildete sich **Phosphorkalk**, der als sog. **Thomasmehl**, als erster in großen Maßstäben hergestellter Kunstdünger, die landwirtschaftlichen Erträge und damit die Ernährungslage insgesamt entscheidend verbesserte.

Mit dem ersten Weltkrieg verwandelte sich der bis dahin friedliche Wettkampf der großen Mächte in eine militärische Auseinandersetzung, deren energetische Grundlage wiederum die Steinkohle bildete. Zur Sicherstellung ihrer Produktion und zur Zuteilung knapper Ressourcen wurden besondere Maßnahmen ergriffen, die z. T. auch nach dem Kriege in Kraft blieben.

Schon im ersten Weltkrieg und in den zwanziger Jahren entstand der Steinkohle mit dem Erdöl in Teilbereichen ein Konkurrent, der sich mit der zunehmenden Verbreitung von Verbrennungsmotoren im Schwertransport Schritt für Schritt durchsetzen sollte. Dampfschiffe und Lokomotiven rüsteten erst vereinzelt und dann zunehmend auf Ölfeuerung um, und auch der bis dahin zu vernachlässigende Individualverkehr gewann mehr und mehr an Bedeutung. Doch erst nach dem zweiten Weltkrieg sollte die **strategische Rolle des Erdöls** offenbar werden, das sich aufgrund seiner leichten Handhabbarkeit im Verkehrssektor und bei den mobilen militärischen Einsatzkräften schließlich vollends durchsetzte. Am Ende des zweiten Weltkriegs stand das Kräfteverhältnis zwischen Kohle und Öl noch 75 % zu 25 %, Ende der 50er Jahre war die Parität erreicht und von da ab dominierte das Erdöl.

Doch solange weltweit Steinkohle gefördert wird, ist ihr Zeitalter nicht zu Ende. Nach verfügbaren Schätzungen reichen die bekannten Reserven noch für 200–250 Jahre, länger jedenfalls als die des Erdöls. Bis dahin aber wird der Steinkohle weiterhin eine unverzichtbare Rolle bei der Energieversorgung und der Stahlerzeugung zukommen.

## 3. Das Zeitalter des Erdöls

**Literatur:**

*Fren Förster*, Geschichte der Deutschen BP 1904–1979, Hamburg 1979; *David Glasner*, Politics, Prices and Petroleum, The Political Economy of Energy, San Francisco 1985; *Georg Engelbert Graf*, Erdöl, Erdölkapitalismus und Erdölpolitik, Jena, o. J.; *Stephen Howarth*, A Century in Oil, The „Shell" Transport and Trading Company 1897–1997, London 1997; *Godfried Jaeken*, Big Oil van Bagdad tot de Noordzee, Berchem 1991; *Kurt Kuberzig*, Öl aus der Tiefe, Würzburg 1964; *Henry Longhurst*, Adventure in Oil. The Story of British Petroleum, London 1959; *L. Nauwelaerts*, Petroleum, Macht der Erde, Leipzig 1937; *Ohne Autorenangabe*, Our Industry, Anglo-Iranian Oil Co. Ltd., Second Edition, London 1949; *Gordon A. Purdy*, Petroleum, Prehistoric to Petrochemicals, Van-

couver, Toronto, Montreal 1957; *Anthony Sampson*, The Seven Sisters, the Great Oil Companies and the World they made, London 1975; *Christopher Tugendhat*, Erdöl, Treibstoff der Weltwirtschaft, Sprengstoff der Weltpolitik, Reinbek 1972; *Daniel Yergin*, The Prize. The Epic Quest for Oil, Money and Power, London u. a. 1991; deutsche Fassung: Der Preis – Die Jagd nach Öl, Geld und Macht, Frankfurt a. M. 1991; *Anton Zischka*, Ölkrieg, Wandlung der Weltmacht Öl, Leipzig 1939.

Als Erdpech, Bitumen, Asphalt war das Erdöl schon im Altertum bekannt. Wo immer es an die Oberfläche trat, konnte es für friedliche Zwecke als Heilmittel und für kriegerische Zwecke – z. B. in Gestalt des legendären „griechischen Feuers" – Verwendung finden. Größere praktische Bedeutung hat es indessen bis zur Hälfte des 19. Jahrhunderts nicht erlangen können. Die als Lampen- und Schmieröle eingesetzten Substanzen wurden entweder aus Pflanzen gewonnen, wie das Rapsöl, oder man benutzte das ebenso beliebte wie teure Tranöl, zu dessen Gewinnung die Wale der Weltmeere gejagt wurden. Kerzen waren nur als Wachskerzen bekannt, und ihr Gebrauch war aufgrund des hohen Preises von Bienenwachs allein den Reichen und der Kirche vorbehalten. Doch – wie gesagt – Tranöl war teuer und Rapsöllampen hatten die unangenehme Eigenschaft zu blaken. Kurzum: um die Mitte des 19. Jahrhunderts gab es einen potentiell riesigen Markt für einen billigen und sauber brennenden **Leuchtstoff** für die breiten Massen der Bevölkerung in Stadt und Land. Er wurde gefunden im Erdöl, dessen erste bekannte Lagerstätten am Südrand der Lüneburger Heide und in Titusville/Pennsylvania im Jahre 1859 erschlossen wurden. Das Rohöl wurde zu Lampenöl destilliert und in Fässern (Barrels) verfrachtet. Der Handel entwickelte sich gut und die Nachfrage stieg. Doch sollte das Erdöl seinen kometenhaften Aufstieg nicht als Leuchtstoff erleben – hier stand es in Konkurrenz zum Leuchtgas und wurde schon ab der Jahrhundertwende schrittweise durch die elektrische Glühbirne ersetzt – sondern als **Kraftstoff** zum Antrieb von Verbrennungsmotoren und als **Brennstoff** zum Beheizen von Dampfkesseln.

Auch bei der Entwicklung der **Verbrennungsmotoren** hatte die Steinkohle – indirekt – Pate gestanden. Das Prinzip der Expansion eines Gases im Zylinder zum Antrieb eines Kolbens war von der Dampfmaschine her bekannt, doch gab es einen Zwischenschritt zwischen ihr und dem modernen Verbrennungsmotor: den stationären Gasmotor. Nicht mit Benzin oder Diesel wurden die ersten Verbrennungsmotoren angetrieben, sondern mit Steinkohlengas: *Lange* und *Otto* stellten ihren ersten stationären Viertaktgasmotor auf der Weltausstellung 1867 in Paris vor. Indes sollte sich das Prinzip des Viertaktverbrennungsmotors erst durchsetzen, als es gelang, die Motoren von ihrer stationären Gasversorgung unabhängig zu machen. Der entscheidende Schritt hierzu war die Erfindung des **Vergasers**, mit dessen Hilfe Benzin und Luft in ein brennbares gasförmiges Gemisch verwandelt und im Zylinder zur Explosion gebracht werden konnten. Damit war der „mobile" Motor erfunden, dessen Verbindung mit dem Prinzip der Kutsche „auf Räder gesetzt" das „Auto"-mobil, das selbstbewegte Fahrzeug, erschuf.

Während im **Benzinmotor** die leichteren Fraktionen des Erdöls mit Luft vermischt durch einen Zündfunken zur Explosion gebracht werden, liegt dem **Dieselmotor** ein anderes und völlig eigenständiges Wirkungsprinzip zugrunde: der Dieselmotor verzichtet auf die Vergasung des Brennstoffs und benötigt auch keinen Zündfunken, um die Kraftstoffexplosion auszulösen. Ebensowenig wird ein Dieselmotor mit höherwertigen leichten Fraktionen betrieben, sondern mit dem schwereren Dieselöl. Das

Wirkungsprinzip des Dieselmotors beruht auf einer außerordentlich **hohen Verdichtung** der angesaugten oder eingepreßten Luft, die deren Temperatur auf über 600 Grad ansteigen läßt. In diese „glühende" Luft wird ein winziges Tröpfchen Dieselkraftstoff eingespritzt, das im Zylinder explosionsartig verbrennt und dadurch den Kolben treibt. Als robusterer, sparsamerer und langlebigerer Motor sollte der Dieselmotor und nicht der Benzinmotor die eigentliche Nachfolge der Dampfmaschine antreten, die er ab dem 1. Weltkrieg Schritt für Schritt erst im Dampfschiff- und dann im Lokomotivbau verdrängte. Mit der Dampfmaschine wurde aber auch ihr Brennstoff, die Steinkohle, verdrängt, und selbst dort, wo Dampfmaschinen bzw. Dampfturbinen weiter betrieben wurden, trat an die Stelle der Steinkohle zunehmend das bequemere, billigere und einfacher zu handhabende Schweröl.

Lediglich im Bereich des **Straßenverkehrs** verdrängte das Erdöl nicht die Kohle, sondern das Pferd. Mit dem benzinbetriebenen Personenkraftwagen, dem dieselbetriebenen Lastkraftwagen und dem Flugzeug schuf das Erdöl gänzlich neue Verkehrsmittel, deren unaufhaltsamer Erfolg die moderne Lebenswelt grundlegend verändert hat.

Aber nicht nur als Brenn- und Kraftstoff trat das Erdöl mehr und mehr an die Stelle der Kohle, sondern auch als Grundstoff für die Herstellung von Kunststoffen und Arzneimitteln; die **Petrochemie** verdrängte die Kohlechemie. Ähnlich wie im Falle der Steinkohle beruhte der Erfolg des Erdöls nicht zuletzt darauf, daß sich das Produkt in allen seinen Bestandteilen nebst sämtlichen Nebenprodukten restfrei wirtschaftlich verwerten ließ. Wie die Steinkohle in ihrer Zeit sollte sich das Erdöl mit wachsender Nachfrage zu einem Erzeugnis von geostrategischer Bedeutung entwickeln, dessen Förderung, Transport und Verteilung zu einem der weltweit wichtigsten Wirtschaftssektoren heranwuchs, um dessen willen Staatenbündnisse geschlossen und Kriege geführt wurden und werden.

## 4. Das Zeitalter der Kernkraft

**Literatur:**

*Günther Anders*, Die atomare Bedrohung, München 1981; *Heimo Hardung-Hardung*, Chancen in der Atomwirtschaft, Düsseldorf 1958; *Jost Herbig*, Kettenreaktion, Das Drama der Atomphysiker, München 1979; *Erwin Erasmus Koch*, Uran. Ein Erz verändert die Welt, Bonn 1957; *William L. Laurence*, Die Geschichte der Atombombe, München 1952; *Norman Moss*, The Politics of Uranium, London 1981; *J. Robert Oppenheimer*, Atomkraft und menschliche Freiheit, Hamburg 1957; *Thomas Power*, Heisenberg's War, The secret History of the German Bomb, New York 1993; *Joachim Radkau*, Aufstieg und Krise der deutschen Atomwirtschaft 1945–1975, Reinbek 1983; *Richard Rhodes*, The Making of the Atomic Bomb, London 1988; *Edward Teller*, Energy from Heaven and Earth, San Francisco 1979; *Edward Teller, Allen Brown*, The Legacy of Hiroshima, New York 1962.

150 Jahre vor der Entdeckung der Kernspaltung durch *Otto Hahn*, *Fritz Strassmann* und *Lise Meitner* fand der deutsche Apotheker *Klaproth* bei seinen Forschungen ein Metall, dessen spezifisches Gewicht und chemische Eigenschaften es als neues, bis dahin unbekanntes Element auswiesen. Es war das Jahr 1789, das Jahr der französischen Revolution. Nur wenige Jahre zuvor, 1781, hatte der große deutsch-britische Astronom *Herschel* den Planeten Uranus entdeckt. *Klaproth*, ein großer Bewunderer *Herschels*, benannte das von ihm entdeckte Element Herschel zu Ehren **Uran**. Vom Uran, dessen Hauptfundort zu damaliger Zeit die Randgebiete Böhmens waren, wußte man, daß

es Gläser gelblich färbte, wenn es der Glasschmelze beigegeben wurde („Böhmische Gläser"). Ansonsten hatte man für das schwere Metall nur wenig Verwendung. Noch 1936, also knapp zwei Jahre vor der Entdeckung der Kernspaltung und dem Anbruch des Atomzeitalters hieß es in einem angesehenen Lehrbuch der Chemie: „Das Uran hat bisher als Metall keine besondere Bedeutung erlangt" [11].

Und in der Tat bedurfte es auf dem Weg von der Entdeckung des Urans bis zum Atomzeitalter noch zahlreicher Zwischenschritte, deren erster die **Entdeckung der Radioaktivität** durch *Becquerel* im Jahre 1896 werden sollte. Becquerel bemerkte, daß Uransalze Photoplatten belichten konnten und schloß daraus auf eine neue Art von Strahlung, die vom Uran ausging. Das Element erwies sich – ähnlich einer Lichtquelle – als „strahlen-aktiv", d. h. als radio-aktiv. Die Forschungen des Ehepaars *Curie* entwickelten die Theorie der Radioaktivität, und 1907 beschrieb der Neuseeländer *Ernest Rutherford* erstmalig die Natur der radioaktiven Strahlen, die er in α-, β- und γ-Strahlen unterteilte [12]. Im gleichen Zeitraum entdeckte *Max Planck*, daß die Natur Energie nicht kontinuierlich – d. h. in jeder beliebigen Stückelung – erzeugt, sondern nur in Form kleinster unteilbarer Energiepakete, der sog. Quanten. Über weitere Zwischenschritte wie das *Bohrsche* Atommodell, die Entdeckung der Äquivalenz von Masse und Energie durch *Einstein* sowie die Quantenphysik wurde der Boden bereitet für die Entdeckung der **Kernspaltung** – und vor allem für die Erkenntnis des gewaltigen energetischen Potentials einer atomaren Kettenreaktion. Daß dieses Potential im Manhattan-Projekt zuerst für militärische Ziele eingesetzt wurde, liegt bis heute wie ein Fluch über der Kernkraft, obwohl man schon bald nach Hiroshima und Nagasaki über ihre Verwendung für friedliche Zwecke nachdachte. *Edward Teller* entwickelte sein Ploughshare-Programm [13], und erste Kernreaktoren für den Schiffsantrieb wurden entwickelt. 1954 lief das erste mit Atomkraft angetriebene Unterseeboot vom Stapel, und 1955 wurde der erste atomgetriebene sowjetische Eisbrecher „Lenin" in Dienst gestellt. Die reaktorgetriebenen Frachtschiffe „Savannah" und „Otto Hahn" (Stapellauf 1964) hingegen sollten nur eine Episode bleiben.

Der industrielle Ursprung der Kernkraft im militärischen Sektor, die strategische Bedeutung des Kernmaterials und die hohen Kosten der Entwicklung einer zivilen Kernindustrie führten dazu, daß die zivile Nutzung der Kernkraft im wesentlichen im Rahmen staatlicher Atomprogramme vorbereitet und ins Werk gesetzt wurde. Die USA, Frankreich und Großbritannien schufen zu diesem Zwecke nationale Agenturen; in Bonn wurde 1955 ein Atomministerium gegründet. Als internationale Kernforschungseinrichtung wurde 1953 CERN gegründet. 1957 folgte die Internationale Atomenergie-Behörde und 1958 EURATOM und die Nuclear Energy Agency der OEEC/OECD in Paris.

Das erste Kernkraftwerk der Welt, Calder Hall in England, ging 1956 ans Netz, es folgte in Deutschland 1961 das erste Versuchs-Kernkraftwerk in Kahl am Main. Im

---

**11** *Walter Hückel*, Anorganische Chemie, Leipzig 1936, S. 496.

**12** *Ernest Rutherford*, Die Radioaktivität, Berlin 1907.

**13** Das Programm sieht den Einsatz von Nuklearexplosionen als Sprengmittel für zivile Zwecke vor (z. B. bei Kanal- und Tunnelbauten sowie im Bergbau), s. *Edward Teller* with *Allan Brown*, The Legacy of Hiroshima, Garden City, New York 1962, p. 83 ff.

Jahr 2000 wurden in der Gemeinschaft 143 Kernreaktoren mit einer Nettoleistung von 123 GWe betrieben, weltweit sind es zur Zeit 426. Doch besteht die Kernindustrie nicht nur aus Kernkraftwerken. Hinzu kommen der Uranerzbergbau, die Anreicherungsanlagen, die Brennelementefertigung, die Wiederaufarbeitung sowie die Zwischen- und Endlagerung der nuklearen Abfälle.

## II. Die historischen Wurzeln des Energierechts

### 1. Das Bergrecht

**Literatur:**

*Herbert Weller*, Erläuterungen zum Bundesberggesetz, in: Das deutsche Bundesrecht, III D 50, Juni 1999, Baden-Baden; *Raimund Willecke*, Vom Preußischen Allgemeinen Berggesetz zum Bundesberggesetz – Entwicklungstendenzen im deutschen Bergrecht, Stuttgart 1988.

Unter Bergrecht im weiteren Sinne versteht man die Gesamtheit der den Bergbau betreffenden Sonderrechtssätze bezüglich der Aufsuchung und Gewinnung, der Be- und Verarbeitung sowie des Absatzes von Mineralien[14].

Mit der Entwicklung des Bergbaus in Deutschland ab dem 10. Jahrhundert entstanden regional die ersten **Bergrechtsgewohnheiten** und insbesondere der Grundsatz der **Bergbaufreiheit**, der sich von Sachsen und Thüringen aus über ganz Zentraleuropa verbreitete. Eingeschränkt wurde dieser Grundsatz durch sog. **Bergregalien** (Königliche bzw. Kaiserliche Rechte), wie sie *Friedrich I. Barbarossa* in den Constitutionen von 1158 festlegte[15] und wie sie späterhin auf die Landesfürsten übergingen (Goldene Bulle *Kaiser Karls IV*, 1356, Kapitel X).

Mit der zunehmenden geographischen Ausbreitung des Bergbaus im Hochmittelalter entstand das Bedürfnis nach Kodifizierungen der gewohnheitsrechtlichen Regelungen, die insbesondere in Gestalt des **Iglauer Bergrechts** von 1249 allgemeine Geltung gewannen. Auf ihrer Grundlage erließen die Landesherren ab dem 14. Jahrhundert **Bergordnungen** für ihre Territorien, wobei anzumerken ist, daß hierbei sowohl tatsächlich wie rechtlich der **Erzbergbau** im Vordergrund stand. Zwar sind auch Zeugnisse und Urkunden über den mittelalterlichen **Steinkohlenbergbau** überliefert[16] (1113–1115 Aachener Revier, 1261 Lüttich, 1239 Newcastle, 1302 Dortmund), doch erwähnt selbst noch das Allgemeine Preußische Landrecht von 1794 die Stein- und Braunkohlen unter den „Inflammabilien" an letzter Stelle[17].

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts traten an die Stelle der Bergordnungen die von den deutschen Einzelstaaten erlassenen **Berggesetze** und insbesondere das Preußische Allgemeine Berggesetz vom 24. 6. 1865. Nach Gründung des deutschen

---

**14** Staatslexikon, Erster Band, Spalte 1068, 6. Aufl., Freiburg 1957.

**15** S. *Kurt Pfläging*, Die Wiege des Ruhrkohlenbergbaus, Essen 1987, S. 15.

**16** A. a. O. S. 19 f.

**17** S. Teil II, Titel 16, Vierter Abschnitt „Vom Bergwerksregal" §§ 69, 72: „... gehören ... ausschließlich zum Bergwerksregal ... so wie auch alle Inflammabilien als: Schwefel, Reißblei, Erdpech, Stein- und Braunkohlen" (Allgemeines Landrecht für die Preußischen Staaten, 4. Band, Berlin 1863, S. 174 f.).

Reiches traten einige reichsrechtliche Regelungen hinzu, und nach Gründung der Bundesrepublik Deutschland unterfiel das Bergrecht nach Art. 74 Ziffer 11 GG dem Bereich der konkurrierenden Gesetzgebung des Bundes. Das heute geltende Bundesberggesetz wurde am 13. August 1980 verabschiedet[18].

## 2. Das Gewerberecht

**Literatur:**

*Winfried Schmitz*, Das Recht der Energiewirtschaft im Ausland (Westeuropa), München 1953; *Klaus Schnyder*, Die Handels- und Gewerbefreiheit in der Energiewirtschaft, Winterthur 1958.

Ist das Bergrecht als spezielles Gewerberecht des Montansektors für die **Erschließung** und **Gewinnung** der mineralischen und fossilen Energiestoffe zuständig[19], so gehören die mit der **Verarbeitung, Lagerung** und **Vermarktung** von Energiestoffen zusammenhängenden Aktivitäten[20] zu jenen Tätigkeiten, die traditionell dem allgemeinen Gewerberecht unterfallen[21]. In der Ausgestaltung der Gewerbegesetzgebung stehen historisch zwei Hauptrichtungen einander gegenüber: die etatistische, die das Gewerbe teils in staatlicher Regie, teils durch Vorschriften und Zwangseinrichtungen organisiert und steuert, und die liberale, die auf die freie wirtschaftliche Betätigung der Gewerbetreibenden setzt und ihr lediglich gewisse Rahmenbedingungen vorgibt. Dieser Gegensatz zwischen Etatismus und Gewerbefreiheit kennzeichnet nicht nur das Energierecht der Mitgliedstaaten, er hat auch das Energierecht der Gemeinschaften in entscheidender Weise geprägt. Auf der Ebene der Mitgliedstaaten ist es vornehmlich Frankreich, dessen große Staatsbetriebe noch heute den Energiesektor beherrschen, aber auch anderen Mitgliedstaaten sind z. B. staatliche Handelsmonopole auf dem Energiesektor nicht fremd. Größer ist hingegen das Lager der Mitgliedstaaten, die sich durch eine dezentrale Organisation der Wirtschaft auszeichnen. Zu ihnen gehört auch Deutschland. Auf der Ebene des Gemeinschaftsrechts reicht das Spektrum von monopolistischen Strukturen (s. das Beispiel der Euratom-Versorgungsagentur) bis hin zur vollständigen Liberalisierung des Energiesektors im Binnenmarkt.

Unabhängig von der Organisationsform der Wirtschaft hat das alte gewerberechtliche Prinzip der **Zuverlässigkeit** für den Energiesektor eine besondere Bedeutung erlangt; die Gewerbeuntersagung wegen Unzuverlässigkeit ist als sog. **Abmeierung** in das deutsche Energiewirtschaftsgesetz eingegangen. Aber auch andere wesentliche Prinzipien des Gewerberechts haben im Energiewirtschaftsrecht eine spezifische Ausprägung erfahren wie das Erfordernis von Anzeigepflichten sowie einer besonderen Überwachung und Genehmigung, die insbesondere auf der Gefährlichkeit bestimmter Energieanlagen beruhen (s. hierzu unten 3.). Darüberhinaus leben historische Maß-

---

**18** BGBl. I S. 1310.

**19** Sog. up-stream Tätigkeiten.

**20** Sog. down-stream Tätigkeiten.

**21** S. für Deutschland die Gewerbeordnung für den Norddeutschen Bund von 1869 sowie heute die Bekanntmachung der Neufassung der Gewerbeordnung vom 22. Februar 1999, BGBl. 1999 I S. 202.

nahmen „zur Förderung des Gewerbefleisses" in modernen Programmen zur Wirtschaftsförderung fort, die nicht nur im nationalen Recht, sondern auch im Gemeinschaftsrecht eine immer wichtigere Rolle einnehmen.

## 3. Das Recht der Sicherheit technischer Anlagen

**Literatur:**

*Rüdiger Breuer*, Anlagensicherheit und Umweltschutz im Energiesektor, in: *Klaus-Peter Dolde*, Umweltrecht im Wandel, Berlin 2001, S. 915.

Zwar war und ist die Sicherheit im Bergbau eines der Anliegen des Bergrechts, doch sind dessen Regelungen auf Bergwerke und Bergleute beschränkt. Abgesehen von frühen Verordnungen zum Schutze der Bevölkerung vor Kohlenrauch und Ruß und von feuerpolizeilichen Bestimmungen wurden rechtliche Vorschriften zur Sicherheit der Energienutzung erst mit der Einführung und Verbreitung der Dampfmaschine erforderlich. Zur Abwehr der Gefahren durch explodierende Dampfkessel führten die europäischen Industriestaaten in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts die sog. **Dampfkesselpolizei** ein, die für alle Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen beim Betrieb von Dampfkesseln zuständig war[22]. Entweder wurde der Betrieb einer Anlage einem vorherigen Genehmigungsverfahren unterworfen (sog. **Konzessionsverfahren**) oder der Betreiber wurde zur Anzeige der Betriebsaufnahme und Einhaltung der technischen Regeln verpflichtet und der Verstoß mit der Verfügung der Betriebseinstellung geahndet (sog. **Deklarationsverfahren**). Zur Durchführung periodischer Überprüfungen der Anlagen (Revisionen) wurden sog. Kesselrevisionsverbände gegründet, die im Interesse ihrer Mitglieder, teils auch im staatlichen Interesse und jenem der Versicherer, die private Beaufsichtigung übernahmen. In einem weiteren Schritt wurde einzelnen Vereinen die staatliche Anerkennung ihrer Prüfergebnisse zugesichert und schließlich sogar die Überwachung der Anlagen von Nichtmitgliedern übertragen.

Mit zunehmendem technischen Fortschritt und dem Bedürfnis nach Gewährleistung der Sicherheit auch anderer technischer Anlagen als Dampfkessel erweiterte sich der Tätigkeitsbereich der **technischen Überwachungsvereine** und der Umfang an rechtlichen Regelungen auf technischem Gebiet. Mit der Entwicklung des Elektrizitätssektors wurde die **Überprüfung elektrischer Anlagen** erforderlich, und der Siegeszug des Automobils bedingte die Einführung periodischer technischer Kontrollen zur Gewährleistung der **Kfz-Sicherheit**. Mit dem Verbrauch von Gas und Mineralöl sind weiterhin **Vorschriften über Pipelines und Druckbehälter** hinzugekommen, und der vorläufige Gipfelpunkt der Komplexität wird mit den Vorschriften über die **Sicherheit kerntechnischer Anlagen** erreicht.

---

22 S. hierzu ausführlich den Eintrag: Dampfkesselpolizei, im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Dritter Band, 2. Aufl., Jena 1900, S. 108.

## 4. Das Kriegswirtschaftsrecht

**Literatur:**

*Heinrich Dörner*, Preiskontrollen im Ersten Weltkrieg. Ein Beitrag zur Geschichte des Wirtschaftsrechts, in: *Herbert Leßmann, Bernhard Großfeld, Lothar Vollmer*, Festschrift für *Rudolf Lukes* zum 65. Geburtstag, Köln u. a. 1989; *Ernst Heymann*, Die Rechtsformen der militärischen Kriegswirtschaft als Grundlage des neuen deutschen Industrierechts, Marburg 1921; *Ernst Schulin*, Krieg und Modernisierung. Rathenau als philosophierender Industrieorganisator im Ersten Weltkrieg, in: *Tilmann Buddensieg* u. a. (Hrsg.), Ein Mann vieler Eigenschaften. Walther Rathenau und die Kultur der Moderne, Berlin 1990. S. 55. S. dort auch die Beiträge von *Thomas P. Hughes*, Walter Rathenau: „system builder" (S. 9) und *Hans-Dieter Hellige*, Walter Rathenau: Ein Kritiker der Moderne als Organisator des Kapitalismus.

Während das Recht der Anlagensicherheit auf die **technische** Natur des Energiesektors verwies, zeigte sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts – und insbesondere im 1. Weltkrieg – insbesondere sein gestiegenes **politisch-ökonomisches** Gewicht. Als strategisches Wirtschaftsgut trat die Energie aus dem Bereich des Privaten heraus und wurde durch das Kriegswirtschaftsrecht zentraler staatlicher Lenkungsgewalt unterworfen. Die Regelung von Produktion, Verteilung und Verbrauch der kriegswichtigen Ressource Steinkohle machte Lenkungseingriffe erforderlich, die über die klassischen Regelungen des Gewerbe- und Polizeirechts weit hinausgingen, ja es ist nicht übertrieben festzustellen, daß das moderne Wirtschaftsverwaltungsrecht, wie wir es heute kennen, in wesentlichen Teilen im 1. Weltkrieg entstanden ist. Die Erkenntnis *Walther Rathenaus*, daß die Wirtschaft unser Schicksal sei, veranlaßte ihn 1917 zur Gründung des **Reichswirtschaftsamts**, aus dem das **Reichswirtschaftsministerium** und später das Bundesministerium für Wirtschaft hervorgingen.

Schon am 4. August 1914 erging das Gesetz über die Ermächtigung des Bundesrats zu wirtschaftlichen Maßnahmen[23], auf dessen Grundlage der Bundesrat am 24. Februar 1917 die **„Verordnung über die Regelung des Verkehrs mit Kohle"** erließ[24]. Ihr § 1 verfügte lapidar:

> „Der Reichskanzler wird ermächtigt, die im Deutschen Reiche vorhandenen Erzeugnisse der Steinkohlen- und Braunkohlenwerke (Steinkohlen, Braunkohlen, Briketts und Koks) für die Versorgung des Inlands sowie für die Ausfuhr in Anspruch zu nehmen."

Soweit eine Einigung über den Übernahmepreis nicht erreicht werden konnte, wurde er nach § 4 „durch ein Schiedsgericht endgültig festgesetzt"[25]. Die Befugnisse des Reichskanzlers wurden am 28. Februar 1917 einem **„Reichskommissar für Kohlenverteilung"** übertragen[26], der „in engster Fühlung mit dem Kriegsamt" – und diesem angegliedert – seine Geschäfte wahrzunehmen hatte. Dem Reichskommissar wurde ein Beirat beigegeben, der aus „Vertretern des Reichsamts des Innern,

---

**23** RGBl. S. 327.
**24** RGBl. S. 167.
**25** Mit Anordnung über das Schiedsgericht für die Kohlenverteilung vom 21. März 1917 wurde diese Aufgabe einer besonderen Abteilung des Reichsschiedsgerichts für Kriegswirtschaft übertragen (RGBl. S. 250).
**26** RGBl. S. 193.

des Reichs-Marineamts, der Landesregierungen, des Kohlenbergbaus, des Kohlenhandels und der Kohlenverbraucher" bestand. Am 8. April 1917 folgte das Gesetz über die Kohlensteuer[27], dessen Gültigkeitsdauer bis zum 31. Juli 1920 festgelegt wurde.

Auch das Recht der Nachkriegszeit bewahrte kriegswirtschaftliche Züge. Am 23. März 1919 wurde das Sozialisierungsgesetz verkündet[28], das das Reich befugte, „für die Vergesellschaftung geeignete wirtschaftliche Unternehmungen, insbesondere solcher zur Gewinnung von Bodenschätzen und zur Ausnutzung von Naturkräften, in Gemeinwirtschaft zu überführen"[29]. Noch am gleichen Tage erging das **Gesetz über die Regelung der Kohlenwirtschaft**[30], das „die gemeinwirtschaftliche Organisation der Kohlenwirtschaft" verfügte und ihre Leitung einem Reichskohlenrat übertrug. Die umfangreichen Ausführungsbestimmungen zu diesem Gesetz[31] gliederten das Reich in 11 Bergbaubezirke[32] und verpflichteten die Besitzer der Kohlenbergwerke jedes Bezirks, sich zu einem **Kohlensyndikat** zusammenzuschließen[33]. Entsprechend hatten sich „die Besitzer der Gasanstalten im Deutschen Reiche, die Koks erzeugen, ... zu einem **Gaskokssyndikat** zusammenzuschließen"[34]. Weitere Bestimmungen galten der Einrichtung eines **Reichskohlenverbandes**[35] und eines **Reichskohlenrates**[36], der 60 Mitglieder umfaßte und der die Brennstoffwirtschaft unter der Oberaufsicht des Reichswirtschaftsministers nach gemeinwirtschaftlichen Grundsätzen zu leiten hatte[37].

Abschließend seien an dieser Stelle noch das Gesetz über wirtschaftliche Maßnahmen vom 3. Juli 1934[38] und die Verordnung über Mitteilungspflichten in der Energiewirtschaft vom 30. Juli 1934[39] erwähnt, die die Funktion eines „Führers der Energiewirtschaft" einführten[40] und die dem Staate weitgehende Eingriffs- und Auskunftsrechte einräumten[41]. Das 1935 erlassene **Gesetz zur Förderung der Energiewirtschaft (Energiewirtschaftsgesetz)**[42], das die Elektrizitäts- und Gasversorgung der Aufsicht

---

27 RGBl. S. 340.
28 RGBl. S. 341.
29 A. a. O. § 2 Ziff. 1.
30 RGBl. S. 342.
31 Vom 21. August 1919, RGBl. S. 1449.
32 S. § 3.
33 S. § 5.
34 S. § 18.
35 S. 620 ff.
36 S. 624 ff., § 47 ff.
37 S. hierzu auch *Graf Hue de Grais, Hans Peters*, Handbuch der Verfassung und Verwaltung in Preußen und dem Deutschen Reiche, 25. Auflage, Berlin 1930, S. 583.
38 RGBl. I S. 565.
39 RGBl. I S. 765.
40 S. § 1 der o. a. Verordnung vom 30. Juli 1934.
41 S. § 1 Abs. 1 des Gesetzes über wirtschaftliche Maßnahmen: „Der Reichswirtschaftsminister wird ermächtigt, innerhalb seines Geschäftsbereichs alle Maßnahmen zu treffen, die er zur Förderung der deutschen Wirtschaft sowie zur Verhütung und Beseitigung wirtschaftlicher Schädigungen für notwendig hält".
42 Vom 13. Dezember 1935, RGBl. I S. 1451.