

14.02.95

EU - K - U - Wi

Unterrichtung
durch die Bundesregierung

Grünbuch der Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Für eine Energiepolitik der Europäischen Union

KOM(94) 659 endg.; Ratsdok. 4523/95

Übermittelt vom Bundesministerium für Wirtschaft am 14. Februar 1995 gemäß § 2 des Gesetzes über die Zusammenarbeit von Bund und Ländern in Angelegenheiten der Europäischen Union (BGBl. I 1993 S. 313 ff.).

Die Vorlage ist von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften am 24. Januar 1995 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Union übermittelt worden.

FÜR EINE ENERGIEPOLITIK DER EUROPÄISCHEN UNION

Inhaltsverzeichnis

I. DIE BISHERIGE ENERGIEPOLITIK

- 1.1 Ziele des Grünbuchs und Arbeitsmethode
- 1.2 Die bisherige Energiepolitik
- 1.3 Der institutionelle Rahmen
- 1.4 Verbindung der Energiepolitik mit anderen Vorhaben
- 1.5 Determinierende Faktoren des Energiekontextes
- 1.6 Zukunftsaussichten
- 1.7 Die Gemeinschaftspolitik

II. DIE ZIELE DER KÜNFTIGEN ENERGIEPOLITIK

- 2.1 Globale Wettbewerbsfähigkeit
- 2.2 Versorgungssicherheit
- 2.3 Umwelt

III. PRIORITÄTEN DES WIRKENS DER UNION

- 3.1. Die Bedeutung des Energie-Binnenmarktes
 - 3.2 Beherrschung der Sachzwänge
 - 3.3 Wahrung der Aufgaben von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse
 - 3.4 Versorgungssicherheit
 - 3.5 Internationale Zusammenarbeit
 - 3.6 Umweltschutz
 - 3.7 Energieeffizienz
 - 3.8 Die Technologie
 - 3.9 Rolle der Europäischen Gemeinschaft
-

ZUSAMMENFASSUNG UND POLITISCHE ORIENTIERUNG

Die Energie ist einer der Grundpfeiler der Wirtschaftstätigkeit und des sozialen Lebens der Industrieländer. Die Bedingungen für Energieversorgung, -transport, -verteilung und -verbrauch sind Teil des Umfeldes des wirtschaftlichen und sozialen Lebens und damit für alle Bürger von Interesse.

Sie ist eine der Triebkräfte der wirtschaftlichen Entwicklung und Garant der politischen Stabilität der Entwicklungsländer.

Die Definition einer Energiepolitik, auf welcher Ebene auch immer, stellt einen ganzen komplex von Faktoren, Forderungen und Interessen in Frage; dies führt dazu, daß jede Entscheidungen auf diesem Gebiet notwendigerweise auf einer Bewertung der Prioritäten gegründet werden muß, die diesen Faktoren, Forderungen und Interessen zuzuordnen sind.

Deshalb wurde die Veröffentlichung eines Grünbuchs zur Energiepolitik der Europäischen Gemeinschaft als die geeignetste Arbeitsmethode erachtet, durch die alle Beteiligten an der Festlegung dieser Politik mitwirken können.

Wie auf anderen Gebieten auch, haben hier insbesondere die Unternehmen als Produzenten und/oder Verbraucher eine zentrale Rolle bei der Funktion des Energiemarktes zu spielen; sie übernehmen die politischen, finanziellen und technischen Risiken der erforderlichen Investitionen. Andererseits sind die Bürger in ihrer Arbeit oder ihrem täglichen Leben von der Wahl der Brennstoffe und den Bedingungen der Energienutzung betroffen. Unternehmen, Arbeitnehmer und Bürger müssen also in die Lage versetzt werden, über ihre Organisationen und ihre Vertreter an der Debatte teilzunehmen.

Ganz gleich, welche Energiequellen jeder Mitgliedstaat hat und wie seine Energiebilanz aussieht, muß sich die EG als Ganzes denselben Herausforderungen in bezug auf Wettbewerbsfähigkeit der Industrie, Versorgungssicherheit und Umweltschutz stellen. Dazu muß sie als erstes den Energie-Binnenmarkt vollenden - als Gemeinschaftsrahmen zur Bewältigung dieser Herausforderungen. Sie muß es ermöglichen, daß die unterschiedlichen nationalen und regionalen Situationen dem Nutzen der gesamten Gemeinschaft dienen.

ZIELE DES GRÜNBUCHS

Das Hauptziel dieses Grünbuchs besteht darin, den europäischen Institutionen die Elemente für die Einschätzung der Rolle der Gemeinschaft im Energiebereich in die Hand zu geben.

Das Grünbuch legt die wichtigsten Herausforderungen dar, vor denen die Gemeinschaft in den kommenden Jahren stehen wird (Anhang A), insbesondere diejenigen in den verschiedenen Sektoren der Energieindustrie. Es erläutert die aus der geopolitischen Situation und den Erfordernissen des wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalts sowie den Erfordernissen der Umweltschutzes resultierenden Sachzwänge. Des weiteren wird darin auch auf bedeutende Entwicklungen, wie z. B. den technologischen Wandel, eingegangen.

Das Grünbuch stützt sich auf eine Analyse der **Energiesituation** und ihrer **Perspektiven** (Anhang B). Die Festlegung von Leitlinien einer Energiepolitik der Gemeinschaft und ihre Umsetzung müssen auf einer gemeinsamen Auffassung zu den Herausforderungen beruhen, die sich den nächsten zwanzig Jahren hinsichtlich der Bedingungen für die Versorgung, die Erzeugung und den Verbrauch von Energieprodukten stellen. Anliegen der Kommission ist es, ihre Verantwortung auf der Grundlage einer konsensuellen und kontradiktorischen Analyse der Energieproblematik wahrzunehmen, in die die Industrie, die Forschungszentren und die nationalen Verwaltungen einbezogen werden. Bei der Organisation der diesbezüglichen Arbeiten sind die eigenen Bedürfnisse bei der Wahrnehmung der gemeinschaftlichen Verantwortung maßgebend; daneben sind die in Europa vorhandenen Analysekapazitäten zu nutzen.

Das Grünbuch analysiert schließlich die derzeitige Verantwortung der Gemeinschaft im Energiebereich (Anhang C).

DIE SACHZWÄNGE DER ENERGIEPOLITIK

Das Grünbuch analysiert auch die Ziele einer Energiepolitik der Gemeinschaft im Hinblick auf die Herausforderungen im Energiebereich.

Diese Ziele scheinen klar auf der Hand zu liegen, handelt es sich doch darum, eine Politik zu verfolgen, mit der die Bedürfnisse der Verbraucher - Haushalte und Industrie - mit geringstem Kostenaufwand befriedigt werden und zugleich den Erfordernissen der Versorgungssicherheit und des Umweltschutzes entsprochen wird. Aber bei der Umsetzung dieser Ziele kommt es zu widersprüchlichen Auswirkungen, und deshalb stellt das Grünbuch die Modalitäten zur ausgewogenen Verwirklichung dieser drei Ziele innerhalb eines integrierten europäischen Marktes zur Diskussion.

Angesichts der Besonderheiten des Energiesektors und seiner Rolle in der gesamten Wirtschafts-, Industrie- und Sozialpolitik will das Grünbuch schließlich zur Festlegung eines neuen ordnungspolitischen Rahmens für den Sektor beitragen und dabei die sich vollziehenden technologischen und geopolitischen Veränderungen berücksichtigen sowie den Erfordernissen der globalen Wettbewerbsfähigkeit unserer Wirtschaften gerecht werden.

In diesem Sinne stellt es insbesondere durch die Einbeziehung von Aspekten wie z.B. einen flexiblen, wirksameren Umweltschutz und eine den Umweltschutz und die Beschäftigung effizienter fördernde Fiskalstruktur eine Weiterführung der vom Weißbuch der Kommission über Wettbewerbsfähigkeit, Wachstum und Beschäftigung eingeleiteten Diskussion dar.

POLITISCHE ORIENTIERUNGEN

Bei der Erarbeitung des Grünbuchs wurden Lücken und Mängel in der heutigen Situation festgestellt. Disen könnten auf längere Sicht durch folgende politische Orientierungen abgeholfen werden :

- (1) Erstens ist eine engere Konzentrierung zwischen den Entscheidungsträgern und den Ausführenden der Energiepolitik in der Gemeinschaft erforderlich. Ungeachtet des institutionellen Entscheidungsprozesses innerhalb der Gemeinschaft muß auf der Ebene der Gemeinschaft und der Einzelstaaten eine kollektive Auswahl vorrangiger politischer Aktionen getroffen werden, die auf Abstimmung und Zusammenarbeit beruhen muß, für die es jedoch keinen Rahmen und keine Mechanismen gibt. Zweck dieser Abstimmung und dieser Zusammenarbeit ist die Konvergenz der einzelstaatlichen und der Gemeinschaftspolitiken. Dabei ist es kaum möglich, sich auf informelle Mechanismen zu stützen, die den Erfordernissen der Transparenz nicht genügen und nicht die notwendigen rechtlichen und politischen Garantien dafür bieten, daß die Gemeinschaftsdimension in den nationalen Politiken berücksichtigt wird.
- (2) Zweitens ist die Energiepolitik der Mitgliedstaaten und der Gemeinschaft in ihrer Gesamtheit zu erfassen, denn nur Kohärenz schafft Effizienz; viele Faktoren sind ihrer Natur nach ohnehin transnational. Dies gilt für ein glattes Funktionieren des Marktes, auch des Binnenmarktes der Gemeinschaft.

Mit der Verwirklichung des Binnenmarktes, in dem die Wettbewerbsfähigkeit durch Konkurrenz in den bislang noch von Monopolen beherrschten Sektoren gestärkt werden soll, gibt es in der Tat ein Gleichgewicht zu finden zwischen der Erfüllung der gemeinsamen Forderungen Verbraucherschutz, Versorgungssicherheit und Umweltschutz.

Hierzu sind in einigen Mitgliedstaaten die Konsequenzen zu ziehen, daß deutlicher zwischen der Verantwortung für die Regelung und der Verantwortung für die Verwaltung der Netze unterschieden wird, um auf Gemeinschaftsebene eine Zusammenarbeit zwischen den für die Regelung zuständigen Stellen zu organisieren und eine gemeinsame Betrachtungsweise des Begriffs "allgemeines wirtschaftliches Interesse" zu bewahren.

Aber dies ist auch wahr, wenn man die Interdependenz zwischen den Brennstoffen betrachtet. Wir können den Erfordernissen der

Versorgungssicherheit nicht angemessen (d.h. zu politisch und wirtschaftlich vernünftigen Kosten) bei einem globalen Vorgehen entsprechen.

Der Außenpolitik der Gemeinschaft muß auch das Ziel der Sicherung der Energieversorgung angelegen sein. Die Energieversorgung ist nun einmal eine Angelegenheit der internationalen Wirtschafts- und Handelsbeziehungen, für die die Gemeinschaft zuständig ist, ebenso wie eine Angelegenheit von Unternehmensstrategien im Rahmen eines integrierten Binnenmarktes.

- (3) Ferner bringt die Analyse Schwierigkeiten bei der kohärenten Entwicklung der verschiedenen Aktionsinstrumente zutage, was darauf zurückzuführen ist, daß **keine eindeutige Verantwortlichkeit der Gemeinschaft für die Energiepolitik besteht.**

Diese energiepolitische Verantwortung ist zwar bei Kohle und Kernkraft anerkannt. Dagegen regelt der Vertrag von Rom nicht die Gemeinschaftsdimension bei den anderen Energieträgern.

- (4) Im Hinblick auf den Schutz der Umwelt stellt die Analyse zwei Problemkreise heraus : zum einen handelt es sich um die klassischen Formen der Umweltverschmutzung, zum anderen um die Gefährdung unseres Klimas durch Treibhausgase, die anteilig auf die Verbrennung fossiler Energieträger zurückgeführt werden kann.

Hinsichtlich der klassischen Verschmutzung hat die Union Fortschritte zu verzeichnen, und neue Maßnahmen sind auf dem Wege. Ähnliche Initiativen in Drittländern müssen zunehmend verfolgt werden in dem Maße, als dort noch ein größeres Energiesparpotential vorhanden ist als in den Industrieländern und sich die Kooperation zum Segen beider Seiten auswirkt.

Die Kooperation darf nicht allein das Ziel verfolgen, Vereinbarungen umzusetzen oder technisches Knowhow zu transferieren bzw. Projekte zu finanzieren. Sie muß den Begünstigten vielmehr zu besserer Wettbewerbsfähigkeit, Versorgungssicherheit und Umwelterhaltung verhelfen und sie in die Lage versetzen, ihre Energiesituation zu meistern, und zwar auf Dauer: Hiervon hängen die politische Stabilität und die wirtschaftliche Entwicklung des jeweiligen Landes weitgehend ab.

I. DIE BISHERIGE ENERGIEPOLITIK

1.1 Ziele des Grünbuchs und Arbeitsmethode

1. Mit der Veröffentlichung des Grünbuchs wird auf die bedeutenden Veränderungen im rechtlichen, institutionellen und wirtschaftlichen Umfeld der Europäischen Gemeinschaft reagiert:
 - Seit dem 1. Januar 1993 sind die europäischen Unternehmen auf einem Binnenmarkt tätig, mit dem der freie Verkehr von Waren, Dienstleistungen, Kapital und Personen gewährleistet wird. Die Energieunternehmen können sich dieser Realität nicht verschließen, aber die Gemeinschaft muß im Rahmen des Vertrages dafür sorgen, daß diese Unternehmen und die Verbraucher von Energieprodukten nicht gehindert werden, die Dimension des Marktes der Union voll nutzen; dabei dürfen allerdings die Erfordernisse des öffentlichen Interesses nicht vernachlässigt werden.
 - Die Kommission hat sich verpflichtet, der Regierungskonferenz von 1996 zur Überarbeitung der Verträge einen Bericht über die eventuelle Aufnahme spezifischer Bestimmungen für den Energiesektor vorzulegen.
 - Schließlich tritt der Energiesektor in eine Periode tiefgreifender Veränderungen ein, die gekennzeichnet sind durch die zunehmende Energieabhängigkeit der Europäischen Union, durch die sich aus dem steigenden Energieverbrauch ergebenden Umweltschutzerfordernisse sowie durch die geopolitischen Veränderungen, die sich auf die Versorgung der Union wie auch auf die Entwicklung des Verbrauchs auswirken.
 - Außerdem legt Artikel 2 des Unionvertrages als Ziel die Förderung eines ausgewogenen und dauerhaften wirtschaftlichen Fortschritts bei Erhaltung der Umwelt fest, was gewichtige Auswirkungen auf die Energiepolitik haben dürfte.
2. Mit der Veröffentlichung dieses Grünbuchs, bei dessen Erarbeitung bereits eingehende Diskussionen mit den einzelstaatlichen Behörden, den Beteiligten der Industrie und den Sozialpartnern⁽¹⁾ stattfanden, wird eine umfassende Debatte eingeleitet und damit der Gemeinschaft die Möglichkeit gegeben, sich neue Ziele in der Energiepolitik zu stellen, die als Bezugsrahmen für die Aktionen der Gemeinschaft und ihrer Mitgliedstaaten dienen sollen. Darüber hinaus macht sie es möglich, die Aufteilung der Verantwortlichkeiten zwischen der Gemeinschaftsebene und der nationalen und regionalen Ebene sowie zwischen Staat und

⁽¹⁾ Das Grünbuch berücksichtigt die Stellungnahmen von UNICE und IFIEC, WSA und CEEP, EUROPIA, E&P FORUM, UPEI, der Kohleimporteure, CEPCEO, COGEN EUROPE, Association Européenne des Gaz de Pétrole Liquifiés, EUROGAZ, EURELECTRIC, Electricity Association sowie von FORATOM.

Unternehmen zu bewerten. Zur Vorbereitung dieses Grünbuchs hat auch der Wirtschafts- und Sozialausschuß beigetragen, der 1993 - 1994 eine Reihe von Anhörungen zur Erarbeitung einer Stellungnahme durchführte, die auf der Grundlage des von Gafo Fernandez⁽²⁾ erstatteten Berichtes angenommen wurde.

3. Ausgehend von dieser Debatte wird die Kommission 1995 ein Weißbuch erarbeiten, das das Arbeitsprogramm der Gemeinschaft im Energiebereich bilden wird. Mit diesem Arbeitsprogramm sollen zum einen die vorhandenen Aktionsinstrumente mobilisiert werden, um so zur Verwirklichung der Energiepolitik beizutragen, und zum anderen die Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten und zwischen den Unternehmen des Sektors gefördert werden.

1.2 Die bisherige Energiepolitik

4. Die Gemeinschaft wurde im Energiebereich mit dem EGKS- und dem EURATOM-Vertrag aufgebaut. Erst 1974 gewährte man die Notwendigkeit einer energiepolitischen Strategie⁽³⁾. Im allgemeinen hatte die Energiepolitik traditionell zum Ziel, die Auswirkungen der Erdölkrisen zu begrenzen.

1983 hatte der Rat eingeschätzt, daß die Festlegung gemeinsamer Ziele im Energiebereich eine der Aufgaben der Gemeinschaft ist, und hatte die Notwendigkeit einer Koordinierung innerhalb der Gemeinschaft, der Verstärkung der nationalen Aktionen und der Einleitung spezifischer Gemeinschaftsaktionen unterstrichen.

1986 verabschiedete der Rat eine auf horizontalen und sektoralen Zielen für 1995 beruhende Strategie⁽⁴⁾. Die auf der Ebene der Union, aber auch von den einzelnen Mitgliedstaaten durchgeführten Aktionen führten bei den horizontalen Zielen zu Fortschritten in der festgelegten Richtung. Dagegen konnten die sektoralen Ziele nicht erreicht werden; die Gründe dafür waren die wirtschaftlichen Veränderungen und insbesondere der 1986 eingetretene Preisverfall, die Entwicklung der Energiemärkte und die energiepolitischen Auswirkungen bedeutender Veränderungen, wie z. B. das Erkennen der Notwendigkeit des Umweltschutzes. Für die regenerativen Energien schließlich wurden quantitative Ziele für den Zeithorizont 2005 durch das ALTENER-programm festgelegt⁽⁵⁾.

⁽²⁾ Stellungnahme der Fachgruppe Energie, Atomfragen und Forschung des Wirtschafts- und Sozialausschusses zur Energiepolitik der Gemeinschaft; Dokument WSA 919/93 vom 3. August 1994

⁽³⁾ Entschließung des Rates vom 17. September 1974 betreffend eine neue energiepolitische Strategie für die Gemeinschaft. ABl. C 153 vom 09.07.75, S. 1

⁽⁴⁾ Entschließung des Rates vom 16. September 1986 über neue energiepolitische Ziele der Gemeinschaft für 1995 und die Konvergenz der Politik der Mitgliedstaaten - ABl. C 241 vom 25.9.86, S. 1

⁽⁵⁾ Entscheidung 93/500/EWG vom 13. September 1993, ABl. Nr. L 235 vom 18.9.1993, S. 41

1.3 Der institutionelle Rahmen

5. Die Energiepolitik muß unter sehr unterschiedlichen institutionellen Bedingungen entwickelt werden, während die Erzeugung und der Markt der verschiedenen Brennstoffe in starker gegenseitiger Abhängigkeit stehen. Zum Beispiel wird die Erzeugung von Elektroenergie durch die im Rahmen des EGKS- und des EURATOM-Vertrags für Kohle und Kernenergie entwickelten Aktionen und durch die im EG-Vertrag für Kohlenwasserstoffe und erneuerbare Energien zur Verfügung stehenden Instrumente beeinflusst.
6. Durch den EGKS-Vertrag wurde ein gemeinsamer Markt für Kohle und Stahl mit gemeinsamen Zielen und Institutionen geschaffen. Zu seinen Zielen gehörte es, den Verbrauchern gleichen Zugang zu den Produktionsquellen zu sichern, den Unternehmen Anreize zur Verbesserung ihres Produktionspotentials zu bieten sowie die Entwicklung des internationalen Handels zu fördern. Bestimmte Praktiken wurden als unvereinbar mit dem gemeinsamen Markt erklärt, wie z.B. Einfuhr- und Ausfuhrzölle oder diskriminierende und restriktive Maßnahmen. Gegenwärtig sind staatliche Beihilfen nach Artikel 95 EGKS-Vertrag nur möglich, wenn sie dazu beitragen, weitere Fortschritte bei der Erlangung wirtschaftlicher Lebensfähigkeit mit dem Ziel eines Abbaus der Hilfen zu erreichen, die durch Drosselung der Fördertätigkeit von Produktionseinheiten bedingten sozialen und regionalen Probleme zu lösen oder die Einführung von Umweltschutzstandards in der Kohleindustrie zu fördern.
7. Mit dem EAG-Vertrag sollen die einzeln unternommenen Anstrengungen zusammengeführt und die Entwicklung einer leistungsfähigen Kernindustrie durch Förderung von Investitionen auf dem Territorium der Mitgliedstaaten erleichtert werden. Dieses Ziel spiegelt sich in der regelmäßigen Veröffentlichung von Richtprogrämmen wie auch in den Bestimmungen über die Forschung, die Verbreitung von Kenntnissen, den Gesundheitsschutz, die Versorgung durch die Versorgungsagentur, die Sicherheitskontrolle (Garantie der friedlichen Nutzung), die nukleare Sicherheit und die Außenbeziehungen wider. Neuerdings wurde das Finanzinstrument EURATOM in Hinblick auf mögliche Darlehen zur Verbesserung der Sicherheit und Leistungsfähigkeit des Atomkraftwerksparks einiger Länder Osteuropas erweitert.
8. Die sich auf den Energiesektor auswirkenden Bestimmungen des Vertrages über die Europäische Union betreffen hauptsächlich das Funktionieren des Binnenmarktes einschließlich der Wettbewerbsregeln, den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt, die Schaffung transeuropäischer Netze, die Handelspolitik, die Zusammenarbeit mit Drittländern, den Umweltschutz und die Forschungspolitik.

1.4 Verbindung der Energiepolitik mit anderen Vorhaben

9. Die Entwicklung der Energiepolitik kann nicht losgelöst von den anderen Politiken und Aktionsgebieten der Gemeinschaft erfolgen.
- Die Umsetzung des Weißbuchs der Kommission über die gemeinsame Verkehrspolitik⁽⁶⁾ wird sich durch eine bessere Organisation der Infrastrukturen und ihrer Nutzung auf den Erdölverbrauch auswirken.
 - Mit dem Weißbuch zu Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung soll ein flexiblerer und wirksamerer rechtlicher Rahmen für den Energiesektor geschaffen werden⁽⁷⁾.
 - Die Mitteilung über die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie⁽⁸⁾ unter Festlegung von vorrangigen Aktionen für ein besseres Funktionieren des Marktes sowie für immaterielle Investitionen wird sich sowohl auf das Umfeld der Energieerzeugungs- als auch der Verbraucherunternehmen auswirken und insbesondere größere Anstrengungen in Forschung und Entwicklung und eine größere Öffnung gegenüber dem Wettbewerb fördern.

1.5 Determinierende Faktoren des Energiekontextes

10. Der Energiebereich wird in jeder Hinsicht von der aktuellen Entwicklung (siehe Anhang A dieser Aufzeichnung) berührt. Besonders abhängig ist er von den geopolitischen Gegebenheiten, denn Energieerzeugnisse werden international produziert und gehandelt (multinationale Firmen, die weltweit operieren).
11. Die Energiemärkte haben jedoch je nach dem betreffenden Energieträger ihre besonderen Eigenheiten. Die Gemeinschaftskohle zum Beispiel leidet unter ihrem Mangel an Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Importkohle; im Gassektor gibt es nicht genügend Wettbewerb; im Falle der Kernkraft mangelt es an Konsens. Die regenerativen Energien leisten einen willkommenen Beitrag zur Deckung des steigenden Energiebedarfs und entlasten zugleich die Umwelt; allerdings ist dieser Beitrag noch verhältnismäßig klein.

Nun geht der Trend aufgrund der wirtschaftlichen und technischen Entwicklung in Richtung auf eine größere Integration der Märkte, und es wird immer dringlicher, die Marktregeln mit den Grundsätzen des Vertrages in Einklang zu bringen.

⁽⁶⁾ KOM(92) 494 endg. vom 2. Dezember 1992

⁽⁷⁾ KOM(93) 700 endg. vom 5. Dezember 1993

⁽⁸⁾ KOM(94) 319 endg. vom 14. September 1994

12. Die Mitgliedstaaten verfolgen jeweils eine Energiepolitik, die durch ihre Ressourcenausstattung bestimmt wird. Die Energiebilanzen weisen dementsprechende Disparitäten aus. Dies kann durchaus zum Vorteil gereichen. Gemeinsam ist den nationalen Energiepolitiken das Bemühen um eine Diversifizierung der Versorgungsquellen, Förderung marktwirtschaftlicher Verhältnisse und das Streben nach einer Steigerung der Energieeffizienz. Es bleibt aber die Möglichkeit, auf Gemeinschaftsebene zu einer varierten, aber ausgewogenen Bilanz zwischen den Energiequellen zu gelangen.
13. Die Energiewirtschaft hängt eng mit der technischen Entwicklung zusammen. Letztere ermöglicht eine gesicherte Versorgung, wie es das Beispiel der Nordseeölförderung zeigt, die dank technischer Fortschritte fortgesetzt wurde, obwohl der Rohölpreis seit 1986 um die Hälfte verfallen ist. Neue Technologien sind auch ein Schlüsselement für den Schutz der Umwelt und die effiziente Energieausnutzung und ihre Weitergabe an die Entwicklungsländer, wo der Energieverbrauch in den nächsten Jahren besonders stark zunehmen wird. Ein hoher energietechnischer Stand beinhaltet für die Gemeinschaft die Chance, Marktanteile im In- und Ausland zu gewinnen und eine kohärente Industriepolitik zu verfolgen.
14. Von wenigen Ausnahmen abgesehen, belastet jede energiewirtschaftliche Betätigung des Menschen - Energieproduktion, -transport und -einsatz - die Umwelt. Je nach Energieträger fallen radioaktive Abfälle an, werden Schwefelemissionen freigesetzt usw. CO₂ ist das Nebenprodukt der Verbrennung von Kohle, Öl und Gas. Es ist somit nicht möglich, zu einer technisch und wirtschaftlich tragfähigen Energiepolitik zu gelangen ohne ein globales strategisches Konzept zum Schutz unserer Lebensumwelt. Eine effiziente Aktion muß den von Bürgern bei Umfragen bekundeten Besorgnissen Rechnung tragen.
15. Nicht alle Regionen der Gemeinschaft können von gleich günstigen Voraussetzungen ausgehen. Die energiewirtschaftlich benachteiligten Regionen sind in besonderem Maße auf Einfuhren angewiesen. Der Ausbau der Infrastruktur, neue Fortschritte beim rationellen Umgang mit der Energie, der Einsatz erneuerbarer Energieträger - alles dies hilft, diese Asymmetrien abzubauen und ein günstiges Umfeld für die Wirtschaftsentwicklung und die Raumnutzung zu schaffen.

1.6 Zukunftsansichten

16. Bei der Gestaltung der Energiepolitik ist Weitsicht vonnöten: es gilt große Investitionen zu tätigen, bei denen die Vorlaufzeiten besonders lang sind und die erst mittelfristig Früchte tragen werden. (Dies gilt sowohl für die Energieproduktion als auch für den Aspekt des Energietransports). Unternehmen wie Behörden tun also gut daran, die Zukunftsansichten des Energiesektors zu erforschen und die Ergebnisse dieser Untersuchungen zu berücksichtigen.

Gestützt auf die 1992 angestellten Studien haben die Kommissiondienststellen gemeinsam mit den Organisationen des Energiesektors, Forschungseinrichtungen der Hochschulen und Vertretern der einzelstaatlichen Behörden eine ständige Bewertung der Energieaussichten in Angriff genommen (in großen Zügen in Anhang B dargestellt).

Alle von der Kommission, von anderen internationalen Organisationen und von der Industrie angestellten Untersuchungen machen als treibende Faktoren der künftigen Entwicklung aus: die Entwicklung der Bevölkerung, das Verbraucherverhalten, den Konjunkturverlauf, die Organisation des Sektors und schließlich die technische Entwicklung.

17. Die Ergebnisse dieser Arbeiten (im wesentlichen gültig für das Europa der Zwölf, aber durch den Beitritt der neuen Mitgliedstaaten nicht grundlegend modifiziert) finden sich in Anhang B. Als wichtigste Ergebnisse sind festzuhalten:
- Die größte Zunahme des Energieverbrauchs werden die Entwicklungsländer haben: Im Jahre 2020 könnte auf sie über die Hälfte des Weltenergiebedarfs und der CO₂-Emissionen entfallen.
 - Technologische Veränderungen könnten die Zunahme des Verbrauchs in den Industrieländern in Grenzen halten (höhere Energiewirkungsgrade), aber die Veränderungen gestatten noch nicht, die Reserven der Energieeffizienz auszuschöpfen.
 - Die physische Verfügbarkeit von Energie scheint bis zum Jahre 2020 gesichert; die Zusammensetzung der Energiepalette könnte sich indessen spürbar verschieben (Entwicklungen um Umweltbereich, im technischen, geopolitischen und fiskalischen Bereich).
 - In der Europäischen Gemeinschaft wird eine langsame Verbrauchszunahme (um 1% pro Jahr) vorhergesagt, wobei sich aber eine Verschiebung zum Öl und Gas ergeben könnte. Umweltschutzbedingt könnte der Gasverbrauch bis zum Jahr 2020 um 60% steigen.
 - Die Energieabhängigkeit der Gemeinschaft könnte sich von heute rund 50% auf 70% im Jahr 2020 erhöhen, am ausgeprägtesten beim Gas.
 - Die Entwicklung des Energieangebots nach Energieträgern ist schwer vorherzusagen; sicher ist, daß sich die Art der Energienachfrage verändert: Zunehmend hat der einzelne durch seine Verhaltensgewohnheiten (Wohnungsheizung, Büro, Kraftfahrzeugnutzung) Einfluß auf die Verbrauchsstruktur, die herkömmlich stromintensive Schwerindustrie dagegen nimmt an Bedeutung ab.
 - Der Binnenmarkt wird die Endverbraucherpreise drücken, die Auswahl der Energieträger vergrößern.
 - Es wird zu einer stärkeren Verflechtung Westeuropas als Energieverbraucher mit seinen geographischen Nachbarn kommen (Rußland, Naher Osten, Nordafrika), die große Exporteure von Energieträgern sind.

1.7 Die Gemeinschaftspolitik

18. Die Gemeinschaft trägt energiepolitische Verantwortung. Der Vertrag sieht hierfür die Instrumente vor. Zwar formuliert der Vertrag keine Energiepolitik als solche, doch schreibt er das Streben nach Effizienz und Kohärenz vor. Anhang C enthält Einzelheiten über die Umsetzung dieser Politiken und beschreibt das im Energiesektor bereits Erreichte.
19. Offenbar sind zwei gemeinschaftspolitische Bereiche von herausragender Wichtigkeit für den Energiesektor: Zum einen ist es die Verwirklichung des Binnenmarktes für Energie. Im Einklang mit den Zielsetzungen der Einheitlichen Akte soll dem Endverbraucher Energie zu wirtschaftlichen Bedingungen verfügbar gemacht werden. Verbraucher sind Industriebetriebe und Privatpersonen. Die wirtschaftlichen Vorteile aus dem Binnenmarkt sind ein bedeutender Faktor zur Verbesserung der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit der EG. Der Energiebinnenmarkt muß vor allem in den gas - und Elektrizitätsbereichen vollendet werden. Der Harmonisierungs - und Normungsprozeß muß aktiv fortgeführt werden, um den freien Wettbewerb zu sichern.
20. Zum anderen ist es die Politik der Außenbeziehungen. Sie hat Einfluß darauf, daß Energieträger aus auswärtigen Quellen bereitstehen, von denen die Gemeinschaft zu 50% ihres Bedarfs abhängig ist. Die Instrumente der Zusammenarbeit und die Handelspolitik gewinnen mit weiter zunehmender Internationalisierung der Märkte noch an Bedeutung.
21. Darüber hinaus arbeiten auch die bestehenden Gemeinschaftspolitiken der Enrgiewirtschaft zu; durch Finanzierung von Forschungsprgrammen, Förderung der technischen Entwicklung im Zuge des Rahmenprogramms bzw. des Programms Nichtnukleare Energietechnologien. Das gleiche gilt für die regionalpolitischen Finanzinstrumente und die Förderung des wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalts.
22. Schließlich und endlich gestatten es die Gemeinschaftspolitiken, reglementierend tätig zu werden. Beispiele hierfür sind die Umweltpolitik (Richtlinie über Großfeuerungsanlagen), die Normungstätigkeit und die speziellen Energieprogramme SAVE und ALTENER.

IV. DIE ZIELE DER KÜNFTIGEN ENERGIEPOLITIK

23. In Titel I (Artikel B) und in den Artikeln 130a und b und 129b Absatz 2 des Unions-Vertrages wird eine Reihe von Zielen festgeschrieben, die den Rahmen der Politik auch auf dem Energiesektor bestimmen:

- Die Förderung eines "ausgewogenen und dauerhaften wirtschaftlichen und sozialen Fortschritts, insbesondere durch Schaffung eines Raumes ohne Binnengrenzen ... und durch Errichtung einer Wirtschafts- und Währungsunion". Die Verfügbarkeit von Energie zum günstigsten Preis und zu besten Voraussetzungen ist für diesen wirtschaftlichen Fortschritt und für die Stärkung der gesamten Wettbewerbsfähigkeit der Union entscheidend. Die Konvergenz der Energiepolitik der einzelnen Staaten ist ein Faktor für die Konvergenz der Wirtschaftspolitiken, wofür die Reaktionen auf die Ölshocks ein Beweis waren.
- Der im Vertrag angemahnte "dauerhafte" Charakter des wirtschaftlichen und sozialen Fortschritts ist nur über die Einbeziehung der Umweltdimension in die übrige Politik sicherzustellen. Diese Dimension aber wird durch die Bedingungen des Energieeinsatzes bestimmt. Die Energiepolitik muß bei Wahrung der wirtschaftlichen Ausgewogenheit zum Umweltschutz sowohl auf dem Unionsterritorium als auch in den Entwicklungsländern beitragen.
- Die Behauptung der Identität der Union auf internationaler Ebene "insbesondere durch eine gemeinsame Außen- und Sicherheitspolitik" hat Auswirkungen auch im Energiesektor, der Kernstück der internationalen wirtschaftlichen und politischen Beziehungen ist. Energie ist in der Tat insoweit Bestandteil der Sicherheit der Union, als sie die politischen und wirtschaftlichen Beziehungen zu den Erzeugerländern stabilisiert und die Sicherheit des Transits gewährleistet.
- Die Festigung des wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalts und die Anbindung der Regionen in Rand- und Insellage müssen sich auch über die Energiepolitik vollziehen, denn die Energie ist ein wichtiger Faktor des wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalts.

24. Die energiepolitischen Ziele der Union müssen in diesem allgemeinen Rahmen festgelegt werden. Unter Wahrung des Subsidiaritätsprinzips sind dabei folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Die Gemeinschaft verfügt über vielfältige Instrumente zur direkten oder indirekten Einflußnahme auf die einzelnen Energiepolitiken, die übereinstimmend mit gemeinsamen Zielen im Energiesektor einzusetzen sind;
- Aufgabe der Gemeinschaft ist es, Verzerrungen infolge widersprüchlicher Politiken der Mitgliedstaaten zu verhindern; die gemeinsamen Ziele müssen ein Höchstmaß an Konvergenz zwischen den einzelstaatlichen Politiken ermöglichen.

2.1 Globale Wettbewerbsfähigkeit

Das Streben nach Wettbewerbsfähigkeit muß die Triebkraft jeglicher Energiepolitik sein, weil:

- . *sie den Unternehmen des Sektors die für die Versorgungssicherheit erforderliche internationale Dimension verleiht,*
- . *sie die Entwicklung der Wirtschaft insgesamt gewährleistet.*

Voraussetzungen der Wettbewerbsfähigkeit sind:

- . *das ordnungsgemäße Funktionieren des Binnenmarkts,*
- . *eine Beschränkung der ordnungspolitischen Auflagen*
- . *die wirtschaftlich tragfähige Steigerung der Energieeffizienz*

25. Ungeachtet dessen, daß mit der Entwicklung des Tertiärsektors in der Wirtschaft der westlichen Länder und mit den Bemühungen um eine Senkung des Energieintensität innerhalb der Europäischen Gemeinschaft der Anteil der Energie am BIP ständig zurückgeht, behält sie ebenso wie der gesamte Rohstoffbereich ihre strategische Bedeutung für das Funktionieren der Wirtschaft. Es sei allerdings betont, daß die weitere Entwicklung des internationalen Handelsaustauschs und der Vernetzung der Wirtschaft der einzelnen Länder diesen strategischen Faktor mehr und mehr relativiert. Dennoch leidet die Versorgung mit bestimmten Treibstoffen unter der Situation in einigen Erzeugerländern, was darauf verweist, daß die wirtschaftliche Entwicklung Europas von stabilen Beziehungen zu den Erzeugern abhängt.
26. Die Gesamtnettoeinfuhr von Energieträgern in die Gemeinschaft - überwiegend Mineralölerzeugnisse - macht derzeit weniger als 1,5 % des BIP aus. Gründe für diesen eher niedrigen Anteil sind die Entwicklung der Energieeffizienz, die seit 1970 um 25 % gestiegen ist, und die über 50%ige Verminderung der Abhängigkeit von der Einfuhr von Erdöl und Mineralölerzeugnissen. Die Wirtschaften unserer Länder sind jetzt gegenüber einer Anhebung der Einfuhrpreise für Energie weiter weniger anfällig als noch vor rund zwanzig Jahren. Und dennoch könnte sich, wie Wirtschaftsstudien aus der Zeit nach dem Golfkrieg belegen, eine Verdoppelung des von der Union zu entrichtenden Einfuhrpreises für Erdöl sehr nachteilig auf die Wirtschaft auswirken, vor allem wenn dieser Preisanhebung nicht durch flankierende Ausgleichsmaßnahmen bei anderen Wirtschaftsfaktoren (z.B. bei Löhnen) gegengesteuert wird und wenn die makroökonomischen Politiken innerhalb der Gemeinschaft divergieren⁽⁹⁾. Der letztgenannte Aspekt verweist eindeutig auf die enge Verbindung von Konvergenz der Wirtschaftspolitiken im Gesamtzusammenhang des Vertrages über die Europäische Union und Konvergenz der Energiepolitiken.

Makroökonomische Auswirkungen

27. Als Produktionsfaktor trägt die Energie zur globalen Wettbewerbsfähigkeit der Europäischen Gemeinschaft bei. Die globale Wettbewerbsfähigkeit wird jedoch nicht nur an der industriellen

⁽⁹⁾ Europäische Wirtschaft Nr. 46

Produktivität, sondern auch am wirtschaftlichen Wohlstand der Bürger gemessen. Nun hängt zwar dieser Wohlstand von der Qualität der Umwelt und damit von der Energieintensität der wirtschaftlichen und industriellen Tätigkeit ab. Doch hängt er gleichzeitig von der Verfügbarkeit von Energie zu geringsten Kosten als der Voraussetzung für industrielle Wettbewerbsfähigkeit ab. So hätte denn die Senkung des Anteils der Energie an der Wirtschaftstätigkeit keinen Sinn, wenn dies zu Lasten der Schaffung von Arbeitsplätzen ginge.

28. Die Energie ist ein wichtiger Faktor der allgemeinen Wettbewerbsfähigkeit. Man vergleiche hierzu den Bericht des European Round Table of Industrialists von November 1994, in dem es heißt, daß die europäische Industrie 30 % höhere Energiekosten aufbringen muß als die US-amerikanische und in dem die komparativen Vorteile einer Liberalisierung des europäischen Energiemarktes hervorgehoben werden. Für den Beitrag der Energie zur globalen Wettbewerbsfähigkeit sind zwei miteinander verknüpfte Faktoren - die Verfügbarkeit von Energie in ihren unterschiedlichen Formen und der Preis der Energie - ausschlaggebend.

- Die Ölschocks von 1973 und von 1980 haben jeweils gezeigt, daß eine plötzliche erhebliche Preissteigerung gewaltige makro-ökonomische Auswirkungen haben kann. Durch die unterschiedlichen, nichtkoordinierten Antworten, mit denen die Mitgliedstaaten auf diese äußeren Störungen reagierten, wurden die wirtschaftlichen Schwierigkeiten ernsthaft vergrößert. Die Lage der Europäischen Gemeinschaft entspricht 1994 nicht mehr der Lage des Jahres 1973, da sich eine Reihe von Faktoren geändert hat: weniger Abhängigkeit im Erdölsektor, geringere Energieintensität, Steigerung der heimischen Produktion durch Förderung in der Nordsee.
- Sehr häufig jedoch implizieren Veränderungen von Energieangebot und -nachfrage Preisbewegungen am Weltmarkt. Dabei spielt der Erdölpreis eine erstrangige Rolle, beeinflußt er doch die Preisbildung auf den sonstigen Energiemärkten. Lediglich mittel- oder langfristig können andere Energiequellen diese Rolle übernehmen, vorausgesetzt, daß ihr Einsatz genügend verbreitet ist.

29. Aus makro-ökonomischer Sicht sind folgende zwei Aspekt wesentlich:

- Andere Energiepreise laufen auf einen anderen Beitrag der Energie zu den Produktionsprozessen hinaus. Die Substitutionseffekte gleichen in der Regel die Auswirkungen der Energiekosten aus, d.h. die Wirtschaft wendet sich anderen Produktionsfaktoren zu, wodurch sich die Energieeffizienz verbessert und neue Märkte erschlossen werden - was der industriellen Wettbewerbsfähigkeit zugute kommt.
- Da ein beträchtlicher Teil der zum Einsatz gelangenden Energie importiert wird, führt die Erhöhung des Energiepreises stets zu Verlusten beim verfügbaren Realeinkommen. In diesem Falle geschieht ein Nettotransfer von volkswirtschaftlichen Ressourcen nach außerhalb (Auswirkungen aufgrund der Terms of trade), der einem Verlust beim verfügbaren Einkommen gleichkommt. Es ist unbedingt zu betonen, daß allein die Anhebung der Einfuhrpreise zu Auswirkungen aufgrund der "Terms of trade" führt, während die Anhebung der Energiepreise Substitutionseffekte auslöst. Wenn der Verlust an verfügbarem Einkommen sich - aufgrund unzureichender politischer Abstimmung - nicht in einem Absinken der Reallöhne äußert, so ergeben sich daraus schwerwiegendere makro-ökonomische Auswirkungen. Mithin besteht ein

grundlegender Unterschied zwischen einem Energieschock am Weltmarkt und einer Änderung der Energiepreise für den Endverbraucher, denn in diesem Fall liegt kein Transfer nach außerhalb der Gemeinschaft vor, vorausgesetzt, daß diese Preisänderung die industrielle Wettbewerbsfähigkeit gegenüber der auswärtigen Konkurrenz nicht beeinträchtigt.

Industrielle Auswirkungen

30. Abgesehen vom Nuklearsektor, wo der Brennstoff nur geringfügig in das Endprodukt eingeht, und abgesehen von den erneuerbaren Energien hängen die drei übrigen Energieträger von den internationalen Rahmenbedingungen ab. Die Preisbildung erfolgt vor Steuer auf dem internationalen Markt, auf dem die Gemeinschaft als Verbrauchereinheit nur von geringem Gewicht ist. Bei Gas läßt die Art der Auftragsvergabe vermuten, daß die Preise unter Bezugnahme auf die konkurrierenden Energieträger festgelegt werden, wobei bisweilen die Steuer einbezogen ist (Heizöl). Somit ist der Energiepreis ein Weltmarktpreis.
31. Folglich werden die internationalen Wettbewerbsbedingungen durch den steuer- und ordnungspolitischen Rahmen des Energieverbrauchs über eine Einflußnahme auf die industriellen Produktionskosten bestimmt. Im Schnitt sind die direkten Energiekosten in den meisten Branchen des gewerblichen Sektors mit 0 bis 5 % der Produktionskosten⁽¹⁰⁾ relativ niedrig. In einigen Bereichen hingegen liegen die durchschnittlichen Energiekosten zwischen 10 % und 20 %. Hierbei handelt es sich um die Wärme- und Stromerzeugung, um einige Unternehmen der Erzbergbaus und der Grundstoffindustrie sowie um die Stahlindustrie. Andere Industriezweige haben nennenswerte Energiekosten, liegen jedoch im mittleren Bereich bei 5 % bis 10 %. Die beiden letztgenannten Kategorien beschäftigen rund 3,8 Millionen Menschen, was einem Anteil von 13 % an der Gesamtheit der Industriearbeitsplätze entspricht.
32. Eine Bewertung der Konsequenzen höherer Energiekosten für die Wettbewerbsfähigkeit hat vor diesem Hintergrund zu erfolgen. Die Industrie (UNICE, IFIEC) geht davon aus, daß eine Erhöhung der Energiepreise - z.B. infolge Internalisierung der Kosten - die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen deutlich gefährdet. In absoluten Werten geht der Anteil der Energie an den Produktionskosten immer mehr zurück, weshalb die Befürchtungen der Industrie als übertrieben einzuschätzen wären.

Bei Prüfung dieses Problems darf jedoch nicht übersehen werden, daß die Energieeffizienz nicht ohne Investitionen zu haben ist, deren Realisierung durch Kostenerhöhung behindert werden kann, und daß die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens an der Konkurrenz zu messen ist, wobei natürlich das Kostenniveau entscheidend ist. In dieser Hinsicht wären in der heutigen sozialen Situation die stark arbeitsintensiven Sektoren am meisten gefährdet. Deshalb müssen die Maßnahmen zur Internalisierung der externen Kosten im Rahmen einer Gesamtreform der Unternehmensbesteuerung unter Berücksichtigung der angestrebten Senkung der Steuerlast angegangen werden.⁽¹¹⁾

⁽¹⁰⁾ Europäische Wirtschaft, Nr. 51 - Mai 1992

⁽¹¹⁾ KOM(94) 465 vom 3.6.94

Besondere Aufmerksamkeit ist hier den KMU zu schenken, die im allgemeinen finanzschwächer sind als größere Unternehmen, hinsichtlich der industriellen Wettbewerbsfähigkeit und der Schaffung von Arbeitsplätzen in der Gemeinschaft aber eine überaus wichtige Rolle spielen.

33. Generell sind bei der Bewertung der Rolle der Energie für die Wettbewerbsposition der Unternehmen folgende zwei Aspekte zu berücksichtigen:

- Im Zeitraum 1973-1986 wurden Fortschritte bei der Bewältigung der Energieproblematik durch Rationalisierung und Investitionen in neue, den Verbrauch senkende Produktionsverfahren erzielt; seit dieser Zeit, so scheint es, sind die erreichten Fortschritte grundlegenden Investitionen zur Verbesserung von Qualität und Leistungen und gezielteren Maßnahmen zur Reduzierung des Energieeinsatzes zuzuschreiben. Zu den Hauptursachen für Fortschritte im Bereich der Energieintensität zählen also Investitionen in der Industrie.
- Die Wettbewerbsposition der energieintensiven Industriesektoren gegenüber der traditionellen (USA und Japan) und der neuen Konkurrenz (Südostasien) ist in ihrer Dynamik zu untersuchen. Nach neueren Studien⁽¹²⁾ können die Marktentwicklungsaussichten der energieintensiven Sektoren (Glasindustrie, chemische Industrie, Papier-, Zement-, Aluminiumindustrie usw.) innerhalb der Gemeinschaft als durchschnittlich eingeschätzt werden, sowohl im Vergleich zu ihren Leistungen aus der zurückliegenden Zeit als auch zu den Leistungen, die vom Gemeinschaftsmarkt für den kommenden Zeitraum erwartet werden. Wahrscheinlich ist, daß den großen Energieverbrauchern eine Entwicklung im Zeichen von Investitionen in den Schwellenländern bevorsteht, also auf zukunftssträchtigeren Märkten als es die Märkte der Gemeinschaft sind. Gleichzeitig müssen diese Sektoren auf ihren heimischen Märkten einen zunehmenden Wettbewerb seitens steuerlich besser gestellter Unternehmen aushalten. Das Wachstum der Märkte im Ausland und der Wettbewerbsdruck am Inlandsmarkt der Gemeinschaft können zu Investitionsverlagerungen führen.

Steuern

34. Die Besteuerung von Erdölprodukten spielt eine zentrale Rolle in der Energiepolitik: sie beeinflußt die Wahl des Verbrauchers und kann sich letztlich auf die Energiebilanz auswirken. Dies wird insbesondere am Beispiel der Mineralölverbrauchssteuer deutlich.

Im Zuge der Verwirklichung des Binnenmarktes hat der Rat gemeinsame Strukturen⁽¹³⁾, einen gemeinsamen Mindestsatz⁽¹⁴⁾ und Verkehrsregeln für verbrauchssteuerpflichtige Waren⁽¹⁵⁾

⁽¹²⁾ ERECO "Europe in 1998 - chapter VI Energy issues"

⁽¹³⁾ Richtlinie 92/81/EWG, ABl. Nr. L 316 vom 31.10.1992, S. 12

⁽¹⁴⁾ Richtlinie 92/81/EWG, ABl. Nr. L 316 vom 31.10.1992, S. 19

festgelegt. In Anwendung der Richtlinie über die Steuermindestsätze muß der Rat die Siltation alle zwei Jahre anhand eines Kommissionsberichts nebst Kommissionsvorschlägen überprüfen.

35. Der Rat selbst hat erklärt, daß die Anpassung der Sätze nicht nur dem Funktionieren des Binnenmarktes, sondern auch den weitergesteckten Zielen des Vertrages Rechnung tragen muß. Die tatsächlich geltenden Steuersätze auf Mineralöl variieren in den Mitgliedstaaten beträchtlich. Außerdem liegen die Mindestsätze oft extrem niedrig im Vergleich mit höher besteuerten Mitgliedstaaten. Es besteht allgemeines Einvernehmen darüber, daß es einer stärkeren Annäherung bedarf. Von einseitigen Aktionen der Mitgliedstaaten in diesem Bereich ist bislang wenig zu spüren.

Jedoch erfaßt der Geltungsbereich der bestehenden Mineralölsteuer nicht alle konkurrierenden Produkte.

36. Die Angleichung der Mindestsätze, wie von der Ölindustrie gefordert, muß auch die Ziele der Energiepolitik erfüllen, die die Stellung jedes Energieträgers am Markt bewahren muß. Deshalb gilt es dabei zu bedenken:

- die Wettbewerbsgleichheit zwischen den Brennstoffen, indem man es vermeidet, daß durch die Steuererhöhung nicht der Gasverbrauch gefördert wird; eine Herausforderung des Mindestsatzes für Heizöl würde dem Gas zugutekommen und die Energieabhängigkeit der Gemeinschaft erhöhen;
- die Wettbewerbsgleichheit zwischen den Elektrizitätsherstellern: die Einführung von Verbrauchsteuern auf Gas darf nicht die Verzerrungen bei den Produktionskosten verstärken, während die Vollendung des Binnenmarktes den Wettbewerb fördern muß;
- die Wettbewerbsgleichheit der europäischen Industrie mit den Industrieländern. Die wesentliche Grenze des Steuerdrucks, wie die Industrie als Verbraucher und Produzent von Energie darlegt, kommt aus dem Anstoß für die Wettbewerbsfähigkeit und für die langfristige Investitionstätigkeit.

Wettbewerbsfähigkeit des Energiesektors

37. Das Streben nach Wettbewerbsfähigkeit ist nicht nur für die Verbraucherindustrien wichtig; es ist ebenfalls entscheidend für die Erzeugerindustrie, da es deren Investitionskapazitäten bestimmt, wie auch für die der Energiewirtschaft vor- oder nachgelagerten Zweige.

In den Unternehmen der Energiewirtschaft werden sowohl im Nuklearbereich als auch bei Erkundung und Förderung von Erdgas und Erdöl umfangreiche Investitionen mit langen Amortisationszeiträumen getätigt. Die Erdgas- und Erdölindustrie schätzt ihren Investitionsbedarf für die kommenden fünfzehn Jahre auf 300-400 Milliarden Dollar. Für unsere Versorgung ist es darum von wesentlicher Bedeutung, daß diese Unternehmen auf den

⁽¹⁾ Richtlinie 92/12/EWG, ABl. Nr. L 76 vom 23.3.1992, S. 1 geändert durch Richtlinie 92/108/EWG, ABl. Nr. L 390 vom 12.12.1992, S. 24

Außenmärkten wie auch auf dem Binnenmarkt der Gemeinschaft sichere, berechenbare Rahmenbedingungen vorfinden. Die Investitionen in den vor- und nachgelagerten Bereichen sind in der Tat umfangreich - die in Europa getätigten bilden nur einen Teil des weltweiten Investitionsbedarfs -, wobei ein harter Kampf um die verfügbaren Finanzmittel geführt wird.

38. Die Erdgasindustrie geht ihrerseits davon aus, daß es zur Sicherheit der Investitionen des Schutzes der nationalen Märkte bedarf, damit der Sektor langfristig wirkenden Zwängen standhalten und seinen Investitionsbedarf in einer Größenordnung von 100 bis 200 Milliarden Dollar befriedigen kann. Diese Einstellung verträgt sich selbstverständlich nicht mit dem einheitlichen Binnenmarkt, für den eine Marktstrategie unter Einbeziehung der europäischen Dimension Bedingung ist. Da es sich in diesem Sektor um internationale Unternehmen handelt, ist kein Grund zu sehen, weshalb sie zur Entwicklung der geforderten Strategie nicht in der Lage sein sollten.
39. Die dem Energiesektor vor- und nachgelagerten Industrien finden ihre Märkte über diesen Sektor. Hinsichtlich des Arbeitsplatzangebots und ihres Beitrags zur Handelsbilanz der Gemeinschaft sowie der Versorgungssicherheit ist ihre Rolle unbestritten. Als Beispiel seien die mit der Off-shore-Förderung von Öl hauptsächlich in der Nordsee in Verbindung stehenden europäischen Betriebe genannt, die 200.000 Personen beschäftigen und einen Umsatz von über 30 Mrd. ECU erzielen. Was die Kernindustrie angeht, so sind 300.000 bis 400.000 Arbeitnehmer an der Bereitstellung der in diesem Sektor benötigten Ausrüstungen und Leistungen beteiligt.

Die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen dieses Sektors, die sich in harter Konkurrenz mit den Unternehmen der entwickelten Länder befinden, ist von grundlegender Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit der Energiewirtschaft selbst.

Einerseits sind die ihr vor- oder nachgelagerten Industriebetriebe selbst Energieverbraucher, weshalb ihre Bedingungen denen der übrigen Industriesektoren vergleichbar sind; andererseits sind die FTE-Aktivitäten und die Intensität ein wesentlicher Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit dieser Unternehmen. Damit die Bereitstellung der besten Technologien gesichert werden kann, müssen diese Unternehmen in der Lage sein, ihre künftige Entwicklung durch Investitionen zu finanzieren.

Dabei können sich beträchtliche Auswirkungen auf die Produktionskosten der Energieunternehmen selbst ergeben; so war es beispielsweise dank der Technologie möglich, Produktionskosten und -volumen in der Nordsee trotz rückläufiger Ölpreise Mitte der 80er Jahre zu halten.

Ebenso besitzen die Firmen, die die Technologien zur Nutzung der erneuerbaren Energien liefern, die entscheidenden Voraussetzungen zur Erhöhung des Anteils dieser Energiequellen durch Stärkung ihrer Wettbewerbsposition gegenüber den herkömmlichen Energieträgern.

2.2 Versorgungssicherheit

Eine Verbesserung der Versorgungssicherheit lässt sich durch folgende Mittel erzielen:

- *Schaffung günstiger Rahmenbedingungen für die Tätigkeit der Unternehmen;*
- *konsequente Bemühungen um Energieeinsparungen;*
- *intensivere Anstrengungen zur Erschließung heimischer Energiequellen mit rentablen und zugleich umweltverträglichen Verfahren, insbesondere erneuerbarer Energien;*
- *weitere Diversifizierung unserer Versorgungsquellen und -herkunftsgebiete;*
- *höhere Flexibilität beim Energieeinsatz durch Verbundnetze und Ausdehnung derselben auf die Randgebiete und die Erzeugerzonen;*
- *Verstärkung der internationalen Zusammenarbeit zwischen der Europäischen Union und ihren Partnern in den Versorgungszonen;*
- *Zusammenarbeit im Energiebereich mit den Drittländern, insbesondere mit den Entwicklungsländern, um den Transfer energiesparender Technologien auf kommerzieller Basis zu erleichtern;*
- *auf der Gemeinschaftsebene Intensivierung von Maßnahmen zur Sicherheit, Lagerung und gemeinschaftsweiten Solidarität für den Fall von Versorgungsstörungen;*
- *umfangreiche Investitionen, die Anreizinstrumente rechtfertigen;*
- *Einsatz von Energieträgern mit geringerer Abhängigkeit von Versorgungszwängen.*

Was ist Versorgungssicherheit?

40. Versorgungssicherheit kann als Möglichkeit gelten, künftig den wesentlichen Energiebedarf einerseits mit ausreichenden, unter wirtschaftlich vertretbaren Bedingungen geförderten oder als strategische Reserve bewahrten heimischen Ressourcen und andererseits mit diversifiziert und stabil verfügbaren äußeren Energieträgern kontinuierlich zu befriedigen.

In dieses Konzept gehen die in der Praxis miteinander verquickten Begriffskomponenten "materielle" Sicherheit, wirtschaftliche Sicherheit und Kontinuität der Lieferungen bzw. Qualität der Dienstleistungen für die Verbraucher ein. Folgende zwei Aspekte sind dabei auseinanderzuhalten:

- die kurzfristige Sicherheit als Fähigkeit zur Verhinderung von Unterbrechungen bei der Energiebereitstellung an den Verbraucher, wenn die Versorgung durch außerordentliche Umstände stockt. Dies betrifft hauptsächlich Erdgas und Erdöl;
- die langfristige Sicherheit als Fähigkeit der Industrie, auf lange Sicht eine sichere, zuverlässige und ausreichende Bereitstellung von Energie unter wirtschaftlich vertretbaren Bedingungen zu gewährleisten.

41. Der Übergang zu einem freieren Verkehr mit Energieerzeugnissen in der Gemeinschaft erfordert einen auf der Nutzung der Instrumente des Unionsvertrages beruhenden Gemeinschaftsansatz zur Versorgungssicherheit. Für die Unternehmen ist das insoweit von Interesse, als ihnen ein solcher Ansatz eben die Marktdimension bringen würde, die sie für Investitionen brauchen. Der Nutzen für die Mitgliedstaaten selbst dürfte in der gegenseitigen Ergänzung der Ressourcenausstattungen und der einzelstaatlichen Politiken bestehen. So gesehen ist die Integration des Energiemarktes der Union an sich ein Instrument der Versorgungssicherheit.

Die Versorgungssicherheit hängt mit den Merkmalen der Energieproduktion und des Energieverbrauchs in jedem einzelnen Mitgliedstaat zusammen. Sie hat folglich eine einzelstaatliche Dimension; in diesem Fall müssen aber die Maßnahmen der Mitgliedstaaten zur Versorgungssicherheit dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit genügen. Der Energie-Binnenmarkt verleiht ihr auch eine Gemeinschaftsdimension, die keineswegs die bloße Summe des Sicherheitsniveaus der einzelnen Mitgliedstaaten ist.

42. In Wirklichkeit stellt sich der Fragenkomplex der Versorgungssicherheit je nach Umständen unterschiedlich dar:

- das ordnungsgemäße Funktionieren des Marktes muß durch seine Flexibilität dadurch Ausgewogenheit erreichen, daß die Risiken so diversifiziert werden, daß die Bereitstellung der Energieerzeugnisse zu wirtschaftlich vertretbaren Bedingungen gesichert ist.
- Mit bestimmten Instrumenten muß jedoch die Möglichkeit gegeben sein, auf plötzliche Spannungen infolge eines drastischen Rückgangs des verfügbaren Aufkommens oder auf sonstige, die Versorgungssicherheit gefährdende Vorfälle zu reagieren. Dieses Instrumentarium ist umso wichtiger, als die Energieabhängigkeit weltweit zunimmt, während sich die heimischen Vorräte erschöpfen und die Versorgung immer stärker von politisch instabilen Zonen abhängt.

Auch das Preisniveau wirkt auf die Versorgungssicherheit. So sind zu niedrige Energiepreise für die Unternehmen kein Anreiz für Investitionen in neue Produktions- oder Transportkapazitäten, wodurch das Tempo der Diversifizierung der Versorgungsquellen gebremst wird. Sinkende Preise tragen außerdem beim Verbraucher zu einem Nachlassen seiner Energiesparbemühungen bei.

Versorgungssicherheit bei Kohle

43. Der internationale Kohlemarkt ist stabil, da umfangreiche Lieferungen aus einer großen Vielfalt geographischer Quellen verfügbar sind. Zum überwiegenden Teil kommen die Kohleeinfuhren der Gemeinschaft aus den EU-Partnerländern in der Internationalen Energie-Agentur (IEA) und aus Staaten, mit denen die Gemeinschaft bzw. die Mitgliedstaaten Handelsvereinbarungen geschlossen haben und die nicht als Lieferanten mit hohem Risiko gelten können.

Versorgungssicherheit und günstige Preise können gewährleistet werden, solange den Unternehmen die Möglichkeit einer ungehinderten Diversifizierung ihrer Energiebezüge auf dem Weltmarkt für Energieträger bleibt.

Die technologische Forschung und Entwicklung wird dazu beitragen, die Möglichkeiten der Europäischen Gemeinschaft beim Einsatz von Kohle unabhängig von deren Herkunft zu verbessern, so daß auf der Ebene der Union ein ausgewogener Energiemix erzielt wird.

Versorgungssicherheit bei Erdöl

44. Am Weltmarkt für Rohöl spielen geopolitische Faktoren eine herausragende Rolle. Da die Europäische Union von Energieimporten abhängt, sind gute politische und kommerzielle Beziehungen zwischen der EU und den Erdöl- und Erdgaserzeugerländern von großer Bedeutung:

- Politische Risiken werden durch langfristige Handelsabkommen abgeschwächt; nicht selten werden damit Unternehmen aus zwei oder mehr Ländern in Investitionsvorhaben für Produktion, Transport und Vertrieb eingebunden, so daß gegenseitige Abhängigkeitsverhältnisse entstehen;
- Erforderlich ist ein geeignetes Investitionsklima außerhalb der EU zur Schaffung eines stabilen Umfelds, welches für die industrielle Tätigkeit insbesondere in den Bereichen Erkundung und Erzeugung sowie Transport und Transit notwendig ist.

Der Dialog zwischen Erzeugern und Verbrauchern und die Europäische Energiecharta sind dabei wichtige Mittel.

45. Innerhalb der Gemeinschaft kann die Versorgungssicherheit durch folgende zwei Faktoren gefördert werden:

- Ein geeignetes Klima für private Investitionen in Kapazitäten zur Ölförderung, zur Erhöhung der Raffinerieleistungen und -flexibilität sowie in Transportinfrastrukturen. Unter diesen Umständen könnte die vor kurzem verabschiedete Richtlinie über die Erteilung und Nutzung von Genehmigungen zur Prospektion, Exploration und Förderung von Kohlenwasserstoffen die Tätigkeiten voranbringen, so daß die Richtlinie über das Verbot des Einsatzes von Öl in neuen Kraftwerken aufgehoben werden könnte.
- Technologische Forschung und Entwicklung im Erdölsektor könnte zur Erkundung und Nutzung zusätzlicher Ressourcen in der EU weit über die nachgewiesenen Vorräte hinaus beitragen und damit die Wettbewerbsposition der EU in den Erkundungs- und Produktionstechnologien stärken. Wenn beispielsweise durch eine verbesserte Technologie eine um 1 % bessere Ausbeutung eines Ölfeldes erreicht wird, dann ergibt das bei der derzeitigen Förderleistung mehr als die Versorgungsmenge eines Jahres.

Versorgungssicherheit bei Erdgas

46. Ein Blick auf die Angaben zum Versorgungsbedarf mit Erdgas in den kommenden zwanzig Jahren macht deutlich, daß die Versorgungssicherheit unter Wettbewerbsbedingungen zu den Hauptzielen der EG-Energiepolitik zählen wird.

Die Industrie geht davon aus, daß die Versorgungssicherheit im Erdgassektor durch technische Probleme nie gefährdet war und daß auch in problematischen Situationen die bestehenden Regelungen funktioniert haben. Redundanz und Diversifizierung der Versorgung boten dafür die Gewähr. Die Gasindustrie ist der Auffassung, daß folgende spezifische Aspekte des heutigen Gasmarktes in der Europäischen Union, die ihren Niederschlag in einer angemessenen Versorgungssicherheit gefunden haben, in einer Rahmenenergiepolitik für die Zukunft verankert werden sollten:

- Langfristige Lieferverträge als Garantie für eine ausreichende Investitionsfinanzierung:
- Diversifizierung der Versorgung hinsichtlich Volumen und Herkunft der Erdgaslieferungen am besten durch eine gebündelte Versorgung mit einer begrenzten Zahl von Akteuren:
- Marktpreise unter Berücksichtigung der Preise für Substitutionsbrennstoffe:
- Stabile wirtschaftliche Rahmenbedingungen fördern die kontinuierliche Planung großräumig verknüpfter Netze und Lagerkapazitäten für Erdgas als den materiellen Instrumenten zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit. In den Randgebieten der Gemeinschaft sind öffentliche Starthilfen für Netze insofern berechtigt, als solche kurzfristig nicht rentablen Projekte langfristig zur Versorgungssicherheit wie auch zum wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt beitragen.

47. Hinsichtlich der Sicherheit der Erdgasversorgung vertritt die Kommission den Standpunkt, daß es aufgrund der Tatsache, daß die Versorgung des Sektors über ein europäisches Gasverbundnetz erfolgt und dazu zwischen den Mitgliedstaaten eine vielfältige Erdgasinfrastruktur zur Verfügung steht, gilt, die Vorteile der Gemeinschaftsdimension zu nutzen. Die Gewährleistung der kurzfristigen Sicherheit der Gasversorgung verdient große Aufmerksamkeit und sorgfältige Überlegungen zur Notwendigkeit spezieller Maßnahmen zur Bewältigung von Krisensituationen in der Gasversorgung. Die langfristige Versorgungssicherheit sollte nach Überzeugung der Kommission über einen offenen Markt zu Wettbewerbsbedingungen in allen Phasen - von der Produktion über den Transport bis zum Verbrauch - entsprechend den Bestimmungen des Unionsvertrages gewährleistet werden.

Versorgungssicherheit bei Elektrizität

48. Zur ständigen Gewährleistung der Stromlieferungen und zur Bewältigung von Krisensituationen bedarf es vielfältiger Primärenergieträger sowie umfangreicher Investitionen in Kraftwerke und Versorgungsnetze. Erneuerbare Energien, Wasser- und Kernenergie können nur in Elektroenergie umgewandelt werden; sie sind zu 50 % an der Stromerzeugung in der Gemeinschaft beteiligt. Elektroenergie kann auch aus Kohle erzeugt werden, sie ermöglicht eine Kraft-Wärme-Kopplung. Es sollten also alle Optionen offengehalten werden, und die Gemeinschaft sollte mit ihrer Politik die jeweilige Politik der einzelnen Mitgliedstaaten ergänzen, für die eine große Vielfalt bei den Einsatzbrennstoffen kennzeichnend ist.

Welches sind die Hauptaspekte der Versorgungssicherheit in der Zukunft?

49. Die Versorgungssicherheit wird in erster Linie durch die Marktteilnehmer und deren Investitionen gewährleistet. In diesem Zusammenhang obliegt es den Behörden, einen günstigen Rahmen für die Entwicklung dieser Industrie zu schaffen, deren technischen und finanziellen Kapazitäten ein wichtiger Faktor jeglicher Energiepolitik sind.

Insbesondere die breitere Nutzung einheimischer Ressourcen schafft Möglichkeiten zum Abbau der Energieabhängigkeit, deren Zunahme in allen Prognosen einhellig vorausgesagt wird:

- Bei Erdöl und Erdgas besteht die Hauptschwierigkeit in der begrenzten Verfügbarkeit der wirtschaftlich günstigen Vorräte. Durch technologischen Fortschritt, steuerliche Anreize und Konzessionsregelungen muß eine Senkung der Produktions- und Einsatzkosten möglich werden;
- Bei der Gemeinschaftskohle und erneuerbaren Energiequellen sind die wirtschaftlichen Bedingungen nicht günstig. Vorübergehend sind überhöhte Kosten vertretbar, die durch öffentliche Zuschüsse ausgeglichen werden;
- Hinsichtlich der Kernenergie werden in der Öffentlichkeit angesichts des Zustands der Kraftwerke der ersten Generation in Mittel- und Osteuropa und in der früheren Sowjetunion neue Befürchtungen laut, die auch die Zukunft der Produktionskapazitäten in der Gemeinschaft immer stärker in Frage stellen, obwohl der Atomstrom ihre energiewirtschaftliche Unabhängigkeit sichern könnte.

50. Voraussetzungen für die Versorgungssicherheit sind:

- ein regelmäßiger Dialog zwischen der Union und ihren Hauptenergielieferanten. Er kann selbstverständlich bilateral und multilateral in sehr unterschiedlicher Form geführt werden. Außer bilateralen Kontakten im Ergebnis von Kooperationsabkommen mit regionalen strategischen Gruppierungen wie dem Golfkooperationsrat muß die Gemeinschaft einen multilateralen Dialog sowohl im Rahmen der Internationalen Energie-Agentur als auch in einem weitergesteckten Rahmen fördern, so z.B. im Rahmen der in der Folge des Golfkriegs eingerichteten Ministerkonferenzen der 'Erzeuger- und Verbraucherländer', an denen von seiten der entwickelten wie auch der Entwicklungsländer die wichtigsten Ein- und Ausfuhrländer teilnehmen;
- die Sanierung der Energiewirtschaft - sowohl erzeugungs- wie verbrauchsseitig - in den mittel- und osteuropäischen Ländern wie auch in den neuen unabhängigen Staaten. Die Umsetzung der Europäischen Energiecharta muß durch Zusammenarbeit, Dialog und gemeinsame Vorhaben zur Entwicklung des Sektors in den genannten Ländern, zur Sicherheit unserer Versorgung und zum Technologietransfer beitragen;
- die Unterstützung der Entwicklungsländer bei ihren Bemühungen, dem raschen Anstieg ihres Verbrauchs entgegenzusteuern. Erforderlich sind hierbei die Beschleunigung des Technologietransfers und die Stärkung der Zusammenarbeit.

2.3 Umwelt

Ein beständiges, nichtinflationäres und umweltverträgliches Wachstum ist eines der Hauptziele der Europäischen Union.

Es müssen Synergien zwischen den Zielsetzungen Wettbewerbsfähigkeit, Energiesicherheit und Umweltschutz entwickelt werden; bei Zielkonflikten gilt es, flankierende Maßnahmen zu erarbeiten.

Im Mittelpunkt der Energie- und Umweltpolitik steht die Internalisierung externer Kosten. Dabei sind viele theoretische und praktische Probleme zu lösen, und weitere Arbeiten sind erforderlich.

Einbindung der Umwelt- in die Energiepolitik durch Normen für Produkte und Verfahren, Emissionsgrenzwerte, steuerliche Anreize/Abgaben, freiwillige Vereinbarungen, zivilrechtliche Haftung usw. Kosteneffektivität und gemeinsame Verantwortung sind wichtige Kriterien für die Festlegung der Rolle der verschiedensten Instrumente.

Es müssen Märkte für Geschäftsmöglichkeiten durch rationelle Energieanwendung geschaffen werden.

Wenn sich die derzeitigen Befürchtungen bestätigen, ist ein tragfähiges, langfristiges Energiekonzept erforderlich, bei dem diese Fragen Berücksichtigung finden. Für die Festlegung dieser langfristigen Strategie ist der technologische Fortschritt entscheidend, ebenso wie die Förderung einer ausgewogenen Energieversorgung unter Berücksichtigung einer geringen Umweltbelastung, wie z.B. bei erneuerbaren Energien.

Die Erarbeitung eines positiven Beitrags zur Konferenz der Unterzeichnerstaaten der Klimakonvention Anfang 1995 und zu den Folgearbeiten ist von großer Bedeutung.

51. Im Vertrag über die Europäische Union wurde ein beständiges, nichtinflationäres und umweltverträgliches Wachstum als eines der vordringlichen Ziele niedergelegt. Als Schlüsselfaktor für eine auf Dauer tragfähige Entwicklung bezeichnete das 5. Aktionprogramm für den Umweltschutz die Energiepolitik. Dieses Programm bildet einen wichtigen Schritt hin zur von der Einheitlichen Europäischen Akte eingeführten und im Vertrag über die Europäische Union obligatorisch gemachten Einbindung des Umweltschutzes in die Energiepolitik.

Eine nachhaltige Entwicklung erfordert kostenwirksame und ausgewogene Lösungen für die Integration der Umweltaspekte in die Energiepolitik. Sie erfordert die aktive Mitwirkung und Beteiligung aller wirtschaftlichen und sozialen Akteure, wobei freiwillige Vereinbarungen und Selbstregulierung eine größere Rolle spielen werden.

Speziell geht um die Ausnutzung von Synergieeffekten zwischen energie- und umweltpolitischen Zielsetzungen, wie z.B. Verbesserungen der Energieeffizienz, neue, umweltverträglichere Energieträger, strategische FTE und die Demonstration einer sauberen und effizienten Technologie. Mit dem Binnenmarkt für Strom und Gas kommt es zu einer Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Strom- und Gasversorgung bei gleichzeitiger Rationalisierung der Erzeugungskapazitäten, was sowohl der Wettbewerbsfähigkeit als auch den umweltpolitischen Zielen dienlich ist. Für die ausgewogene Einbeziehung der Ziele Wettbewerbsfähigkeit, Sicherheit und Umweltschutz bleibt die Kostenwirksamkeit umweltbezogener Aktionen in der Energiewirtschaft weiterhin eine entscheidende Frage.

Internalisierung externer Kosten

52. Die Internalisierung der externen Kosten ist eine wichtige Zukunftsaufgabe. Der traditionelle Umweltschutz beschränkte sich auf die Reglementierung der Emissionen (Beispiel: Richtlinie über Großverbrennungsanlagen). Ergänzend müssen jetzt Marktinstrumente geschaffen werden, die auf die Einbeziehung der volkswirtschaftlichen Kosten gerichtet sind. Dieser Ansatz ist von der Kommission in ihrer jüngsten Mitteilung an den Rat umrissen worden⁽¹⁶⁾.

Darin wird ausgeführt, daß die heutigen Marktpreise die von einigen Prozessen bewirkten Umweltschäden nicht enthalten. Produzenten und Verbraucher erhalten somit keine wirtschaftlichen Anreize, die Umweltkosten zu reduzieren; sie werden derzeit noch von anderen bzw. von der Gesellschaft als ganzes übernommen. Die Internalisierung dieser externen Kosten würde diesen Mißstand korrigieren: die externen Umweltkosten würden Bestandteil der Marktpreise werden, das heißt, der Verursacher der Schäden wird haftbar gemacht. Dies steht voll im Einklang mit Artikel 130 r Absatz 2 des Vertrages.

Die Internalisierung hilft, die globale Wettbewerbsfähigkeit unserer Gesellschaften zu optimieren: die Umweltprobleme werden an den Punkt zurückgeführt, wo die Vorteile für die Gesellschaft netto (also Umweltvorteile minus Kosten des Umweltschutzes) maximiert werden.

Spiegelt der Preis die vollen der Gesellschaft entstehenden Kosten, führt dies zu einer besseren Ressourcenallokation. Über den Marktmechanismus werden alle Wirtschaftsbeteiligten veranlaßt, die externen Kosten auf kostengünstigste Weise gering zu halten.

53. Die Vorteile eines solchen Ansatzes in Richtung auf ein umweltverträgliches Wirtschaftswachstum rechtfertigen die Umorientierung auf den verstärkten Einsatz wirtschaftlicher Instrumente zur Gestaltung der Umwelt- und Energiepolitik des nächsten Jahrzehnts, wie von der Kommission in der genannten Mitteilung dargelegt wird.

Durch ein solches Vorgehen kann ein Teil der direkt reglementierenden Maßnahmen (ein Teil täglicher Bürokratie, die die Dynamik der Privatwirtschaft lähmt) entfallen. Vorausgesetzt, die Einnahmen aus den Internalisierungsaufgaben fließen in der Form von Vergünstigungen bei anderen Abgaben wieder in die Wirtschaft zurück, wie die Kommission dies wiederholt

⁽¹⁶⁾ Mitteilung der Kommission an den Rat KOM(94) 465 über Wirtschaftswachstum und Umwelt.

befürwortet hat, ist dieses Vorgehen einer allgemeinen Verschärfung der Umweltnormen allemal vorzuziehen. Wie die Kommission in ihrem Weißbuch über Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung ausführt, lassen sich auf diese Weise signifikante wirtschaftliche Gewinne (über die Umweltvorteile hinaus) realisieren.

54. Bei der Verwirklichung eines solchen Ansatzes gilt es eine Reihe wichtiger praktischer Fragen zu klären, besonders was die Rolle der Begleitpolitik, die allmähliche und vorhersagbare Einführung über eine bestimmte Zeit und das Problem der internen Gerechtigkeit angeht. Es gilt, eine wohlerrungene Strategie zu befolgen, damit es bei empfindlichen Branchen nicht zu unnötigen Einbußen an internationaler Wettbewerbsfähigkeit kommt.

Bei der praktischen Umsetzung der Politik muß dafür gesorgt werden, daß die Energiewirtschaft weiterhin ihre externen Kosten wirksam internalisieren kann. Aufzustellen sind Bewertungs-, Berechnungs- und Meßverfahren, wobei auf diesem Gebiet bereits von der Gemeinschaft initiierte Forschungsarbeiten - das Projekt EXTERNE - im Gange sind, die schon bald eine erste Evaluierung der wichtigsten Brennstoffzyklen ermöglichen dürften.

In diesem Zusammenhang liefert die im Zweijahreszyklus vorzunehmende Überprüfung der Mineralölsteuersätze einen nützlichen Mechanismus, mit dessen Hilfe die Internalisierung der Kosten vorangebracht werden kann.

Die Rolle der Märkte bei der rationellen Energieanwendung

55. Märkte haben sich als Rahmen für die Einbringung innovativer und effizienter Lösungen für die Deckung des Grundbedarfs an Energie bewährt.

Daher genießt die Nutzbarmachung der Marktkräfte für die Erschließung der enormen Potentiale für verbesserte Energieeffizienz vorrangige Bedeutung. Die Märkte sollten so entwickelt werden, daß die optimale Vermarktung von Energieeffizienz Geschäftsmöglichkeiten bietet.

Ein verbessertes Energiemarktverhalten würde zu einer Senkung der Umweltbelastung führen. Ausgehend vom ähnlichen Wirtschaftsgefüge der Mitgliedstaaten und den wettbewerbspolitischen Fragen ist eine gemeinschaftliche Regelung erforderlich.

Gemeinsame Verantwortung und freiwillige Vereinbarungen

56. Das Konzept der gemeinsamen Verantwortung aller Ebenen der Gesellschaft ist ein Organisationsprinzip der gemeinschaftlichen Umweltpolitik. Bei der gemeinsamen Verantwortung für die Umwelt kommt den Wirtschaftsakteuren eine wichtige Rolle zu. Um einer nachhaltigen Entwicklung näher zu kommen, bedarf es der aktiven Mitwirkung und Beteiligung aller wirtschaftlichen und sozialen Akteure, wobei freiwilligen Vereinbarungen und Selbstregulierung in Zukunft eine größere Bedeutung zukommt. Erforderlich ist eine Untersuchung darüber, inwieweit die Rolle der Normungsgremien verstärkt werden kann. Die allgemeine Einführung von Mindeststandards der Kostenwirksamkeit ist aus energiewirtschaftlicher wie umweltschützerischer Sicht eindeutig von Nutzen. Weiterer Regelungsbedarf in Form von Normen oder Emissionsgrenzwerten besteht offenbar nach wie vor in Fällen der Gesundheitsgefährdung oder beim Auftauchen (bisher nicht erkannt) neuer Probleme. In

diesen Fällen neigen die Akteure des Wirtschaftslebens oft dazu, ohne Vorlage zusätzlicher Beweise keinen Handlungsbedarf zu sehen. Bei erkannten Problemen besteht die Möglichkeit der Selbstregelung.

57. In den frühen neunziger Jahren traten die Kommissionsdienste erstmals im Bereich der freiwilligen Vereinbarungen in Aktion, indem sie die Energieunternehmen zur Vereinbarung von Verhaltenskodizes zur Förderung umweltfreundlicher Praktiken ermunterten. Zu derartigen Verhaltenskodizes kam es in der Kohle-, der Elektrizitäts-, der Gas- und der Mineralölindustrie. Da diese mittlerweile seit einiger Zeit in Kraft sind, sollten die bisher damit gesammelten Erfahrungen ausgewertet werden. Die freiwillig an gemeinschaftlichen Umwelt- und Auditverfahren beteiligten Industrieunternehmen sehen sich veranlaßt, rationeller mit der Energie umzugehen.
58. Ein weiteres Beispiel sind auf Freiwilligkeit beruhende Vereinbarungen mit Herstellerbetrieben über die Kennzeichnung ihrer Produkte hinsichtlich effizienter Energienutzung und Umweltverträglichkeit. Gegenwärtig sind Verhandlungen über ein Programm zur freiwilligen Ausweisung des Energieverbrauchsverhaltens von Computern und anderen Büromaschinen im Gange. Dieses Programm würde sich auch auf die Computer- und Büromaschinenhersteller der USA und Japans erstrecken, so daß es quasi weltweit zur Anwendung käme. Es wäre zu wünschen, daß ein solches Vorgehen auf freiwilliger Basis für die gesamte Industrie, insbesondere für die Energiegroßverbraucher zur Anwendung käme. Hiermit ergäbe sich für sie eine Gelegenheit, ihre Energieeffizienz zu verbessern und zugleich die Flexibilität zu präsentieren, die sie zur Wahrung ihrer Wettbewerbsfähigkeit benötigen.

Langzeitauswirkungen des CO₂-Ausstoßes

59. Die Ungewißheit über die genaue Beschaffenheit der Klimaumschwungs und das Wissen, daß die Auswirkungen sehr folgenreich sein könnten, implizieren eine ausgewogene Vorgehensweise zur genaueren Erforschung der Phänomene und zur Vorbereitung kostengünstigster Maßnahmen zu ihrer Verlangsamung.

Die bis zur Bestätigung bzw. Nichtbestätigung des Problems erforderliche Zeit kann zu Vorsorgemaßnahmen genutzt werden. Dabei würde es sich in erster Linie um Maßnahmen, die selbst bei Nichtbestätigung des CO₂-Problems aus anderen Gründen gerechtfertigt sind, sowie um Freiwilligkeitsprogramme auf verschiedenen Gebieten zur Verbesserung der Energieeinsparung, Emissionsreduzierung, umweltgerechter Verkehr, Wettbewerb und Beschäftigung handeln.

60. In diesem Zusammenhang sind fiskalische Instrumente und Steueranreize angebracht und können sich als wirksam erweisen. Dasselbe gilt für den Ersatz von kohlenstoffhaltigen Brennstoffen durch solche mit niedrigem oder ganz ohne Kohlenstoffanteil wie etwa erneuerbare Energieträger oder Atomenergie. Strategisches Ziel sollte die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren und die Förderung ihrer Marktdurchdringung sein. Bei der Ausarbeitung einer langfristigen und lebensfähigen

Nachhaltige langfristige Verbesserungen bedürfen einer erheblichen Veränderung der die Endverbrauchersektoren betreffenden Strategien. Hiefür ist das Verkehrswesen ein gewichtiges Beispiel, ließe sich doch der Energieverbrauch ohne Mobilitätseinschränkung durch Senkung

des Kraftstoffverbrauchs der Motoren, den Ausbau der öffentlichen Verkehrsmittel zu attraktiven Alternativen, durch Verkehrsmanagement sowie durch eine entsprechende Städteplanung und eine geeignete Steuerpolitik begrenzen.

61. Nicht übersehen werden darf die äußere Dimension der CO₂-Problematik. In ihrer zukünftigen Energiepolitik muß die Gemeinschaft dem globalen Charakter des Problems durch aktive Beteiligung an der Vereinbarung eines CO₂-Protokolls sowie an der gemeinsamen Umsetzung der Klimakonvention Rechnung tragen.

Die für die Begrenzung der CO₂-Emissionen zur Verfügung stehenden energiewirtschaftlichen Instrumente sind in der Regel langfristiger Natur und werden sich erst nach der Jahrtausendwende auswirken. Es besteht in diesem Bereich deshalb dringender Handlungsbedarf. Es ist aber nicht sicher, daß die Gemeinschaft das Ziel, die Emissionen bis 2000 zu stabilisieren, überhaupt erreicht. Berechnungen besagen im Gegenteil, daß mit dem Wirtschaftswachstum bis zu 12 % mehr emittiert wird. Im Hinblick auf die Vorbereitung der ersten Konferenz der Parteien der Klimakonvention hat der Umweltrat bereits die Notwendigkeit einer Stabilisierung über das Jahr 2000 hinaus erkannt. Das bedeutet eine neue, schwerwiegende Herausforderung für die Energiepolitik. Gefragt ist eine langfristige energiepolitische Strategie.

Die Rolle der Technologie

62. Dem technologischen Fortschritt kommt bei der Entwicklung eines umweltgerechten Umgangs mit der Energie zentrale Bedeutung zu. Das weitere Vorankommen im Bereich Energie und Umwelt hängt davon ab, welche Antworten auf technologischem Gebiet gefunden werden. Aufgrund des für die Durchsetzung umweltfreundlicherer und effizienterer Energietechnologien am Markt erforderlichen Zeitaufwands werden die ökonomischen und ökologischen Parameter der heutigen Energieanlagen von der verfügbaren Technologie bestimmt. Es ist daher wichtig, daß es unter Umgehung der mit der Markteinführung üblicherweise verbundenen zeitlichen Verzögerung zu einem ständigen Prozeß der Einführung immer umweltfreundlicherer und effizienterer Verfahren kommt.

Die Position der Industrie

63. Die Mineralöl- und Erdgasindustrie sieht gewisse Gefahren in einer auf Artikel 130 t des Vertrages beruhenden Regelung der Gemeinschaft, die es den Mitgliedstaaten gestattet, auf nationaler Ebene strengere Vorschriften zu erlassen. In der Tat besteht die Gefahr, daß es zu einer Harmonisierung auf der Basis des größten gemeinsamen Nenners kommt, um divergierende Maßnahmen auf der Basis einer Mindestharmonisierung zu vermeiden.

Im übrigen wird seitens der Mineralöl- und Erdgasindustrie darauf hingewiesen, daß bei jeder neuen Umweltschutzmaßnahme die bereits realisierten Investitionen und die notwendige Zeit für neue Investitionen im Rahmen eines globalen Herangehens berücksichtigt werden, so daß die gerade erst in Anpassung an eine frühere Umweltschutzmaßnahme realisierten Projekte nicht sogleich wieder veraltet sind. Ziel sollte es sein, im Form umweltrelevanter Qualitätsnormen gleiche Bedingungen zu schaffen und für entsprechende Gesetzgebungsvorhaben einen Prioritäten-katalog aufzustellen.

64. Die Mineralöl- und Erdgasindustrie empfiehlt eine Energiewirtschaftliche Verträglichkeitsprüfung (ENERGIA), die gewährleisten würde, daß sämtliche sich aus einer vorgesehenen gesetzgeberischen Umweltschutzmaßnahme ergebenden Folgerungen bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt würden. Während des gesamten Gesetzgebungsprozesses sollte mit Methoden wie der Kosten-Nutzen-Analyse zur Einschätzung der Notwendigkeit und der Konsequenzen einer Maßnahme oder ihrer Nichtrealisierung, Kostenwirksamkeitsstudien zur Einschätzung der verschiedenen zur Realisierung eines nachgewiesenen Handlungsbedarfs verfügbaren Optionen, Prioritätenkatalogen, Risikoanalysen, von fachkundiger Seite überprüften wissenschaftlichen Grundlagen, Vorlaufzeiten, Renditenerwartungen und der Festlegung von Bedingungen der Chancengleichheit für alle Beteiligten gearbeitet werden.
65. Die Kommission ist der Auffassung, daß das von der Industrie vorgeschlagene methodische Herangehen im Hinblick auf seine mögliche Umsetzung weitere Erörterung verdient. In ihrer Mitteilung an den Rat über den Mineralölmarkt und die mineralölverarbeitende Industrie in der Gemeinschaft unterstrich die Kommission unter Hinweis auf den hohen Investitionsaufwand die Notwendigkeit, im Interesse einer angemessenen Investitionsplanung und des optimalen Einsatzes der Investitionsmittel zur Kosten-Nutzen-Analyse zu greifen und die Genauigkeit der vorherigen Einschätzung von Auswirkungen vorgesehener Maßnahmen zu verbessern. Der Rat billigte diese Empfehlungen.

III. PRIORITÄTEN DES WIRKENS DER UNION

66. Die Energiepolitik muß zu einem ständigen Ausgleich zwischen den zuweilen widersprüchlichen Sachzwängen Wettbewerbsfähigkeit, Versorgungssicherheit und Umweltschutz führen. Natürlich muß das freie Funktionieren des Marktes das Hauptinstrument jeglicher Politik sein, und das Eingreifen des Staates muß sich darauf beschränken zu gewährleisten, daß dieser Markt zur Zufriedenheit aller funktioniert. Daher muß man sich bei diesem Ausgleich von folgenden wichtigen Grundsätzen leiten lassen:
- Der Markt ist das bevorzugte Instrument zur Herstellung der erforderlichen Gleichgewichte unter annehmbaren wirtschaftlichen Bedingungen für die Industrie und die sonstigen Verbraucher.
 - Ordnungspolitische Eingriffe sollen sich nur auf die Maßnahmen beschränken, die für die Aufrechterhaltung eines effektiven, aber fairen, dem freien Verkehr von Waren, Dienstleistungen und Kapital dienenden Wettbewerb zwischen den Beteiligten erforderlich sind. Es gilt zu vermeiden, daß die Liberalisierung der Märkte den Investitionen zur effizienteren Energienutzung und zum Schutz der Umwelt schadet.
 - Die notwendigen Instrumente zur Beherrschung von Versorgungsunterbrechungen müssen im Rahmen des Binnenmarktes bereitgestellt werden.
67. Die Rolle der Union besteht darin, für diese Ziele alle ihre horizontalen oder sektoralen Instrumente zur Verfügung zu stellen und so zu gewährleisten, daß zum einen die Integration des Marktes unter Berücksichtigung des allgemeinen Interesses erfolgt und zum anderen die auf einzelstaatlicher Ebene geführten Aktionen und Politiken durch die Gemeinschaftsdimension einen Wertzuwachs erfahren. Aber das Wirken der Union kann sich nur in Unterstützung der einzelstaatlichen Politiken entfalten, was eine Konvergenz dieser nationalen Politiken selbst sowie eine Konvergenz dieser Politiken und der Politik der Union voraussetzt. Deshalb ist es wichtig, daß eindeutige und transparente gemeinsame Ziele festgelegt werden können, die als Rahmen für das Wirken der Staates und der privaten Akteure dienen können. Die Durchführung von Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele erfordert die Beherrschung der Widersprüche.

3.1 Die Wichtigkeit Des Energie-Binnenmarktes

68. Die Energiepolitik erfolgt zunächst über die Integration des Marktes der Union. Es ist nicht Aufgabe der Union, die Brennstoffwahl festzulegen, da davon auszugehen ist, daß sie angesichts der Internationalisierung der Märkte und ihrer gegenseitigen Abhängigkeit von den nationalen Behörden selbst getroffen werden kann.

Die Nichtdiskriminierungsgrundsätze des Vertrages müssen sowohl auf die Investitionsfreiheit als auch auf den freien Verkehr von Energieprodukten voll zur Anwendung kommen.

69. Die stark unterschiedliche Ausgangsposition der einzelnen Mitgliedstaaten darf uns nicht davon abhalten, die Vollendung des Energiebinnenmarktes anzustreben. Der Binnenmarkt wird für eine Verbilligung der Preise und größere Effizienz bei Produktion, Transport und Verteilung der Energie sorgen und somit der Wirtschaft wesentliche Vorteile bringen. Die Entscheidungen werden dezentralisiert, es wird mehr Rücksicht auf die Wünsche der Verbraucher genommen, die Produktion erfolgt rationeller, die industrielle Zusammenarbeit wird intensiviert, es kommen stärkere Anreize zur Innovation zum Tragen : alles dies erhöht die Wettbewerbsfähigkeit und Flexibilität.

3.2 Beherrschung der Sachzwänge

70. Die Integration des Marktes kann durch seine Regulierung oder Liberalisierung erfolgen. Die Union ist daran interessiert, die Regulierung durch die Gemeinschaft auf das absolut Notwendige zu beschränken, um den freien Verkehr und die berechtigten Ziele der Mitgliedstaaten miteinander in Einklang zu bringen. Im Energiebereich bestehen folgende berechnete Sachzwänge:

- Schutz gemeinwirtschaftlicher Aufgaben,
- Versorgungssicherheit,
- Umweltschutz,
- Energieeffizienz.

Gleichwohl müssen die Modalitäten des Eingreifens der staatlichen Behörden auf jedem dieser Gebiete den Zielen angemessen und mit den Bestimmungen des Vertrages vereinbar sein. Aufgabe der Molitor⁽¹⁷⁾-Gruppe ist es zu prüfen, ob die einzelstaatlichen und die Gemeinschaftsvorschriften auf diesen Gebieten tatsächlich begründet sind. Tatsache ist, daß eine Regulierung vermieden werden kann, wenn die Industrie in der Lage ist, Maßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen der öffentlichen Ordnung und Sicherheit zu treffen. Somit wird das staatliche Eingreifen oder gegebenenfalls das Eingreifen der Gemeinschaft nur in wenigen Fällen notwendig sein.

⁽¹⁷⁾ Die MOLITOR-Gruppe ist eine von der Kommission im Auftrag des Rates gebildete Sachverständigengruppe, die die Aufgabe hat, Rechtsvorschriften der Gemeinschaft und der Einzelstaaten zu prüfen, die die wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinschaft hemmen.

3.3 Wahrung der Aufgaben von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse

71. Wie auf anderen Gebieten auch wurde der Schutz von wirtschaftlichen Versorgungsleistungen von allgemeinem Interesse, was sich im allgemeinen im Verbraucherschutz äußert, im Energiebereich häufig ins Feld geführt, um die nationalen Märkte vor der einheimischen wie auch vor der Konkurrenz innerhalb der Gemeinschaft zu schützen. Aber von vornherein kann gesagt werden, daß der Markt in der Lage ist, den Erfordernissen der Verbraucher gerecht zu werden, und daß die Produktions- und Einfuhrkapazitäten hierzu ausreichen.

Die Frage stellt sich grundsätzlich im Gas- und Elektrizitätssektor aufgrund der von den Verteilungsnetzen gebildeten natürlichen Monopole. Vorschläge zur Einführung eines gewissen Grades an Wettbewerb, insbesondere durch die Errichtung alternativer Leitungen, bei diesen Netzen werden im Rat und im Parlament erörtert. Mit diesen Vorschlägen soll der Betrieb dieser Netze mit den Bestimmungen des Vertrages in Einklang gebracht werden.

72. Die Kommission ist jetzt dafür verantwortlich, dafür zu sorgen, daß die einzelstaatlichen Regelungen dem Vertrag nicht zuwiderlaufen und im Interesse der Verbraucher und der Versorgungssicherheit angewendet werden. Die auf dem Gebiet der transeuropäischen Netze laufenden Aktionen dienen bereits diesem Vorhaben, da sie auf eine stärkere materielle und technische Integration der Netze und eine bessere geographische Verteilung von Gas und Elektrizität abzielen. Gleichwohl müssen im Zusammenhang mit den Richtlinienvorschlägen zur Liberalisierung der Gas- und Elektrizitätsmärkte Überlegungen auf folgenden drei Gebieten angestellt werden:

- *Zusammenarbeit zwischen den für die Regulierung zuständigen Behörden:* Mit der Entwicklung der Elektrizitäts- und Gassysteme zu stärkerer Integration des Netzbetriebs hin soll erreicht werden, daß in einigen Mitgliedstaaten deutlicher zwischen der Verantwortung für die Rechtsvorschriften und der wirtschaftlichen und kommerziellen Verantwortung der Erzeuger, der Transporteure und der Verteiler unterschieden wird. Zur Überwachung des reibungslosen Funktionierens des Binnenmarktes unter Einhaltung der Gemeinschaftsvorschriften könnte es gerechtfertigt sein, auf Gemeinschaftsebene eine Zusammenarbeit zwischen den nationalen Regulierungsbehörden zu organisieren.
- *Verwaltung der Netze:* In Anbetracht der zunehmenden gegenseitigen Abhängigkeit der Netze, die durch die Annahme neuer Regeln für das Funktionieren des Marktes der Union noch verstärkt werden wird, erhebt sich die Frage, inwieweit die künftige Arbeit der UCPTE (Union für die Koordinierung der Erzeugung und des Transportes elektrischer Energien) verändert werden muß, um sich dem Funktionieren eines stärker integrierten Marktes anzupassen.

Mit der Entwicklung der privaten Produktion auch auf den Märkten, die bislang in der Hand von Produktionsmonopolen lagen, wird der Austausch von Elektrizität verstärkt, und die Produzenten eines Mitgliedstaates werden je nach ihrer Handelsstrategie mehr und mehr von den Märkten der anderen Mitgliedstaaten abhängig. Doch die derzeitige Organisation der Netze beinhaltet die Inanspruchnahme ebenso vieler Netze wie

Landesterritorien durchquert werden müssen, von denen jedes einer eigenen Tarifpolitik und einer eigenen Handelsstrategie unterliegt.

Festzustellen ist, daß diese Zusammenarbeit im Erdgasbereich besteht, weil die Investitionen für den Gastransport aufgrund der Abhängigkeit der Union von Gas-einführen zwangsläufig grenzüberschreitend sind. Diese Netze werden von Konsortien errichtet, die die Modalitäten für den gemeinsamen Betrieb festlegen. Dennoch schafft die Entwicklung von Verbundnetzen zwischen verschiedenen Erzeugergebieten und die Einführung der Wettbewerbsregeln diesbezüglich eine neue Situation.

- *Harmonisierungsbedarf:* Die Harmonisierung der Rechtsvorschriften muß den im Vertrag festgelegten strengen Kriterien entsprechen, d. h. sie muß es sich zur Aufgabe machen zu gewährleisten, daß das Funktionieren des Binnenmarktes nicht zum Nachteil der von den nationalen Gesetzgebungen verfolgten und vom Vertrag gerechtfertigten Zielen erfolgt; sie muß den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit einhalten. Im Energiebereich stößt man bei der Feststellung des Harmonisierungsbedarfs auf die Schwierigkeit, daß die von den Organisationssystemen des Sektors in den Mitgliedstaaten verfolgten Ziele häufig mit den Systemen selbst zusammenfallen. Im Weißbuch, das die Kommission 1995 über die Energiepolitik veröffentlichen wird, muß daher der genaue Harmonisierungsbedarf der letztlich die Einführung der Wettbewerbsregeln ergänzen sollte, festgestellt und dabei zwischen dem die gesamte Gemeinschaft und dem nur eine bestimmte Zahl von Mitgliedstaaten betreffenden Bedarf unterschieden werden; im letzteren Fall hat die Kommission die von Art. 101 gebotenen Möglichkeiten zu prüfen, um die Hindernisse für den Austausch von Elektrizität und Gas zwischen bestimmten Mitgliedstaaten unter Berücksichtigung der vorhandenen Transportkapazitäten zu überwinden.

3.4 Versorgungssicherheit

73. Die Analyse der Perspektiven im Energiebereich zeigt, daß die Besorgnis über die zunehmende Abhängigkeit von der Gemeinschaft berechtigt ist. Diese Entwicklung sollte zu folgenden Orientierungen mit dem Ziel führen, daß die Gemeinschaft auf diese derzeit auf nationaler Ebene entstehende Besorgnis reagiert.

Die Möglichkeit der Verwendung aller Brennstoffarten für die Elektrizitätserzeugung muß offengehalten werden. Das kann dadurch geschehen, daß in folgenden Bereichen öffentliche Aktionen beschlossen oder verstärkt werden:

- (i) Nutzung der einheimischen Energiequellen durch Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet der Kohlenwasserstoffe, was die Neufestlegung der Prioritäten in den Forschungsprogrammen der Gemeinschaft einschließt.
- (ii) Aufrechterhaltung einer gewissen Kohleproduktion unter Bedingungen wirtschaftlicher Rationalität und weiteres Bemühen um saubere Verbrennungstechnik.

- (iii) Akzeptierung der nuklearen Option entsprechend den im Euratom-Vertrag eingegangenen Verpflichtungen, was nur möglich sein wird, wenn die Sicherheitsgarantien aufgrund der in Entwicklung befindlichen Technologien erläutert und die Kernkraftwerke der östlichen Länder auf einen entsprechenden Standard gebracht werden. Ohne eine derartige Akzeptierung werden der Austausch von Elektrizität und die Investitionsfreiheit unweigerlich zu Spannungen führen, weil der Trend dahin gehen wird, daß in den die Kernenergie akzeptierenden Mitgliedstaaten investiert und dann von dort Elektrizität eingeführt wird.
 - (iv) Entsprechende Gestaltung der indirekten Steuern, um so Wettbewerbsgleichheit zwischen den Ersatzbrennstoffen herzustellen; das erfordert natürlich die Beseitigung der zwischen den nationalen Steuersystemen für Energieprodukte bestehenden Verzerrungen.
 - (v) Entwicklung der erneuerbaren Energien durch konsequentere Normung und Forschung.
 - (vi) Ausrichtung der finanziellen Beteiligungen der Mitgliedstaaten und der Gemeinschaft auf die gemeinsamen Vorhaben im Energiebereich, wie Diversifizierung der Brennstoffe, Umweltschutz und Transport- und Verteilungsnetze.
 - (vii) Beseitigung der Sachzwänge für den Einsatz von Erdöl zur Elektrizitätserzeugung.
74. Für den Energiesektor sind langfristige Vertragsbeziehungen kennzeichnend, mit denen die Kontinuität der Versorgung und die Amortisation der Investitionen gewährleistet werden sollen. Diese langfristigen Verträge werden aufgrund von Prognosen der Nachfrageentwicklung auf einem derzeit stark geschützten Markt abgeschlossen. Die Transparenz dieser Vertragsbeziehungen ist gegenüber den nationalen staatlichen Behörden gewährleistet, um sicherzugehen, daß sie dem nationalen Bedarf entsprechen.
- Wie die Industrie dieses Sektors einwendet, wird es durch die Entwicklung des Wettbewerbs innerhalb der Gemeinschaft schwieriger werden, den Markt zu beherrschen, und durch die Abstimmung mit den nationalen Behörden können die Erfordernisse der Versorgungssicherheit auf Gemeinschaftsebene nicht mehr berücksichtigt werden.
- Ist die Transparenz der Versorgungsverträge für die Versorgungssicherheit notwendige Forderung, und muß allen nationalen staatlichen Behörden die Möglichkeit gegeben werden, die Auswirkungen der von einem Unternehmen oder einer Unternehmensgruppe ausgehandelten Verträge auf jeden einzelnen nationalen Markt einzuschätzen ?
- Auf jeden Fall steht fest, daß die Aktionen von Unternehmen auf einem nationalen Markt Auswirkungen auf den gesamten europäischen Markt haben und somit ein Maximum an Transparenz erfordern, natürlich unter Beachtung der Vertraulichkeit der Verhandlungen.
75. Krisenmanagement: Die Unternehmen haben die Gemeinschaftsregelung zur Sicherheitsbevorratung in Frage gestellt, weil dadurch ungerechtfertigte Kosten entstehen, die nach Ansicht der Unternehmen von den Verbrauchern getragen werden sollten. Es ist richtig, daß den Unternehmen des Sektors durch dieses System die Kosten für Maßnahmen der öffentlichen Ordnung und Sicherheit auferlegt werden; somit ist es Aufgabe der Behörden,

diese Kosten auf ein Minimum zu senken und den Unternehmen die Möglichkeit zu geben, die Vorräte für das gesamte Gemeinschaftsgebiet zu verwalten. Mit der Schaffung nationaler Bevorratungsgremien würde zum einen gewährleistet, daß die Interessen aller Akteure (Raffinerien und Importunternehmen) berücksichtigt werden, und zum anderen die Kosten der Lagerung gesenkt.

76. Diese Frage stellt sich auch im Hinblick auf die Herausforderung, die die Entwicklung des Gasmarktes darstellt. Analysen zeigen, daß dieser Brennstoff auf dem Gemeinschaftsmarkt ständig zunimmt und demzufolge wachsende Abhängigkeit von einer begrenzten Zahl von Lieferanten besteht.

Die Gasunternehmen haben entweder aus eigener Initiative oder auf Anregung der staatlichen Stellen eine Bevorratungspolitik entwickelt, um für Versorgungsunterbrechungen gewappnet zu sein; mit Verbrauchern wurden aussetzbare Verträge abgeschlossen, die eine unkomplizierte Umstellung auf andere Brennstoffe ermöglichen.

Obwohl der Gasmarkt keine internationale Dimension wie der Erdölmarkt hat, hätten Versorgungsunterbrechungen sofort Auswirkungen auf die sonstigen Brennstoffe. Deshalb wäre für die Situation des Gassektors der Gemeinschaft eine Überwachung gemeinsam mit den Mitgliedstaaten und den Unternehmen anzuraten, damit die staatlichen Stellen Schwierigkeiten vorbeugen können; angebracht wäre auch die Transparenz der von den Mitgliedstaaten und den Unternehmen getroffenen Maßnahmen, um eine Krisensituation bewältigen zu können.

3.5 Die Internationale Zusammenarbeit

77. Erarbeitung einer Strategie für die politische und wirtschaftliche Zusammenarbeit mit den Lieferländern, die auch die Handhabung der von der Gemeinschaft abgeschlossenen bi- und multilateralen Abkommen und die dazu bereitgestellten Finanzinstrumente umfaßt. Es müßten folgende Mechanismen für einen gezielten Dialog geschaffen werden:
- (i) Erarbeitung eines Programms für die Zusammenarbeit im Energiebereich mit energieerzeugenden und -verbrauchenden Drittländern auf der Grundlage des mit den derzeitigen Haushaltsmitteln eingeleiteten Pilotvorhabens, um so zu einem ständigen Dialog zwischen der Union und diesen Ländern zu gelangen, wobei die betroffenen Kreise der Industrie zu mobilisieren sind.
 - (ii) Die Europäische Energiecharta muß über die für den Austausch und den Investitionseinsatz geschaffenen Auflagen hinaus einen ständigen Dialog zwischen den in demselben geographischen Raum liegenden Ländern und die Entwicklung konkreter Vorhaben für die Zusammenarbeit ermöglichen.
 - (iii) Der Dialog zwischen Erzeugern und Verbrauchern auf Regierungsebene soll zu einem besseren gegenseitigen Verständnis führen.

- (iv) Die Zusammenarbeit mit den Schwarzmeerländern ist für die Sicherheit des Transits in die Gemeinschaft von wesentlicher Bedeutung.
- (v) Die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit den Ländern des Mittelmeerraums ist weiter zu verstärken, und aufgrund der gegenseitigen Abhängigkeit dieser Länder wäre ein der Europäischen Energiecharta vergleichbarer multilateraler Ansatz angebracht.
- (vi) Entwicklung transeuropäischer Netze. Nach dem Vertrag von Maastricht kann das Wirken im Bereich der Netze eine internationale Dimension haben. Diese Dimension ergibt sich bereits aus der vorgeschlagenen Liste von Vorhaben von gemeinsamem Interesse. Mit der Annahme dieser Liste könnte der Grundstein für ein geschlossenes Konzept der Gemeinschaft sowohl im Rahmen der Europäischen Energiecharta als auch im Rahmen der KSZE gelegt werden, um die für die Schaffung und den Betrieb dieser Netze erforderlichen Investitionen zu sichern.

3.6 Umweltschutz

78. In ihrem Bemühen um weltweite Wettbewerbsfähigkeit muß der Gemeinschaft daran gelegen sein, die externen Umweltschutzkosten weiter zu reduzieren, die das Wohlergehen ihrer Bürger beeinträchtigen. Die Kommission ist zu wiederholten Malen für den vermehrten Einsatz marktorientierter politischer Instrumente als Grundlage einer tragfähigen Internalisierungsstrategie eingetreten. Das gilt natürlich auch für den Energiesektor.

Bei dieser Politik gilt es, Kosten und Nutzen gegeneinander abzuwägen und die politischen Instrumente entsprechend auszuwählen. Eine Rückbesinnung auf den stärkeren Einsatz wirtschaftspolitischer Instrumente erlaubt die kostengünstigsten Lösungen. Dazu zählen Steuern und Abgaben, handelbare Genehmigungen, Pfanderstattungsregelungen, technische Vorschriften für Verbrauchsgüter und unter bestimmten Voraussetzungen auch freiwillige Vereinbarungen.

79. Bei der Bereitstellung dieses Instrumentariums und der Auswahl des jeweiligen Instruments ist unter anderem folgendes zu bedenken:
- die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie: sie rechtfertigt Maßnahmen, die die Stellung unserer Unternehmen auf in- und ausländischen Märkten nicht beeinträchtigen;
 - die Fähigkeit der Industrie zu freiwilligen Vereinbarungen und die Fähigkeit der Gemeinschaft, diese zu fördern;
 - das Aktionsvermögen der Gemeinschaft: es rechtfertigt den Rückgriff auf Instrumente, die der tatsächlichen Entscheidungsfähigkeit von Rat und Parlament entsprechen.

3.7 Energieeffizienz

80. Die Behörden der europäischen Staaten haben die Pflicht, die Energieeffizienz zu fördern, nicht nur weil sie zum Umweltschutz beiträgt, sondern auch weil sie die einzige konsensuelle Antwort auf die Abhängigkeit im Energiebereich darstellt. Dieses Eingreifen der staatlichen Stellen ist um so notwendiger, als das Preisniveau keinerlei Anreiz in dieser Richtung bietet. Es wird übrigens von den Bürgern Europas erwartet. Einsatz der Technologie, Eingriffe im Verkehrsbereich und Veränderung des Verbraucherverhaltens müssen zusammenkommen.
81. Das Eingreifen der Gemeinschaft kann in finanzieller Form und in Form von Rechtsvorschriften erfolgen:
- Eine finanzielle Unterstützung für die FTE die zur besserer Energieeffizienz und Energie Einsparungen führen soll;
 - Die Zusammenarbeit mit den Entwicklungsländern sowie die regionale Energieplanung müssen von finanziellen Anreizen begleitet sein. Die Mitgliedstaaten haben in dieser Hinsicht eine zentrale Rolle zu spielen, und die Gemeinschaft kann nur eingreifen, um diese einzelstaatlichen Anstrengungen besser zur Entfaltung zu bringen; durch die europäische Dimension muß es möglich werden, unter Mobilisierung der europäischen Industrie für ein Projekt die für die Förderung unserer Technologien erforderlichen Synergieeffekte in der Industrie freizusetzen. Die europäische Dimension muß die Möglichkeit bieten, daß durch den Erfahrungsaustausch zwischen verschiedenen Regionen oder Städten der Gemeinschaft zu einer besseren Bewirtschaftung der Energieträger unter Berücksichtigung vielfältiger Situationen beigetragen wird. Ein solcher Erfahrungsaustausch sollte auch im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit möglich sein;
 - Zur Beeinflussung des Verhaltens der Privatverbraucher sind entsprechende Regelungen offenbar unumgänglich. Wenn diese in den freien Warenverkehr eingreifen, müssen sie auf Gemeinschaftsebene erfolgen, aber auch die Grundsätze der Subsidiarität und der Verhältnismäßigkeit beachten. Sie allein sind in der Lage, die Tendenzen zur Erhöhung der Energieintensität zu korrigieren, sie müssen zur Verbreitung neuer Technologien auf dem Markt beitragen.

3.8 Die Technologie

82. Die Förderung der Forschung und technischen Entwicklung sowie die Verbreitung innovierender Technologien tragen mit zu den aufgezeigten Energiezielen bei. Auf Gemeinschaftsebene können darüber hinaus Synergieeffekte genutzt werden (Konzentration der Mittel, Möglichkeiten intensiverer Zusammenarbeit zwischen den Industrien der Mitgliedstaaten).

So werden Techniken entwickelt, mit denen der Energieverbrauch gesenkt, die Ausbeute fossiler Energieträger verbessert und der Einsatz neuer und erneuerbarer Energiequellen unter wirtschaftlichen Bedingungen ermöglicht wird. Die Energieversorgung erhält dadurch eine breitere Basis und zusätzlich werden Exportmärkte für die Industrie erschlossen.

83. Es ist mithin eine Diskussion fällig über den Einsatz der gemeinschaftlichen FTE-Mittel:

- im Einklang mit der Energiepolitik;
- zur Verstärkung der Aktionen der Mitgliedstaaten;
- zur Verbesserung der Wettbewerbsstellung der europäischen Industrie, vor allem der KMU.

3.9 Rolle der Europäischen Gemeinschaft

84. Bei der Rolle der Gemeinschaft im Energiebereich wie auch auf dem Gebiet der Industrie ist zu berücksichtigen, daß die Unternehmen die Akteure sind und daß der Markt grundsätzlich den Anforderungen der Verbraucher und der gesamten Gesellschaft gerecht werden muß.

In diesem Gesamtzusammenhang muß die Gemeinschaft der Energiepolitik ein eigenes Instrumentarium zur Verfügung stellen, das entweder dem effektiveren Funktionieren des Binnenmarktes oder der Nutzbarmachung der nationalen Politiken dient. Mit dem Wirken der Gemeinschaft muß natürlich zur Erfüllung ihrer eigenen internationalen Verpflichtungen und zur Arbeit der internationalen Organisationen, denen sie angehört, beigetragen werden.

85. Es stellt sich daher die Frage, wie bei den gemeinsamen Zielen ein konvergentes Vorgehen gesichert werden kann, wenn die Verantwortung für die Verwirklichung dieser Ziele zwischen den Unternehmen und den nationalen und Gemeinschaftsbehörden aufgeteilt ist. Das Problem besteht darin, durch Transparenz, Dialog und Informationsaustausch Vertrauen zwischen den Mitgliedstaaten aufzubauen und so die Konvergenz in der Vielfalt zu gewährleisten. Natürlich bleibt die Energiesituation von einem Staat zum andern wie auch in jedem anderen Industriesektor weiterhin unterschiedlich. Aber im Vergleich zu den anderen Industriesektoren liegt es im Interesse der öffentlichen Ordnung und Sicherheit, daß die Lieferung von Energie reibungslos abläuft, und auf einem integrierten Markt sind alle Staaten daran interessiert, daß das Eingreifen der staatlichen Stellen nicht dem kollektiven Interesse der Gemeinschaft zuwiderläuft.

86. Die Konvergenz ist zunächst bei den Analysen zu gewährleisten. Oberstes Gebot einer Energiepolitik muß es sein, die Entwicklungen des Marktes zu verfolgen, damit jederzeit eine Anpassung an diese Entwicklungen möglich wird. Tatsache ist, daß die Entwicklungen auf dem Binnenmarkt der Union mehr und mehr von der Entwicklung des Verbrauchs, der Produktion und der Transportbedingungen im Weltmaßstab abhängen werden. Die Analysen werden in den Unternehmen und den internationalen Organisationen erstellt.

Es soll keine doppelte Arbeit geleistet werden, aber es ist notwendig, über Analyseverfahren zu verfügen, die zum Entscheidungs- und Verwaltungsprozeß in der Gemeinschaft beitragen. Es ist klar, daß die Anwendung der Regeln für das Funktionieren des Binnenmarktes und die Anpassung der Prioritäten in bezug auf Forschung, Umweltschutz, internationale Zusammenarbeit, Netze sowie wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt auf einer konsensuellen Analyse der Probleme und Trends des Marktes beruhen müssen. Die Beteiligung von Hochschulen, Industrie und Verwaltungen an einem transparenten und offenen Mechanismus würde gewährleisten, daß eine kohärente Analyse im Hinblick auf die Gestaltung der Energiepolitik zustande kommt.

87. Die Konvergenz muß auch durch den Dialog zwischen der Gemeinschaftsebene und der nationalen Ebene unter Beachtung der Befugnisse jeder Seite gewährleistet werden. Die nationalen Energiepolitiken müssen ebenso wie die nationalen Wirtschaftspolitiken als Frage von gemeinsamem Interesse betrachtet werden. Ein gemeinsamer Rahmen zur Prüfung der nationalen Energiepolitiken müßte erstellt werden, damit die Kommission die Möglichkeit hat, dem Rat und dem Parlament regelmäßig Bericht über die Kohärenz dieser Politiken mit den gemeinsamen Zielen zu erstatten. Es geht nicht darum, auf diese Weise auf eine Harmonisierung der Politiken hinarbeiten, die weder der Realität des Marktes noch den Strukturen entsprechen würde, sondern es ist zu gewährleisten, daß jeder der öffentlichen Akteure zur Verwirklichung der gemeinsamen Ziele beiträgt.
 88. Die Debatte, die mit dem Grünbuch ausgelöst werden soll, wird zur Umsetzung des Vertrages über die Union beitragen. Es geht um eine klare Aufstellung der gemeinsamen Ziele für die Gemeinschaft und die Darstellung der Tragweite und Effizienz der politischen Instrumente, die der Gemeinschaft zur Gestaltung ihrer künftigen Energiepolitik zu Gebote stehen.
-

ANHANG A - DER ENERGIEKONTEXT

DER ENERGIEKONTEXT

- A.1 Die energiepolitischen Auswirkungen der neuen geopolitischen Situation
 - A.2 Die einzelnen Märkte
 - 2.1 Kohle
 - 2.2 Erdöl und Erdgas
 - 2.3 Elektrizität
 - 2.4 Der Kernenergiesektor
 - 2.5 Erneuerbare Energiequellen
 - 2.6 Energieeinsparung
 - A.3. Die neuen Technologien
 - 3.1 Die Angebotsseite
 - 3.2 Die Nachfrageseite
 - A.4 Umweltschutz
 - A.5 Die regionale Dimension, der wirtschaftliche und soziale Zusammenhalt
-

A.1 Die energiepolitischen Auswirkungen der neuen geopolitischen Situation

Die internationale Zusammenarbeit wird zu einer Notwendigkeit aufgrund

- **der zunehmenden Umweltbelastung, insbesondere infolge des steigenden Verbrauchs in den Entwicklungsländern;**
- **der Rolle der Energie bei der Stabilität der Gesellschaften sowohl in den Verbraucher- als auch in den Erzeugerländern;**
- **der zunehmenden Abhängigkeit der Gemeinschaft;**
- **des Anwachsens der weltweiten Märkte für Produktions-, Transport-, Verteilungs- und Verbrauchstechnologien.**

89. In der politischen und wirtschaftlichen Weltlage vollzogen sich in den letzten Jahren bedeutende Umwälzungen, die tiefgreifende Auswirkungen auf die Energiesituation haben, und zwar
- . *in politischer Hinsicht:* der Zerfall der Sowjetunion, die demokratische Entwicklung in Mittel- und Osteuropa, aber auch in mehreren Ländern Lateinamerikas, Afrikas und Asiens sowie der im Mittleren Osten eingeleitete Friedensprozeß;
 - . *in wirtschaftlicher Hinsicht:* die weitere Globalisierung der Wirtschaft mit der Unterzeichnung der GATT-Abkommen und mehrerer regionaler Freihandelsabkommen (Nordamerikanisches Freihandelsabkommen zwischen Mexiko, Kanada und den Vereinigten Staaten) oder von Abkommen zur Wirtschaftsintegration (MERCOSUR zwischen Argentinien, Brasilien, Paraguay und Uruguay) sowie das Auftreten neuer Partner im Welthandel.
90. Paradoxerweise führen diese Veränderungen im Energiesektor nicht zwangsläufig zu einer größeren Versorgungssicherheit der Gemeinschaft. Zwar bieten sie aus der Sicht der Industrie neue Möglichkeiten für Investitionen in den betreffenden Ländern und aus energiepolitischer Sicht eine größere Stabilität der kommerziellen und politischen Beziehungen, aber sie schaffen auch neue Verbrauchsschwerpunkte, die sich auf den Markt und die Preise auswirken. Diese Umwälzungen bringen also neue Erfordernisse für eine Zusammenarbeit im Energiebereich mit sich.

91. Das starke Bevölkerungswachstum und die wirtschaftliche Entwicklung der Drittlander am Mittelmeer bis zum Jahre 2020 werden einen erheblichen Anstieg des Verbrauchs an Energie (fast auf das Dreifache) und an Elektrizität (auf das Fünffache) zur Folge haben.

In bezug auf das Angebot wird durch die weitere Erhöhung der Gasexporte und die Beibehaltung der Erdölexporte bei gleichzeitiger Sicherstellung der Versorgung der Binnenmärkte eine beträchtliche Steigerung der Energieproduktion notwendig. Exploration und Förderung müssen also bedeutend erhöht werden.

In bezug auf die Elektroenergie führt die voraussichtliche Entwicklung der Nachfrage zu neuen Anforderungen an Erzeugung, Transport und Nutzung, für die sich eine Zusammenarbeit Europas als notwendig erweist.

In bezug auf den Transport von Kohlenwasserstoffen nimmt das Schwarze Meer eine strategische Stellung für die Versorgung der Gemeinschaft ein, und die politische Lage sowie die Situation im Umfeld der Region werden nicht ohne Auswirkungen auf die Versorgungsmodalitäten bleiben.

92. Die Länder am Arabisch-Persischen Golf (Länder des Golfkooperationsrates + Iran und Irak) sind heute mit 35 % an der Erdölversorgung Europas beteiligt. Wahrscheinlich wird ihr Anteil an der Energieversorgung Europas künftig noch steigen, denn für die Entwicklung des Kohlenwasserstoffsektors und insbesondere des Erdgassektors sind sehr umfangreiche Investitionen vorgesehen. Die Entwicklung der Wirtschafts- und Handelsbeziehungen zu diesen Ländern und insbesondere der vorgesehene Abschluß eines Freihandelsabkommens mit den Golfstaaten sollen dazu beitragen, daß sowohl die Investitionen in diesen Ländern als auch die Versorgung der Gemeinschaft sichergestellt werden.

93. Die Länder Mittel- und Osteuropas und der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten stehen vor ernsthaften Problemen in bezug auf effiziente Energienutzung, Sicherheit der Investitionen und Erhaltung der Umwelt. Aber die energiewirtschaftliche Situation gestaltet sich Ein- und Ausfuhrländer von Energie unterschiedlich.

Für die europäischen Einfuhrländer hat der Zerfall des RGW und der Sowjetunion eine Erhöhung der Kosten ihrer Versorgung zur Folge. Gleichzeitig läßt der Rückgang der Wirtschaftstätigkeit ihre Nachfrage nach Energie sinken, jedoch in geringerem Maße aufgrund der sehr niedrigen Energieeffizienz. Die allmähliche Wiederbelebung der Wirtschaftstätigkeit dieser Länder dürfte bis zum Ende dieses Jahrhunderts zu einer Erhöhung ihrer Nachfrage führen, wobei die Möglichkeiten zur Steigerung der Produktion sehr begrenzt sind, denn diese Länder verfügen hauptsächlich über Kohle und Kernenergie, die Umweltprobleme mit sich bringen, und die erforderlichen finanziellen Mittel für eine Umstrukturierung sind nicht vorhanden. Auf längere Sicht könnte eine Diversifizierung der Energieträger oder ihrer Herkunft zum Beispiel durch einen Netzverbund mit Europa erreicht werden.

Was die Erzeugerländer, hauptsächlich Rußland, betrifft, so wurden die Investitionen, die Energieerzeugung und der Energiehandel von den wirtschaftlichen und politischen Veränderungen stark in Mitleidenschaft gezogen. Die Energieproduktion könnte 1995 noch weiter sinken und 1996 wiederum bei Erdöl sehr stark und bei Gas langsamer ansteigen, während die Kohleförderung bestenfalls stagnieren dürfte. Unter diesen Bedingungen könnten in den Ländern Mitteleuropas die Nettoausfuhren im Zeitraum 1995 - 2000 stark und danach, insbesondere in Auswirkung des Wirtschaftsaufschwungs, langsamer ansteigen.

Die Erzeugung von Kernenergie dürfte kaum zunehmen, solange Zuverlässigkeit und Sicherheit der derzeitigen Anlagen nicht gewährleistet sind. Gleichwohl gibt es keine Garantie dafür, daß einige dieser Länder angesichts der Schwierigkeiten bei der Energieversorgung Programme dieser Art nicht wieder aufnehmen. In Anbetracht dessen sollte die Europäische Union ihre Bemühungen um Zusammenarbeit mit diesen Ländern in folgenden Bereichen fortsetzen und erhöhen:

- Wiederherstellung der Produktionskapazitäten für Kohlenwasserstoffe in den Republiken der GUS;
- effiziente Energienutzung;
- Erhaltung der Umwelt und nukleare Sicherheit;
- Verbesserung der Energiebilanz dieser Länder durch Maßnahmen zur energiewirtschaftlichen Programmierung und zur Hilfe bei der Erschließung neuer, umweltverträglicher Energiequellen.

Hinsichtlich des Betriebs der Elektroenergienetze werden die Länder Mittel- und Osteuropas mit ihrer Loslösung vom UPS (United Power System der ehemaligen UdSSR) und ihrem Anschluß an das Netz Westeuropas vor einer neuen Situation stehen. Es ist sicherzustellen, daß sie in der gesamten Übergangszeit nicht benachteiligt werden und daß umfangreiche Möglichkeiten zur Stabilisierung der Netze und zum Energieaustausch über Gleichstromanlagen beibehalten werden.

94. Das Bevölkerungswachstum, aber auch das sehr beträchtliche Wirtschaftswachstum in Asien und Lateinamerika wird eine starke Erhöhung der Nachfrage nach Energie zur Folge haben.

Bestimmten Einschätzungen zufolge könnte die Nachfrage bis zum Jahre 2020 in Asien um 30 % und in Lateinamerika auf das Doppelte steigen. Dies hätte Auswirkungen auf die Umwelt, wobei allein auf Indien und China im Jahre 2010 ein Viertel aller CO₂-Emissionen entfallen könnte. In Asien könnten zum Beispiel die Einfuhren von Energie aus den Staaten des Persischen Golfs in Form von LNG oder aus den erdölerzeugenden mittelasiatischen Republiken steigen. Es könnte somit in diesen Erzeugergebieten, die derzeit 21 % ihrer Produktion auf den Markt der Union exportieren, in Konkurrenz zur Europäischen Union treten. Der Bedarf an Elektrizität wird zu einer Nachfrage im Kernenergiesektor führen, wie dies bereits in China der Fall ist.

Für Europa stellen diese Länder künftig Konkurrenten in bezug auf die Energieversorgung dar, zugleich aber auch einen bedeutenden potentiellen Markt für die Ausfuhr von Technologien zur sparsamen, effizienten und umweltfreundlichen Erzeugung und Nutzung von Energie sowie für Investitionsmöglichkeiten im Energiesektor. Der Finanzbedarf im Energiesektor für die nächsten zwanzig Jahre wird in diesen Ländern, von denen bereits jetzt einige hoch verschuldet sind, enorm sein. Unter diesen Bedingungen müßten die Hauptrichtungen der Energiepolitik in Asien und Lateinamerika darin bestehen, die gesamte Effektivität des Energiesektors stark zu erhöhen, die Angebotskapazitäten zu entwickeln und Rahmenbedingungen zur Mobilisierung des Privatkapitals festzulegen.

A.2 Die einzelnen Märkte

Die Kohle wird weiterhin eine vorrangige Stellung in der Energiebilanz der Union einnehmen, wobei der Anteil importierter Kohle zunehmen wird.

Der Erdölverbrauch konzentriert sich auf den Verkehrssektor; solange in diesem Sektor keine grundlegenden Veränderungen vorgenommen werden, sind alle Bemühungen um Verringerung der Erdölabhängigkeit vergeblich.

Der Elektrizitätsverbrauch wird weiterhin ansteigen, jedoch in geringerem Maße als im Verkehrssektor. Gas wird in der Elektroenergieerzeugung zunehmend eingesetzt werden, zumal die Zukunft der Kernenergie weiter ungewiß ist.

Der Anteil der erneuerbaren Energien wird in Abhängigkeit von den spezifischen Bedingungen dieser Energieart und des jeweiligen Standorts innerhalb der Union zunehmen.

Diese Situation hinsichtlich der Brennstoffe und ihre Entwicklung werden hauptsächlich von den Zielen im Umweltschutz und von dem Willen bestimmt, die Brennstoffe zu diversifizieren, um so die Abhängigkeit zu verringern.

2.1 Kohle

95. Kohle gilt als der am meisten verfügbare nichterneuerbare Energieträger. Die Vorkommen sind geographisch gestreut und dürften bei den gegenwärtigen Förderquoten noch für über 200 Jahre reichen. Durch den internationalen Seehandel ist der Weg zu einem äußerst wettbewerbsfähigen internationalen Kohlemarkt geöffnet worden, der durch Flexibilität und Transparenz gekennzeichnet ist.

Die Kohle⁽¹⁸⁾ spielt gegenwärtig eine sehr wichtige Rolle im Energiesektor der Gemeinschaft, insbesondere bei der Stromerzeugung, und wird diese Rolle auch weiterhin spielen. Auf ihrer Grundlage werden fast 20 % des gesamten Bruttoenergiebedarfs der EU erzeugt, davon etwa 68 % aus einheimischer Kohle.

⁽¹⁸⁾ In diesem Dokument wird der Begriff "Kohle" für feste Brennstoffe wie Steinkohle, Braunkohle oder Torf verwendet.

Kohlebilanz für 1994 (in tausend Tonnen)				
Steinkohle- produktion	Steinkohle- importe	Verbrauch (in % der Inlandslieferungen)		
		Wärme- kraft- werke	Kokereien	Sonstige
134301	116868	63 %	20 %	17 %
Produktion und Importe von Braunkohle und Torf: 293184				

Die mit Kohle erzeugte Elektrizität macht 36 % der Gesamtproduktion in der Gemeinschaft aus. Kohle bleibt weiterhin ein wichtiger Rohstoff für die Stahlindustrie, obwohl der künftige Verbrauch hier weitgehend von den Entwicklungsmöglichkeiten des Sektors abhängt.

96. Die Kohlemärkte in der Welt sind hocheffizient und durch einen hohen Grad an Zugänglichkeit gekennzeichnet. Der Kohlemarkt kann die gesamtwirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit der EG durch die Herausbildung von günstigen Energiepreisen fördern und darüber hinaus zu einer Verstärkung des Wettbewerbs unter den Lieferanten von Primärenergieträgern beitragen. Es wird allgemein davon ausgegangen, daß Kohle eine wesentliche Rolle bei der Senkung der Energiepreise gespielt hat und weiterhin als Regulativ auf dem Energiemarkt wirkt.

Die Zukunft des Kohlemarktes hängt jedoch von der Lösung der Umweltproblematik ab. Die Verringerung der Umweltbelastung durch neue saubere und effizientere Verbrennungsverfahren ist von ausschlaggebender Bedeutung für die Aufrechterhaltung oder gar Steigerung des Kohleanteils an der künftigen Energiebilanz der Gemeinschaft.

2.2 Erdöl und Erdgas

97. Erdöl und Erdgas müssen im Rahmen eines globalen Energiemarktes betrachtet werden, auf dem sowohl Lieferungen als auch Investitionen einem offenen internationalen Wettbewerb unterliegen. In den vergangenen 20 Jahren haben sich die Erdöl- und Erdgasbilanzen der Gemeinschaft bezüglich der geographischen Quellen stark diversifiziert. Diese Entwicklung ist weitgehend auf wirtschaftliche Faktoren zurückzuführen. Die Diversifizierung der Rohöl- und Gaslieferungen durch das Wirken der Marktmechanismen hat sich als ein grundlegender Faktor für die Erreichung eines akzeptablen Grades an Versorgungssicherheit erwiesen. In den letzten zehn Jahren standen den Verbrauchern ausreichende Erdöl- und Erdgaslieferungen zu niedrigen Preisen zur Verfügung.

Erdöl und Erdgas werden über zwei Drittel des in den nächsten 15 Jahren erwarteten Anstiegs des Energiebedarfs in der Welt und in der Gemeinschaft ausmachen.

Erdöl- und Gasbilanz der Union: 764 Mio. t RÖE (63 % der Gesamtenergiebilanz) im Jahr 1992			
Erdölverbrauch	Anteil der Erdöleinfuhren	Erdgasverbrauch	Anteil der Erdgaseinfuhren
55 Mio. t RÖE	78 %	229 Mio. t RÖE	36 %

Von einem wettbewerbsstarken und dynamischen Erdöl- und Erdgassektor gehen Impulse für das Wachstum von Industrien in der Gemeinschaft aus, die sich an der Weltspitze behaupten. Obwohl dieser Sektor selbst nicht sehr arbeitsintensiv ist, trägt er doch zur Aufrechterhaltung einer beträchtlichen Zahl von Arbeitsplätzen in energiebezogenen Industrien, so z.B. in der Herstellung von Hochtechnologieausrüstungen, bei.

Erdöl

98. Erdöl wird auch in der nahen Zukunft aufgrund des weiterhin steigenden Bedarfs des Verkehrswesens eine bedeutende Rolle spielen, ehe sein Verbrauch durch verstärkte Probleme in bezug auf Verkehrsüberlastung und Umweltbeeinträchtigung stagnieren könnte. Langfristig könnten die möglichen Veränderungen durch technische Fortschritte, insbesondere bei den Motortechnologien, zu Veränderungen in der Verbrauchsstruktur und folglich zu einem verringerten Erdölanteil an der Gesamtenergiebilanz der Gemeinschaft führen.

Die Versorgungsdiversifizierung sollte weiterhin so kosteneffektiv wie möglich gefördert werden. Die Vorkommen im Mittleren Osten und speziell in der Golfregion werden bei der Belieferung der EG-Raffinerien mit Rohöl künftig eine größere Rolle spielen. In diesem Zusammenhang wird gehofft, daß durch die erwartete Erschließung von Rohölreserven in Rußland und anderen Nachfolgestaaten der früheren Sowjetunion, in Lateinamerika und anderen Teilen der Welt ein ausgleichender Effekt auf eine übergroße Abhängigkeit von anderen regionalen Rohölbezugsquellen ausgeht.

Erdgas

99. Der Anteil des Erdgases an der Energiebilanz der Europäischen Gemeinschaft wächst aufgrund technologischer Weiterentwicklungen bei der Stromerzeugung (Kombikraftwerke) sowie einer geringeren Umweltbelastung. Es wird damit gerechnet, daß der Erdgasanteil in der Gemeinschaft von gegenwärtig 19 % bis 2010 auf 24 % des gesamten Primärenergieverbrauchs ansteigt. Dies bedeutet eine Zunahme der Nachfrage um 50 % im Vergleich zum heutigen Stand. Diese steigende Nachfrage wird zu einer Veränderung der Struktur des Gasverbrauchs und insbesondere zu einem steigenden Anteil an der Strom- und an der Kraft-Wärmeerzeugung führen. Auch in Ländern und -Regionen, in denen Erdgas überhaupt nicht oder nur in geringem Maße verwendet wurde, wird dies gegenwärtig eingeführt bzw. erhöht sich sein Anteil an der Energiebilanz.

100. Es gibt zwar umfangreiche Erdgasvorkommen, die diese wachsende Nachfrage befriedigen können, doch liegen sie größtenteils in entfernteren und problematischen Teilen der Welt.

- Der Importanteil, der gegenwärtig bei fast 40 % liegt, soll sich bis zum Jahr 2020 auf etwa 70 % erhöhen. Abgesehen von Norwegen sind neue Einfuhren nur aus der früheren Sowjetunion, aus Algerien und längerfristig aus anderen afrikanischen Ländern sowie aus dem Mittleren Osten möglich.
- Seit dem Einsetzen umfangreicher internationaler Erdgaslieferungen in den sechziger Jahren hat sich das Gasnetz in der Europäischen Union rasch entwickelt. Heute besteht ein weitreichendes, technisch zuverlässiges europäisches Erdgasnetz, das Lieferer mit den Verbrauchern in der Gemeinschaft verbindet. Auf der Grundlage von Handelsabkommen überquerten 1993 über 50 % des in der EG verbrauchten Erdgases eine Grenze und etwa 30 % mehrere Grenzen.
- Die Belieferung des Verbrauchers mit Erdgas ist jedoch nicht nur eine Frage von Vorkommen und des physischen Zugangs zu ihnen, sondern betrifft auch die wirtschaftlichen, technischen und politischen Bedingungen, unter denen der Verkauf von Erdgas sowohl für den Verbraucher als auch für den Lieferer und den Erzeuger sicher, verlässlich und wirtschaftlich günstig gestaltet werden kann.

Angesichts des Umfangs der dazu erforderlichen Finanzmittel setzt ein weiterer Ausbau der Erdgasfelder sowie des internationalen Gasnetzes und der Verbundleitungen zwischen interoperablen Gasnetzen und anderen Gasanlagen in der gesamten Europäischen Union voraus, daß die ökonomischen Rahmenbedingungen für Investitionen auf kommerzieller Basis günstig bleiben.

2.3 Elektrizität

Elektrizitätserzeugung in der Europäischen Gemeinschaft: 1858 TWh Produktionskapazität: 455 GW - 1993					
Kohle	Kernenergie	Wasserkraft	Erdöl	Erdgas	Sonstige
36,4 %	34,1 %	9,9 %	9,8 %	8,7 %	1,1 %

Elektrizitätserzeugung in der Europäischen Gemeinschaft und den drei Anwärterländern: 2128 TWh Produktionskapazität: 520 GW - 1993					
Kohle	Kernenergie	Wasserkraft	Erdöl	Erdgas	Sonstige
33,1 %	33,9 %	14,2 %	8,9 %	8,3 %	1,6 %

101. Der Anteil der aus Wasserkraft erzeugten Elektrizität wird sich mit dem Beitritt der neuen Mitgliedsländern um 60 % erhöhen (mehrere Unterseekabelprojekte in der Nord- und der Ostsee und Verstärkung der Nord-Süd-Übertragungsleitungen).

Die Elektrizitätsunternehmen (Erzeugung, Transport, Verteilung) sind große Arbeitgeber, beschäftigten sie doch 1993 in der Europäischen Gemeinschaft 740 000 Arbeitnehmer. Ihr Jahresumsatz beläuft sich auf 140 Milliarden ECU, und die jährlichen Investitionen erreichen 30 Milliarden ECU.

Der Elektrizitätsverbrauch in der Gemeinschaft dürfte von 1995 bis zum Jahre 2000 jährlich um durchschnittlich 2 % ansteigen und im Jahre 2000 einen Stand von insgesamt 2150 GWh erreichen. Bis zum Jahre 2000 sind neue Nettokapazitäten von 85 GW (davon 60 GW auf Gasbasis) geplant, was einer durchschnittlichen jährlichen Kapazitätsvergrößerung von 2,2 % entspricht.

Wahl der Brennstoffe

102. Angesichts der zunehmenden Umweltbelastung und insbesondere der Strategie zur Senkung der CO₂-Emission sind bei der Brennstoffauswahl folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- Die Kohle, die sich der Elektrizitätssektor als Möglichkeit offenhalten will, kann ihre Vorrangstellung nur zurückgewinnen, wenn saubere Verbrennungstechnologien entwickelt werden und sich zu wirtschaftlichen Bedingungen auf dem Markt durchsetzen.
- Es sind die wirksamsten und kostengünstigsten Kraftwerke zu bauen, d. h. Gaskraftwerke mit kombiniertem Zyklus. Die installierte Leistung der Gaskraftwerke soll von 1993 bis zum Jahre 2000 mehr als verdreifacht werden. Damit wird der Gasverbrauch ansteigen, was die Gefahr von Preissteigerungen mit sich bringt.
- Somit ist eine erneute Debatte über die Stellung der Kernenergie innerhalb der Europäischen Gemeinschaft angesagt, da sie mit 34 % an der Elektrizitätserzeugung der Union beteiligt ist und der größte Teil der Kernkraftwerke ungefähr im Zeitraum 2005 - 2010 in etwa zehnjähriger Bauzeit ersetzt werden muß. Rechnung zu tragen ist in dieser Debatte natürlich der Wirtschaftlichkeit der Bereitstellung des Atomstroms sowie auch der Entwicklung der Elektrizitätserzeugung auf nichtnuklearer Basis, die unter ganz spezifischen Bedingungen in kleineren Kraftwerken in größerer Nähe zu den Verbrauchern erfolgen soll, den neuen, den erhöhten Sicherheitsanforderungen entsprechenden Produktionstechnologien, dem Brennstoffmarkt unter Beachtung der geringen Anfälligkeit des Kernkraftsektors für Schwankungen der Brennstoffkosten und schließlich den Möglichkeiten hinsichtlich Abfallaufbereitung und Endlagerung.
- Die Nutzung erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung sollte in der Gemeinschaft gefördert werden, da sie umweltfreundlich sind vor allem den Treibhauseffekt vermeiden helfen. Kurz- und mittelfristig vielversprechend sind die Vergasung von Biomasse, die Windkraft - weitgehend bereits wettbewerbsfähig - die Verwertung von Abfällen und die Wasserkraft (besonders kleinere Wasserkraftanlagen). Der Beitrag der übrigen regenerativen Energiequellen bleibt bescheiden; die Weiterentwicklung

dieser Energien erfordert zum Teil Anstrengungen in Forschung und Entwicklung, deren Auswirkungen erst langfristig spürbar werden.

Entwicklung der Netze

- 103 Da es kaum Möglichkeiten der Speicherung gibt, müssen die Elektrizitätsnetze unabhängig von Angebot und Nachfrage jederzeit stabil und ausgewogen arbeiten. Natürlich erfordern derartige Netze eine genaue Planung, eine optimale Leitung und eine sorgfältige Wartung des Systems; die unbedingte Einhaltung der Qualitätsnormen für Elektrizität und insbesondere der Normen für Spannung und Frequenz erweist sich als unerlässlich.

Der Verbund der Einzelnetze ist einer der geeignetsten Wege zur Erhöhung ihrer Sicherheit und ihrer Stabilität, was zur Gründung des UCPTE-Netzes im Jahre 1951 und seitdem zu seiner zunehmenden Erweiterung führte. Die technischen Vorteile großer, aufeinander abgestimmter Netze können wie folgt zusammengefaßt werden:

- Verringerung der Reservekapazitäten,
- rasche gegenseitige Hilfe,
- bessere Nutzung der Energiequellen, wie zum Beispiel der Wasser- und der Wärme- kraft,
- Möglichkeit, nicht gewünschte Erzeugungsarten durch andere zu ersetzen.

2.4 Der Kernenergiesektor

104. Die Europäische Gemeinschaft nimmt unter den Erzeugern von Kernenergie in der Welt die erste Stelle ein. Insgesamt arbeiten 132 Reaktoren in sechs Mitgliedstaaten mit einer installierten Leistung von 107 Gigawatt. Der Anteil dieser Energiequelle an der Energiebilanz der Gemeinschaft ist hoch; sie deckt etwa 14 % des Gesamtenergiebedarfs, und 1992 wurden 678 TWh brutto, d. h. 34 % der gesamten Elektrizitätsproduktion, erzeugt, was der Produktion der Vereinigten Staaten entspricht und das Dreifache der Produktion Japans darstellt.

Anteil der Kernenergie						
Frankreich	Belgien	Deutschland	Vereinigtes Königreich	Spanien	Nieder- lande	Durch- schnitt
73 %	60 %	30 %	26 %	36 %	5 %	35 %

Die Bedeutung dieses Industriesektors ist groß, denn er umfaßt in der gesamten Union etwa 400 000 Arbeitsplätze. Gleichwohl ist festzustellen, daß die Investitionen im Kernenergiebereich in den meisten Mitgliedstaaten seit Anfang dieses Jahrzehnts eingefroren wurden, während in anderen Gebieten der Welt (China, Südkorea, Japan) in Voraussicht der künftig steigenden Nachfrage umfangreiche Programme entwickelt werden. Japan will seine

installierte Kapazität bis 2010 verdoppeln; die Kernkraft wird dann 43 % des elektrischen Stroms liefern.

105. Der Kernenergiesektor befindet sich jetzt in einer entscheidenden Phase seiner Entwicklung, denn seine Zukunft in Europa hängt von Entscheidungen ab, die in den nächsten fünf Jahren zu treffen sind, damit zumindest die Erneuerung der derzeitigen Kapazitäten gesichert ist.
- Der Markt für den Bau von Kernkraftwerken befindet sich immer mehr außerhalb des Marktes der Gemeinschaft, und die Zukunft der europäischen Industrie wird davon abhängen, ob sie in der Lage ist, eine gewichtige Stellung auf den Außenmärkten einzunehmen. Hierzu bleibt die Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen die Haupttriebkraft; sie erbrachte bereits Ergebnisse auf dem Gebiet künftiger Reaktoren und bei der Erarbeitung gemeinsamer Spezifikationen.
 - Infolge des Auftretens der Länder der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten auf dem Markt für Natururan oder angereichertes Uran und infolge der Konkurrenz durch Unternehmen der Vereinigten Staaten für den übrigen Kernenergiebereich kann der internationale Wettbewerb diese Investitionen destabilisieren. Dadurch kann der technologische Fortschritt der europäischen Unternehmen bedroht werden, beispielsweise bei der Nutzung von MOX-Brennstoff und bei den Wiederaufbereitungstechniken.
 - Die Nichtverbreitung von Kernwaffen ist Bestandteil des Anliegens dieses Sektors, insbesondere im Hinblick auf die 1995 stattfindende Konferenz der Unterzeichner des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen. Eine bedingungslose und unbegrenzte Erweiterung dieses Vertrages wäre zu wünschen, zumal durch die Abrüstung beträchtliche Mengen kernwaffenfähigen Materials freigesetzt werden.
 - Die nukleare Sicherheit ist ein grundlegendes Anliegen, denn über die Festlegung eines gemeinsamen Lastenheftes (European Utility Requirement) und die Erarbeitung universeller Sicherheitskriterien im Rahmen der IAEA hinaus ist die europäische Industrie direkt von der Situation des nuklearen Sektors in Osteuropa betroffen.
 - Schließlich beschäftigt die Frage der Abfälle weiterhin die öffentliche Meinung. Die Behandlung der schwach radioaktiven Abfälle - 90 % der Gesamtabfallmenge - wird mittlerweile praktiziert; an den Verfahren zur industriellen Entsorgung der hochradioaktiven Abfälle wird noch gearbeitet. Die hier gefundenen Lösungen können aber erst mittelfristig zum Einsatz kommen, woraus sich eine Unsicherheit ergibt, die besondere Informations- und Transparenzanstrengungen im Bereich der Abfallentsorgung rechtfertigt.
106. Insgesamt gesehen hat die Kernenergie, deren Beitrag zur Bekämpfung der Emissionen, insbesondere von CO₂, nicht zu übersehen ist, einen unbestreitbaren Anteil an der Deckung des Energiebedarfs der Gemeinschaft und ihr Einsatz erscheint hauptsächlich als eine politische Frage. Bei einschlägigen Investitionen gilt es verschiedene Aspekte wie wirtschaftliche und Umweltkosten, Vorhandensein anderer Energiequellen, Aspekte der Zentralisierung/Dezentralisierung und langfristige Kosten der Stilllegung zum Beispiel zu berücksichtigen.

2.5 Erneuerbare Energiequellen

107. 1991 lag der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch in der Europäischen Gemeinschaft bei etwa 4 %, wobei allerdings mit ca. 1 % im Vereinigten Königreich und ca. 17 % in Portugal erhebliche Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten bestehen. Zwei erneuerbare Energiequellen sind in der EG von besonderer Bedeutung: an erster Stelle Biomasse in Form von Holz, Holzabfällen sowie anderen festen Abfällen, die zusammen etwa 60 % der Produktion von erneuerbaren Energien ausmachen, und an zweiter Stelle Strom aus Wasserkraft, dessen Anteil 1991 bei etwa 35 % der Produktion erneuerbarer Energien liegt.

Der Anteil erneuerbarer Energien an der EG-Energiebilanz muß unter Berücksichtigung der Ziele der Gemeinschaft für das Jahr 2005 gesehen werden⁽¹⁹⁾, nach denen der Anteil der erneuerbaren Energien von gegenwärtig 4 % auf 8 % des Endverbrauchs ansteigen soll. Die einschlägigen Bemühungen müssen mit der übrigen Gemeinschaftspolitik abgestimmt sein, vor allem mit den Zielen der Gemeinsamen Agrarpolitik (Aufgabe von Anbauflächen und Umstellung auf traditionelle oder neue Energiekulturen (Getreide, Ölsaaten, Proteinfaserpflanzen, Rüben bzw. sonstige Biomasse, Holz).

Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien

108. Hier dominiert der Beitrag der großen Wasserkraftwerke:

Elektrische Anwendungen: 180 TWh (1991)				
Große Wasserkraftwerke	Kleine Wasserkraftwerke	Erdwärme	Biomasse	Wind und Sonne
86 %	8,3 %	1,6 %	3,5 %	0,6 %

Die geographische Verteilung weist einige Besonderheiten auf: Windturbinen sind vor allem in DK, D und den NL anzutreffen; Erdwärme wird vorwiegend in Italien genutzt. Das Gemeinschaftsziel für das Jahr 2005 nach ALTENER: Verdreifachung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen (ohne große Wasserkraftwerke).

⁽¹⁹⁾ Entscheidung des Rates über das Programm ALTENER 95/500 (EWG) vom 13.09.1993 (siehe ABl. L 235 vom 18.09.1993)

Wärmeanwendungen aus erneuerbaren Energien

109. Hier dominieren die Biomasse bzw. die Abfälle, wie Tabelle zeigt:

Wärmeanwendungen: 23,3 Mio. t RÖE (1991)		
Biomasse-Energie	Geothermische Energie	Sonnenenergie
97,5 %	2 %	0,5 %

Bei der Biomasse spielt Brennholz zur Wohnungsheizung besonders in Frankreich (und Deutschland) eine Rolle, weniger in Italien und Spanien.

Biokraftstoffe

Hier geht es hauptsächlich um pflanzliche Öle und ihre Derivate sowie um Bioethanol als Motorkraftstoff. Neue Verfahren zur Herstellung aus Zellulose und Altöl eröffnen interessante Perspektiven. ALTENER hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2005 etwa 5 % des Kraftstoffmarkts mit Biokraftstoff zu bestreiten.

110. Ein Hauptproblem besteht in den Kosten der Nutzung der erneuerbaren Energien. Im allgemeinen stellen die Kosten der Technologien für erneuerbare Energien einen Wettbewerbsnachteil gegenüber herkömmlichen Brennstoffen dar.

Durch niedrige Preise für nichterneuerbare Primärenergieträger wird das Problem noch zusätzlich verschärft. Durch eine Massenproduktion von erneuerbaren Technologien, wie Windturbinen und Solarzellen, dürften sich die Kosten verringern. Desgleichen tragen intensivierte Anstrengungen im Bereich Forschung, Entwicklung und Demonstration von erneuerbaren Energietechnologien sehr wahrscheinlich zu größerer Wettbewerbsfähigkeit bei.

Einige Technologien sind bereits zur Marktreife gediehen, etwa Biotreibstoff: hier kann eine Förderung durch Verbilligung der Produktions- und Vertriebskosten - durch wirtschaftliche und steuerliche Maßnahmen - erfolgen. Da diese Biotreibstoffe Vorteile für die gemeinsame Agrarpolitik ebenso wie für die Energie- und Umweltpolitik mit sich bringen, hat die Kommission Steuervergünstigungen für diese Erzeugnisse vorgeschlagen.⁽²⁰⁾

Eine der Hauptfragen besteht darin, ob die Preispolitik externe Kosten berücksichtigt oder nicht. Wenn ja, dann dürften erneuerbare Energien in weit stärkerem Maße wettbewerbsfähig werden. Weitere bedeutende Hindernisse für die Marktdurchdringung der erneuerbaren Energieträger liegen außerhalb des technologischen Bereichs und müssen mittels Rechtsvorschriften, Normen, Informationsverbreitung u.ä. beseitigt werden.

⁽²⁰⁾ KOM(92) 36 endg. vom 22.2.92, ABl. Nr. C 73 vom 24.3.1992

2.6 Energieeinsparung

111. Der auf die Senkung des Energieverbrauchs und die Lösung der damit verbundenen Umweltprobleme ausgerichtete Energiedienstleistungsmarkt hat sich etwa ab 1974 in den Verbraucherländern entwickelt. Was Energieeinsparungen für die Verbrauchssenkung und Umweltentlastung bedeuten können, liegt auf der Hand.

Für Energieeinsparungen bieten sich beträchtliche Möglichkeiten, sei es durch Umrüstung vorhandener industrieller Ausrüstungen oder durch den Erwerb neuer Ausrüstungen mit hohem Wirkungsgrad, sei es im sehr arbeitsintensiven Bausektor. In der Industrie lassen sich Energieeinsparungen am wirksamsten im Zuge normaler Ersatzinvestitionen durchsetzen. Eine auf Sparsamkeit ausgerichtete Politik gedeiht am besten in einem Klima, das allgemein investitionsfreundlich ist.

Das Potential der Energieeinsparungen, das auf wirtschaftlich rentable Weise verwirklicht werden kann, wird auf 10-30% des Gesamtprimärenergieverbrauchs geschätzt. Die Verbesserung der Energieeffizienz könnte Milliarden ECUs einsparen, dank einer Verminderung der Energieversorgungskosten. Währenddessen weist der Markt noch Hindernisse auf, deren Behebung energischer Initiativen bedarf.

112. Die Technologien der Energieeinsparung sind im übrigen ein Faktor der industriellen Entwicklung. Als Beispiel wollen wir die umfangreichen Möglichkeiten anführen, die von der Kraft-Wärme-Kopplung in der Brikett-, der Keramik- und Chemieindustrie geboten werden, wobei es in jedem dieser Fälle bedeutende Märkte für den Technologieexport gibt⁽²¹⁾. In mehreren Industriesektoren durchgeführte Studien haben gezeigt, daß bei Elektromotoren durch den Einsatz leistungstärkerer Motoren und wirksamerer Steuersysteme Energieeinsparungen von 20 % bei einer Amortisationsdauer von weniger als zwei Jahren möglich waren.

113. Der Markt der Energieeinsparungen wird durch das Verhalten der privaten Verbraucher mitbestimmt. Die Kommission führt regelmäßig Meinungsbefragungen durch. Das jüngste "Eurobarometer"⁽²²⁾ zeigt, daß die europäischen Bürger besonderen Wert legen

- auf die Verringerung der Umweltschädigung: die Verbraucher kennen die Umweltprobleme, z.B. den Treibhauseffekt, den sie in ihrer Mehrzahl auf die Zunahme des privaten Kraftfahrzeugverkehrs zurückführen. Sie nennen als Hauptziel die Verbesserung der Luftqualität in den Städten;
- auf die Senkung des Energieverbrauchs, dem 82 % der europäischen Verbraucher großes Gewicht beimessen.

Die Europabürger haben eine positivere Einstellung zum Erdgas und zu den erneuerbaren Energien im Vergleich zu den anderen Energieträgern. Sie befürworten den Einsatz von Energietechnologien. Wenig Vertrauen setzen sie dagegen in die Fähigkeit der Behörden, der Energieeinsparung zuzuarbeiten.

⁽²¹⁾ "Energieeffiziente Technologien für die europäischen Industrien" und "Energieinvestitionsmöglichkeiten in der europäischen Industrie" - THERMIE-Programm

⁽²²⁾ Die europäische Meinung zu Fragen der Energie 1993 - Eurobarometer 39.1 - INRA Eur. Coord. Office S.A. - Sept. 1993

A.3 Die neuen Technologien

Den Technologien kommt eine grundlegende Bedeutung sowohl für die Versorgungssicherheit und den effizienten Energieeinsatz als auch für den Umweltschutz zu.

Sie sind ein Entwicklungsfaktor für die Stellung der Industrie auf den Außenmärkten als auch in den Energie erzeugenden und verbrauchenden Zweigen. Allerdings sind entsprechende Instrumente zu ihrer Einführung in den Markt erforderlich.

Die Energietechnologien regen darüber hinaus die Entwicklung weiterer Technologien in benachbarten Bereichen an (Umweltschutz, Informations- und Steuerungstechnik)

114. Die künftige Rolle der Technologien im Energiesektor der Gemeinschaft hängt nicht nur vom Entwicklungsstand der Technologien selbst ab, sondern auch von ihrer Fähigkeit zur Marktdurchdringung sowie von dem Ausmaß, in dem eine umfassende Anwendung erreicht werden kann. Technologische Fortschritte werden eindeutig durch die Notwendigkeit zur Erhöhung der Effizienz bei gleichzeitiger Kostensenkung und zur Verringerung der durch den Energieeinsatz verursachten Umweltbelastung bedingt.

Die Befriedigung der verstärkten Nachfrage nach Energieeinsatz, die sich aus der Weiterentwicklung der Lebensweise und der Komfortansprüche ergibt, hängt auch davon ab, inwieweit es gelingt, Energie durch Automatisierung und Steuerung effizienter zu nutzen, und inwieweit billigere und wirkungsvollere Emissionskontrollsysteme verfügbar sind. Folglich muß die Rolle der Technologien unter Berücksichtigung beider Seiten gesehen werden, d.h. der Angebotsseite, wo das Ziel der Industrien in diesen Bereichen in einer kosteneffektiven Energieversorgung besteht, und der Nachfrageseite, wo die Energie vom Nutzer als Dienstleistung betrachtet wird.

3.1 Die Angebotsseite

Kohle

115. Als Antworten auf die Umwelterfordernisse müssen neue und verbesserte Kohletechnologien entwickelt werden. Die Entwicklungsländer werden wie die Länder Mittel- und Osteuropas im allgemeinen zur Befriedigung des Hauptteils ihres rasch ansteigenden Bedarfs an Elektroenergie auf Kohle angewiesen sein.

Diese technologischen Weiterentwicklungen beziehen sich im wesentlichen auf die Elektrizitätserzeugung und betreffen die folgenden beiden Bereiche:

- Gegenüber dem herkömmlichen Kraftwerksbetriebs kann mit Kohlestaubtechnologien in Abhängigkeit von der Einführung neuer Materialien und der Anwendung höherer Turbinenbetriebsbedingungen ein Wirkungsgrad bis zu 45 % erreicht werden, wobei davon ausgegangen wird, daß der Schadstoffausstoß auf gleichem Niveau gehalten wird. Fließbettverbrennungssysteme stellen eine Alternative zu Kohlestaubtechnologien dar und bieten den Vorteil, daß Brennstoffe minderer Qualität eingesetzt und der Schadstoffausstoß wirkungsvoller gesenkt werden kann als in Kohlestaubanlagen.
- Der Bereich des Kombibetriebs bietet die zukunftsträchtigsten technologischen Fortschritte in Form der Druckfließbettverbrennungsanlagen mit einem Wirkungsgrad von 45 % unter Verwendung von noch geringerwertigeren Brennstoffen. Bei integrierter Vergasung im Kombibetrieb werden sogar Wirkungsgrade von 50 % und mehr erreicht, wobei außer Kohlendioxid praktisch keine Schadstoffe anfallen.

116. Es ist hervorzuheben, daß neue und verbesserte Technologien nicht nur für neue Anlagen zur Verfügung stehen werden, sondern auch für die Modernisierung bereits bestehender Anlagen. Die Umrüstung und Modernisierung bestehender Anlagen erlangt zunehmend an Bedeutung und kann auch finanziell eine attraktive Alternative darstellen.

Es besteht gegenwärtig eine Tendenz zur Erhöhung der Lebensdauer bestehender Anlagen durch Einführung neuer Technologien sowohl zur Verbesserung des Wirkungsgrades als auch zur Verringerung der Schadstoffemissionen. Gegenwärtig liegt der durchschnittliche Wirkungsgrad von Kraftwerken in der EU unter 35 %.

Bei einer Verbesserung dieses Wertes auf 45 % in allen bestehenden Anlagen würde sich der Kohlendioxidausstoß um über 25 % verringern und der Brennstoffkostenanteil an den Elektrizitätskosten um einen vergleichbaren Prozentsatz sinken. Die Verringerung des Anfalls von Schadstoffen wie Schwefel- und Stickoxiden ist eine Anforderung an die neuen Technologien.

Daneben werden ebenfalls Technologien zur Stromerzeugung aus minderwertigen oder umweltbelastenden Industrie- und Siedlungsabfällen, häufig in Kombination mit Kohle, entwickelt. Die Herausforderung besteht nicht nur in der Realisierung dieser sauberen Technologien, sondern auch in der Sicherung ihrer öffentlichen Akzeptanz. Dazu sowie angesichts der Notwendigkeit des Exports dieser Technologien in andere Teile der Welt sind Maßnahmen von gesamtgemeinschaftlicher Dimension erforderlich.

Kohlenwasserstoffe

117. Im vergangenen Jahrzehnt sind beträchtliche Verbesserungen der Technologien zur Exploration von Erdöl- und Erdgaslagerstätten erreicht worden.

Technologische Fortschritte werden insbesondere auf folgenden Gebieten erwartet:

- Genauere Lokalisierung der Lagerstätten zur Erhöhung der Erfolgsrate bei Bohrungen. Die Lagerstättenbestimmung und die Produktionseinschätzung sind von großer Bedeutung für die Verbesserung der Förderrate.

- Fortschritte zur Verbesserung der Tiefbohrtechnik, zur Verringerung der Bohrkosten sowie der Umweltbelastungen.
- Im Produktionssektor sind Weiterentwicklungen erforderlich, um die Wartungsanforderungen zu senken und die Leistungsfähigkeit der Fördereinrichtungen zu verbessern (neue Werkstoffe zur Gewichtsreduzierung, Verbesserung von Sicherheit und Wartung, Umweltentlastung). Stilllegung von Offshore-Plattformen.
- Beförderung von Öl und Gas: Pipeline- und Tankerbau, Mehrphasentransport vor allem in marginalen Vorkommen, Wartungs- und Reparaturtechnologien.
- Erdgasproduktion und -beförderung (Verbesserung der Energiebilanz in der LNG-Kette), Umwandlung.

Von der industriellen Herausforderung für die Erdölindustrie einmal abgesehen ist die Verbesserung der Fördertechnologie eine wichtige Voraussetzung für die erweiterte Nutzung der vorhandenen Ressourcen in der Gemeinschaft, vor allem in der Nordsee, und die geographische Diversifizierung unserer Versorgungsquellen. Außerdem sollen die verbesserten Technologien in Rußland, im übrigen Osteuropa und in Zentralasien zum Einsatz kommen.

Kernenergie

118. In diesem Sektor gehen die größten technologischen Veränderungen von der Entwicklung einer neuen Reaktorgeneration aus, die günstige Absatzmöglichkeiten vor allem auf Außenmärkten bietet. In diesem Zusammenhang ist die Verfügbarkeit von leistungsfähigen Technologien auf folgenden beiden Gebieten erforderlich:
- Erhöhung des Sicherheitsniveaus. Das Projekt "European Pressurized Reactor" (EPR) ist ein Beispiel für technologische Entwicklungsanstrengungen zur Herstellung eines Reaktors, der die neuesten Sicherheitsanforderungen erfüllt.
 - Verringerung der Umweltauswirkungen durch Optimierung der Endphase des Kernbrennstoffkreislaufs. Durch diese neuen Technologien werden optimale Strategien zur Abfallentsorgung möglich.
119. Längerfristig gesehen dürften auch andere Bereiche von den FTE-Anstrengungen profitieren:
- Die schnellen Brüter im Hinblick auf die Nutzung des Uranpotentials; sie würden ebenfalls den Einsatz von Plutonium sowie die Verwendung von Actinoiden mit hoher Halbwertszeit ermöglichen. Ein Kooperationsprogramm mit der Bezeichnung CAPRA (Consommation Accrue de Plutonium dans les Rapides: Erhöhter Plutoniumverbrauch in schnellen Brütern), an dem Frankreich, Deutschland, das Vereinigte Königreich, die Schweiz und Japan beteiligt sind, soll Fortschritte auf diesem Gebiet bringen.
 - Die Kernfusion bietet langfristig bedeutende Möglichkeiten der Stromversorgung. Es handelt sich jedoch hierbei um ein Gebiet, auf dem Fortschritte nur durch internationale Zusammenarbeit erreicht werden können. Das hat zur Zusammenlegung

aller europäischen Forschungsarbeiten in einem einzigen Euratomprogramm geführt. Diesem Zweck dient auch das im Juli 1992 von Euratom mit Japan, der heutigen Russischen Föderation und den USA abgeschlossene ITER-Abkommen (International Thermo-nuclear Experimental Reactor).

Erneuerbare Energiequellen

- 120 Einige Technologien für erneuerbare Energien sind bereits kommerziell ausgereift und können bezüglich der Kosten durchaus mit herkömmlichen Energien konkurrieren, wie z.B. die bereits seit längerem bewährte Stromerzeugung aus Wasserkraft. Auch Erdwärme und Deponiegas haben bereits einen geringen, aber bedeutungsvollen Penetrationsgrad auf bestimmten speziellen kommerziellen Märkten erreicht. Windenergie und Wärmeerzeugung aus Sonnenenergie haben an günstigen Standorten bereits die Konkurrenzfähigkeit erreicht oder stehen kurz davor.

Weitere Technologien sind bereits technisch ausgereift, aber noch nicht ausreichend kosteneffektiv. In diese Gruppe gehören die Fotovoltaik, flüssige Biotreibstoffe sowie kleine Wasserkraftwerke, bei denen der Anschluß an das öffentliche Netz besonders kostspielig ist.

Im Bereich der Strom- und Wärmeerzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen bieten sich erfolgversprechende Zukunftsperspektiven. Hier muß noch Entwicklungsarbeit geleistet werden, doch diese Technologien werden mit großer Wahrscheinlichkeit kosteneffektiv werden, insbesondere durch Vergasung sowie neue Herstellungsverfahren für flüssige Biotreibstoffe. Die Wellenenergie dürfte nur in begrenztem Maße konkurrenzfähig zu herkömmlichen Brennstoffen werden.

3.2 Die Nachfrageseite

Industrie

121. Kennzeichnend für die Industrie ist, daß in bestimmten Sektoren und bei bestimmten Produktionsverfahren größtenteils sehr spezielle Energietechnologien eingesetzt werden, die geringe Möglichkeiten für einen Einsatz außerhalb ihres speziellen Anwendungsgebietes bieten. Im Industriesektor kommen neben Technologien für die Erzeugung und Verteilung von Energie, wie z.B. Gasturbinen und Transformatoren, zum Einsatz, aber auch zahlreiche unterschiedliche Technologien auf der Verbraucherseite, wie z.B. Motoren und Antriebe, Prozeßheizung und -kühlung.

Seit der ersten großen Energiekrise hat die Industrie die Energieeffizienz ihrer Verarbeitungsverfahren ständig verbessert. Als Beispiel dafür kann die chemische Industrie angeführt werden, in der der spezifische Energieverbrauch (d.h. die pro hergestellte Einheit erforderliche Energie) um 27 % reduziert wurde. Dieses Ergebnis geht z.T. auf die Umstrukturierungsprozesse zurück, die diese Industrie durchlaufen hat, aber auch auf die

Einführung neuer und innovativer Verfahren sowie auf die Verbesserung von Energiekontrolle und -management.

122. Künftig wird es zu einer Schwerpunktverschiebung kommen:

- Erstens, um die industrielle Wettbewerbsfähigkeit der Gemeinschaft gegenüber zunehmender Konkurrenz von außen zu verbessern, müssen Technologien zur Verfügung stehen, die zu einer Reduzierung der Produktionskosten in den Fällen führen, in denen die Energie einen bedeutenden Anteil dieser Kosten ausmacht, und die die Herstellung von Erzeugnissen von höherer Qualität bei gleichem oder niedrigerem spezifischen Energieverbrauch ermöglichen.
- Zweitens müssen Anstrengungen zur technologischen Verbesserung unternommen werden, um eine Verringerung der Umweltfolgen von Produktionsprozessen durch erhöhtes Recycling, durch innovative Verfahren oder durch Energiesparmaßnahmen (stärker integrierten Energieeinsatz) zu erreichen.

Innerhalb der Energiewirtschaft selbst muß die Gasturbinentechnik verbessert werden. Daneben wird - als zweiter Entwicklungsschwerpunkt - an neuen Werkstoffen zur Wärmeengewinnung aus Abgasen gearbeitet. Weitere förderwürdige Bereiche sind Technologien für die Übertragung, Verteilung und Speicherung von Elektroenergie. Die umfassendere Anwendung der Kraft-Wärme-Kopplung setzt die Einführung bzw. Erweiterung von Erdgasnetzen im Gebiet der Gemeinschaft voraus sowie gesetzliche Veränderungen, um den Anteil kleinerer industrieller Kombikraftwerke an der Energieversorgung der Mitgliedstaaten zu erhöhen.

Wohn- und Gewerbegebäude

123. Die Energieverwendung in diesem Bereich beläuft sich auf nahezu 40 % des Energieverbrauchs in der EU und ist für 20 % der CO₂-Emissionen verantwortlich. Der größte Anteil des Energieverbrauchs in diesem Sektor entfällt auf Raumheizung (70 % der Gesamtmenge bei Wohngebäuden und 55 % bei Gewerbe- und Bürobauten), danach folgen Elektrogeräte und Warmwassserbereitung.

Durch die Einführung allgemeiner Standardpraktiken für energiebewußte Projektierung und der besten verfügbaren Technologien beim Bauen dürfte es möglich sein, etwa 50 % der für die Raumheizung erforderlichen Energie und 25 % des Stromverbrauchs einzusparen. Die Verwendung solcher Praktiken und entsprechender Anlagen führt zu einer durchschnittlichen Erhöhung des anfänglichen Investitionsaufwandes um 10 %, und im allgemeinen erwachsen weder aus den städtischen Planungsverfahren noch aus dem Verfahren der Bauträger zur Umlage dieser zusätzlichen Kosten Hemmnisse für Innovationen und verbesserte Energieeffizienz.

Nach vorsichtigen Schätzungen unter Zugrundelegung einer jährlichen Gebäudeersatzrate von 1-2 % werden damit im Jahre 2005 Einsparungen von nahezu 20 Mio. t RÖE möglich sein.

124. Die Nutzung der Sonnenenergie für die Wärmeerzeugung selbst bietet nicht nur in südlichen Ländern, sondern in ganz Europa beträchtliche Möglichkeiten für Energieeinsparungen. Durch die Anwendung passiver Solartechnologien werden bereits Einsparungen von fast 100 Mio. t RÖE erzielt. Bis 2005 könnte eine Steigerung um 40 % möglich sein. Obwohl solche Technologien zwar bereits für die Projektierung zur Verfügung stehen, wird jedoch geschätzt, daß nur 10 % der Architekten die passive Solartechnik in ihre Entwürfe einbeziehen, was z.T. auf das Fehlen von integrierten Produkten und von Ergebnisgarantien für die Nutzer zurückzuführen ist.

Neben dem integrierten Entwurfskonzept und den passiven Solartechnologien gibt es weitere spezielle Technologien, die sich auf dem Markt durchsetzen könnten. Dazu gehören z.B. auf dem Gebiet der Raumheizung hocheffektive und Kondensationsboiler, Wärmerückgewinnungssysteme, Systeme mit veränderlichen Kältemittelvolumen zur Kühlung und Belüftung, neuartige Leuchtstoffröhren bzw. Kompaktleuchtstofflampen und Gebäudetechnik im Energiebereich. Je nach Marktdurchdringung könnten sich die dadurch erwarteten Einsparungen im Jahr 2005 auf 50 Mio. t RÖE belaufen, was 20 % des gesamten Energieverbrauchs in Gebäuden entspricht.

Transport

125. Während der Energieverbrauch in der Gemeinschaft von 1981 bis 1991 um 6,2 % anstieg, erhöhte er sich im Verkehrssektor um 26,8 %, der damit den höchsten Anstieg aller Sektoren verzeichnete.

Bilanz des Verkehrssektors			
Anteil am gesamten Endverbrauch	Anteil am gesamten CO ₂ -Ausstoß	Anteil Straßenverkehr	Anteil private Pkw
31 %	22 %	78 %	55 %

126. Verbesserungen gibt es hinsichtlich des Kraftstoff-Wirkungsgrades und der Kraftstoffsubstitution (z.B. Druckgas), doch sind diese nur von geringem Umfang und werden durch das Anwachsen des Verkehrsvolumens mehr als ausgeglichen. Trotzdem bleiben weitreichende Zielsetzungen für die Verringerung des Verbrauchs und die Substitution von Kraftstoffen auf Erdölbasis weiterhin erforderlich. Unter den gegenwärtigen Gegebenheiten sind künftig folgende größere technologische Fortschritte zu erwarten:

- deutlich verbesserte Organisation der Verkehrssysteme insbesondere in städtischen Gebieten;
- effizienteres Management von massiven Transitverkehrsströmen, von Verkehrsströmen und städtischen Ressourcen im allgemeinen;
- leistungsfähigere Fahrzeug- und Motortechnologien (Hybridtechnologien);
- stärkere Verbreitung von neuen und alternativen Treibstoffen (Druckgas, Biotreibstoffe).

Nach den gegenwärtigen Trends und unter Einsatz der besten verfügbaren Technologie läßt sich in den nächsten 10 Jahren eine Verbesserung der Energieleistung pro Motor um 20 % erreichen. Durch das zu erwartende Anwachsen des Verkehrsvolumens insbesondere in städtischen Gebieten (ein Viertel mehr PKW im Jahr 2005) können diese Ergebnisse jedoch wieder zunichte gemacht werden, was unterstreicht, daß eine Energiesparpolitik im Verkehrssektor eine absolute Notwendigkeit ist.

Einhergehen muß eine solche Politik mit Maßnahmen im Bereich der Tarife (Einbeziehung der externen Kosten) und Einwirkungen auf das Verbraucherverhalten (öffentliche Verkehrsmittel).

A.4 Umweltschutz

Die herkömmlichen energiebedingten Umweltprobleme werden immer mehr von wachsenden globalen Umweltproblemen, insbesondere im Zusammenhang mit Klimaveränderungen, überlagert.

127. Zahlreiche Umweltprobleme hängen mit der Erzeugung, der Weiterleitung und der Verwendung von Energie zusammen. Die herkömmlichen örtlich begrenzten Probleme im Zusammenhang mit Leckagen, Lärm und Landschaftsbeeinträchtigungen sind zwar immer noch Anlaß zu Besorgnis und erfordern weitere Anstrengungen, doch werden sie in Angriff genommen, und eine Reihe von Lösungen stehen bereits zur Verfügung. An ihre Stelle als Hauptbesorgnisquelle treten jedoch zunehmend Umweltprobleme regionaler und, mehr kürzlich, weltweiter Natur, die in der Regel mit der Verschmutzung der Atmosphäre zusammenhängen.

Die Energieverwendung kann nicht nur zu Verschmutzungen der Atmosphäre, sondern auch anderer Milieus führen. Dies hängt zusammen mit verschiedenen Aspekten der Abfallentsorgung, insbesondere der sicheren Entsorgung von Kernabfällen⁽²³⁾. Wasserentnahme und Belastung durch Abwärme sind Probleme im Zusammenhang mit Energieerzeugung. Küstenzonen können durch Erdöl verschmutzt werden, und es ist dringend erforderlich, das Problem der Tankersicherheit auf Gemeinschaftsebene anzugehen.

Diese örtlich begrenzten Umweltbelastungsprobleme können im allgemeinen, da die Quelle bekannt ist, direkt angegangen und geregelt werden. Auch ist bei örtlich begrenzten Umweltproblemen die Aufmerksamkeit stärker konzentriert und es besteht in der Regel eine größere Bereitschaft zum Handeln. Effiziente Maßnahmen sind jedoch nicht immer einfach, wie die Beispiele von starker Luftverschmutzung in städtischen Ballungsgebieten einiger Mitgliedstaaten zeigen.

Während sich zahlreiche Aspekte solcher Probleme am zweckmäßigsten auf einzelstaatlicher oder sogar örtlicher Ebene regeln lassen, besteht daneben auch eine Gemeinschaftsdimension sowie eine Binnenmarktdimension, die vielfach Maßnahmen auf europäischer Ebene erfordern. Die Festlegung von Emissionsgrenzwerten für Kraftfahrzeuge ist ein gutes Beispiel dafür.

Regionale Umweltprobleme wie saurer Regen sind schwieriger zu behandeln, da hier die SO₂- und NO_x-Emissionen aus weit entfernten Quellen stammen können. Angesichts des grenzüberschreitenden Charakters dieser Schadstoffe sowie der Binnenmarkt-

⁽²³⁾ Die gesamte Frage der sicheren Entsorgung von Kernabfällen ist in der Mitteilung der Kommission über eine Gemeinschaftsstrategie für die Entsorgung radioaktiver Abfälle (KOM(94) 66 endg.) behandelt. Es wurden verschiedene Aktionen identifiziert

aspekte besteht Handlungsbedarf sowohl auf europäischer als auch auf einzelstaatlicher Ebene. Im Rahmen ihrer Bestrebungen zur Lösung dieser Probleme ist die Gemeinschaft als Unterzeichner des Übereinkommens über grenzüberschreitende Luftverunreinigung von 1979 den Genfer NO_x-Protokollen beigetreten und hat das VOC- sowie das 2. SO₂-Protokoll unterzeichnet.

Die Emission von Gasen mit Treibhauseffekt wie CO₂, Methan und NO_x usw. ist ein weltweites mit Energie verbundenes Problem. Diese Gase sind Gegenstand internationaler Abkommen wie die Konvention über Klimaänderung, die im Dezember 93 ratifiziert wurde. Eine integrierte und langfristige Strategie ist also notwendig, wie in 1991 in der Gemeinschaftsstrategie zur Reduzierung von CO₂-Emissionen definiert. Wo diese Emissionen stattfinden und wo sie verhindert werden können ist unwichtig. Es ist wirkvoller, das Problem der Emissionen ungeachtet ihrer Lokalisierung und Quelle anzugehen.

Die Entwicklung der Infrastrukturen zur Elektrizitätsübertragung stößt ebenfalls auf Umweltzwänge, die hauptverantwortlich dafür sind, daß die Übertragungskapazitäten nicht den Marktbedürfnissen entsprechen. Diese Zwänge erhöhen sich noch mit dem grenzüberschreitenden Charakter des Netzes. Dies könnte dazu führen, daß sich die Strategie zur Entwicklung der Erzeugungskapazitäten auf kleinere, näher am Markt gelegene Einheiten orientiert.

Eine insgesamt ausgeglichene Reduzierungspolitik setzt eine alle Schadstoffe umfassende Strategie voraus. Es bestehen vielfältige Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schadstoffen, so daß die Beseitigung einer maximalen Menge nur eines dieser Stoffe aus dem Energiesystem sich negativ auf eine insgesamt ausgeglichene Lösung auswirken kann.

A.5 Die regionale Dimension, der wirtschaftliche und soziale Zusammenhalt

- Die geographische Verteilung der einzelnen Energieträger ist eines der Instrumente der Regionalentwicklung und der Raumordnung, doch die wirtschaftliche Entwicklung der Regionen ist eine Vorbedingung für eine effiziente Energieverwendung.
- Folglich muß die energiewirtschaftliche Dimension in die Regionalpolitik einbezogen werden und die regionale Dimension in die energiepolitischen Instrumente.

128. Die Situation ist nicht in allen Regionen der Gemeinschaft die gleiche. Insbesondere ist die Abhängigkeit der am meisten benachteiligten Regionen von Energieeinfuhren und hinsichtlich anderer Parameter überdurchschnittlich hoch, wie die folgende Tabelle zeigt.

Energetische Indikatoren für die Kohäsionsländer					
Indikatoren	Spanien	Portugal	Griechenland	Irland	Union
Pro-Kopf-Verbrauch(1)	2,1	1,5	2,3	2,7	3,6
Energie-intensität(2)	0,239	0,349	0,396	0,306	0,219
Abhängigkeitsgrad (%)	67,6	96,7	76,2	77,7	51

(1) t RÖE pro Kopf (2) t RÖE/\$1000 BIP

129. Es besteht jedoch kein Zusammenhang zwischen dem Entwicklungsstand und der Höhe des Verbrauchs. So zeigt die Untersuchung der Korrelation zwischen der industriellen Wertschöpfung und der Energieintensität, daß die industrielle Wertschöpfung pro Einheit verbrauchter Energie mit sinkender Energieintensität zunimmt⁽²⁴⁾. Die regionalen Asymmetrien können durch Ausbau und Erweiterung der Infrastrukturen sowie durch die Entwicklung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien abgebaut werden, indem so den Wirtschaftsteilnehmern günstigere Bedingungen geboten und ein Beitrag zur

(24) Energie und sozioökonomische Indikatoren in der Europäischen Gemeinschaft - Universität autonoma de Barcelona

Strukturverbesserung geleistet wird⁽²⁵⁾. Für Portugal z.B. weisen die verfügbaren Indikatoren im Energiebereich einen wesentlichen Abstand zum Gemeinschaftsdurchschnitt aus. Betrachtet man die Energieträgerdiversifizierung, so wurde der Bruttobinnenverbrauch Portugals 1991 zu 76,8 % mit Erdöl gedeckt gegenüber 36 % im Gemeinschaftsdurchschnitt. Der Preis für die an die Industrie gelieferte Elektroenergie lag 1992 66 % über dem Gemeinschaftsdurchschnitt. Nach seiner Einführung bis zur Jahrhundertwende wird Erdgas 7,5 % des Energieverbrauchs ausmachen (gegenüber 18,6 % im Gemeinschaftsdurchschnitt) und zu einer Verringerung der Energieintensität in Portugal führen, die 1991 bei 0,44 t RÖE pro 1000 ECU BIP gegenüber 0,3 t RÖE in der Union lag.

⁽²⁵⁾ Mitteilung der Kommission "Energie und wirtschaftlicher und sozialer Zusammenhalt in der Gemeinschaft" KOM(93) 645 endg. vom 14.02.1994

ANHANG B - DIE ENERGIEWIRTSCHAFTLICHEN AUSSICHTEN
--

DIE ENERGIEWIRTSCHAFTLICHEN AUSSICHTEN

- B.1 Die allgemeinen Entwicklungstrends
 - B.2 Die Szenarien
 - B.3 Die Welt gestern und heute
 - 3.1 Die Europäische Gemeinschaft
 - 3.2 Die EFTA
 - 3.3 Mittel und Osteuropa
 - B.4 Künftige Entwicklungen im Energiebereich
 - 4.1 Der Energiebedarf in der Welt von Morgen
 - 4.2 Zukünftiger Bedarf der Europäische Gemeinchaften
 - 4.3 Zukünftige Weltproduktion
 - 4.4 Zukünftige Produktion in der Europäische Gemeinschaften
-

B.1 Die allgemeinen Entwicklungstrends

Der Weltenergieverbrauch wird sich durchschnittlich um 2 % pro Jahr erhöhen. In Europa wird der Anstieg geringer ausfallen, in den Entwicklungsländern dafür um so stärker.

In 20 Jahren

- **wird der größte Teil des Anstiegs der Energienachfrage und des CO₂-Ausstoßes auf die Entwicklungsländer entfallen;**
- **wird die physische Verfügbarkeit von Energie aller Voraussicht nach zu keinen Beschränkungen führen;**
- **könnte die Energieabhängigkeit der EG auf 70 % angestiegen sein;**
- **könnte sich der Erdgasverbrauch in der EG um 60 % erhöhen;**
- **könnten die Stromerzeugungskapazitäten der EG um 60 % anwachsen.**

Viele dieser Veränderungen werden sich unter dem Druck der Umweltprobleme und zugunsten neuer technologischer Entwicklungen ergeben.

N.B.: Der Ausdruck "Gemeinschaft" deckt die 12 Mitgliedstaaten

B.2 Die Szenarien

130. Die Erfassung der verschiedenen Weltsituationen, die sich längerfristig entwickeln können, setzt die Untersuchung unterschiedlicher Szenarien voraus. Im Rahmen eines jeden Szenarios wird eine allgemeine energiewirtschaftliche Hypothese unter unterschiedlichen Bedingungen auf ihre Robustheit geprüft. Durch die Einführung einer Reihe von Variablen wird die Sensitivität von energiewirtschaftlichen Varianten gegenüber einer Vielzahl von Einflüssen ermittelt.

Dazu sind vier grundlegende energiewirtschaftliche Szenarien entwickelt worden. Bei drei dieser Szenarien mit der Bezeichnung "Battlefield", "Forum" und "Hypermarket" wird von der Annahme ausgegangen, daß die globale Erwärmung aufgrund der Kohlendioxidemissionen in der Mitte des nächsten Jahrzehnts deutlich ausgeprägt sein wird. Mit einem vierten Szenario unter der Bezeichnung "Conventional Wisdom" sollen die energiewirtschaftlichen Auswirkungen der Fortführung bereits bestehender Politiken ohne das Ergreifen neuer Initiativen ermittelt werden.

- Im Szenario **"Battlefield"** kehrt die Welt zu Isolationismus, Machtblöcken und Protektionismus zurück. Widersprüche und Instabilitäten im globalen System erschweren die wirtschaftliche Integration in starkem Maße. Die Globalisierung wird als ein zu hochgestecktes Ziel betrachtet. Das geopolitische Systems spaltet sich in Blöcke auf, wobei Spannungen und Reibungen sowohl zwischen den Blöcken als auch innerhalb der Blöcke auftreten.
- Im Szenario **"Forum"** entwickelt die Welt in stärkerem Maße konsensbestimmte und kooperative internationale Strukturen, wobei die Staaten und staatliche Interventionen eine bedeutende Rolle spielen. Durch den globalen Integrationsprozeß entsteht neuer Bedarf für kollektives öffentliches Handeln. Die einzelstaatlichen, europäischen und internationalen Institutionen werden nach und nach so umgestaltet, daß sie umfassendere und komplexere gemeinsame Probleme und Interessen immer effektiver behandeln können.
- Im Szenario **"Hypermarket"** sind die bestimmenden Faktoren Marktkräfte, Liberalismus sowie Freihandel bei einem Minimum an Intervention von Seiten der Regierungen und der öffentlichen Verwaltungen. Die globale wirtschaftliche Integration setzt sich als ein eigendynamischer Prozeß fort. Die Triebkräfte in diesem Szenario erwachsen aus der ständigen Anwendung der Marktmechanismen, die als die beste Art und Weise zur Erzeugung von Wohlstand sowie zum Umgang mit Komplexität und Ungewißheit betrachtet werden. Liberalisierung und Privatisierung zeitigen Ergebnisse und bringen neue Marktteilnehmer hervor, von denen weitere Forderungen in dieser Richtung ausgehen.
- Das Szenario **"Conventional Wisdom"** geht von einer Weltsituation aus, in der die Geschäfte wie üblich laufen, und entspricht somit der wahrscheinlichsten Entwicklung der Ereignisse aus einer konventionellen Sicht. Danach verlangsamt sich das Wirtschaftswachstum nach und nach entsprechend dem geringeren Wachstum der Zahl der Arbeitskräfte aufgrund der demographischen Veränderungen. Obgleich gewisse

Fortschritte erreicht werden, bleiben die meisten der sozialen und wirtschaftlichen strukturellen Probleme in der Welt bestehen.

131. Betrachtet man alle Faktoren zusammen, d.h. die künftige Entwicklung von Energieangebot und -nachfrage, die künftigen Lebensgewohnheiten und Erwartungen, die künftigen sozialen und wirtschaftlichen Strukturen sowie die künftigen Technologien, so kann mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, daß ein Großteil der auf Veränderung gerichteten Kräfte aus Umweltzwängen erwachsen und auf neue technologische Entwicklungen gerichtet sein dürfte. Des weiteren ist zu berücksichtigen, daß trotz der gegenwärtigen scheinbaren Ruhe im Energiesektor unterschwellige Spannungen bestehen, die langfristig eine Lösung erfordern. Obwohl die Frage nach einer angemessenen Antwort auf die Umweltproblematik gegenwärtig im Mittelpunkt des Interesses steht, darf die geopolitische Situation im Zusammenhang mit dem Angebot der einzelnen Energieträger nicht vernachlässigt werden; langfristig dürfte sie noch an Aktualität gewinnen.

B.3 Die Welt gestern und heute

In den letzten 20 Jahren stieg der weltweite Energieverbrauch jährlich um fast 2 %.

Die geringste Zunahme war in Europa zu verzeichnen, die stärkste in den Entwicklungsländern.

Das Erdöl blieb der wichtigste Energieträger und der Nahe Osten der bedeutendste Exporteur.

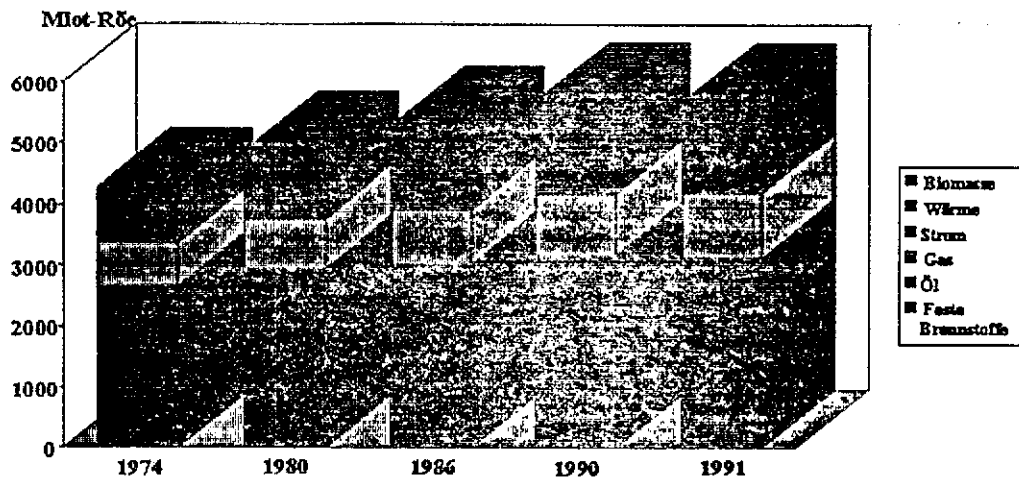
Mit dem steigenden Energieverbrauch kam es zu erhöhten CO₂-Emissionen. Europa trug dazu jedoch aufgrund der stärkeren Nutzung der Kernkraft weniger bei. In den Entwicklungsländern lag der Anstieg der CO₂-Emissionen bei durchschnittlich 5 % pro Jahr.

132. In den letzten zwanzig Jahren stieg der weltweite Energieverbrauch jährlich um fast 2 %. Dabei waren jedoch deutliche regionale Unterschiede zu erkennen. Während der Bedarf in den OECD-Ländern mit einem Tempo stieg, das wesentlich unter dem Durchschnitt lag, war Asien über den gesamten Zeitraum hinweg Spitzenreiter - hier erreichte die Bedarfssteigerung mehr als das Doppelte des Durchschnittswertes.

Die Entwicklung der CO₂-Emissionen ist von diesen Tendenzen beim Energieverbrauch geprägt. Sie zeigen weltweit einen stetigen Anstieg von nahezu 2 % pro Jahr. Die Entwicklungsländer verzeichneten in den letzten beiden Jahrzehnten sogar eine jährliche Zunahme von mehr als 5 %. Entfiel auf diese Länder im Jahre 1974 lediglich ein Sechstel der weltweiten Emissionen, so ist es heute schon fast ein Drittel.

133. Erdöl spielt nach wie vor die Hauptrolle unter den Energieträgern, obwohl sein Anteil am weltweiten Energieverbrauch zwischen 1974 und 1993 von 50 % auf weniger als 40 % zurückging. Der Einsatz von Kohle läßt gegenwärtig nach, nachdem er in den letzten beiden Jahrzehnten kontinuierlich angewachsen war. Erdgas ist in den meisten Sektoren stark im Kommen; dagegen scheint die Nutzung von Kernenergie in vielen Regionen auf dem erreichten Stand zu verharren. Mit Hilfe erneuerbarer Energien, die im Betrachtungszeitraum ein jährliches Wachstum von 3 % verbuchen konnten, werden heute 10 % des Gesamtbedarfs gedeckt.

WELT WEITER Endenergieverbrauch nach Energieträgern



134. Unter den Exporteuren der Welt bleibt der Nahe Osten in Führung, doch sind andere nicht zur OECD gehörende Regionen ungeachtet des Rückgangs in der ehemaligen UdSSR und in Mittel- und Osteuropa dabei, sich als Energieproduzenten zu profilieren. Die Europäische Gemeinschaft hat ihre Position als größter Energieimporteur der Welt beibehalten. Einfuhren sichern gut 50 % der europäischen Energieversorgung. Die **Abhängigkeit** von Kohle- und Erdöllieferungen aus Drittländern nimmt zu, da der Verbrauch stärker steigt als die einheimische Produktion. Bei Erdgas verhält es sich allerdings umgekehrt.

3.1 Die Europäische Gemeinschaft

Es bestehen große Unterschiede im Energiebedarf, der von den geographischen und klimatischen Bedingungen ebenso beeinflusst wird wie von der Wirtschaftsstruktur und dem Grad der Industrialisierung.

Ein einheitlicher Trend ist die steigende Nachfrage nach Strom und Gas.

Ein weiterer einheitlicher Trend besteht in der Abkehr von Erdöl und Kohle.

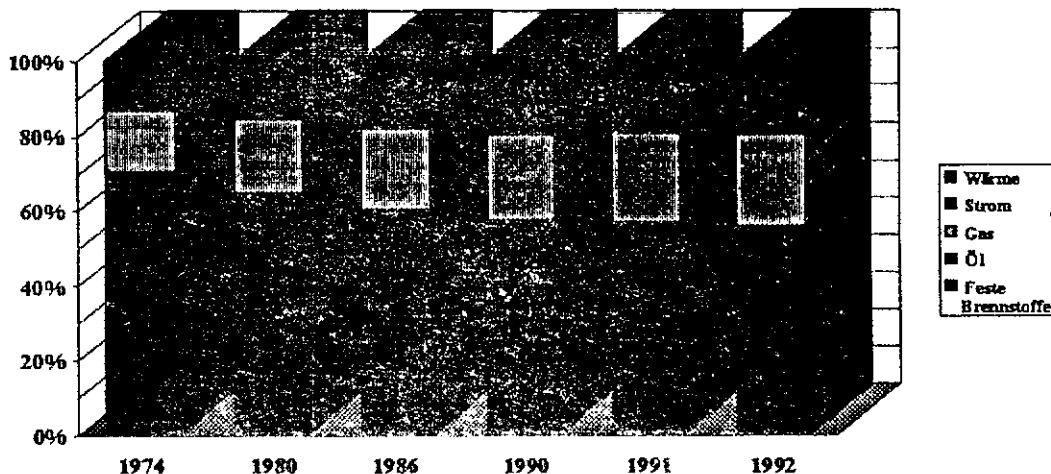
135. Im **Endenergieverbrauch** der Europäischen Gemeinschaft insgesamt gab es zwischen 1974 und 1991 einen kontinuierlichen Zuwachs von durchschnittlich rund 0,6 % pro Jahr. In diesem Zeitraum sank die Nachfrage nach festen Brennstoffen um rund 42 %, während der Ölverbrauch bei einer insgesamt leicht negativen Tendenz schwankte. Alle sonstigen Energieträger waren an dem insgesamt zu beobachtenden Wachstum beteiligt, wobei der Bedarf an Gas und Strom um 63 bzw. 59 % zunahm.

Der Energieverbrauch in der **Industrie** widerspiegelte den im Berichtszeitraum eingetretenen Wandel in der Struktur der europäischen Industrie, indem er in einem Moment nachließ, in dem die Industrietätigkeit generell einen Aufschwung erlebte. Das **Verkehrswesen** verzeichnete seit 1974 einen kontinuierlichen Zuwachs von durchschnittlich 3 % pro Jahr. In diesem Sektor stieg der Energiebedarf schneller als die Wirtschaftstätigkeit insgesamt, was darauf schließen läßt, daß die Zahl und Größe der privaten Pkw zunahm und mit ihnen weitere Strecken zurückgelegt wurden. Die im Betrachtungszeitraum erzielte beträchtliche Senkung des spezifischen Verbrauchs bei Neufahrzeugen wurde dadurch kaschiert. Im **Sektor private Haushalte** und im **Dienstleistungssektor** betrug der Zuwachs insgesamt 13 %, doch erfolgte er nicht kontinuierlich. Der Energieverbrauch in diesem Sektor ist stark von den Witterungsbedingungen abhängig (Heizung) und kann daher ausgeprägten Schwankungen unterliegen.

Der Verbrauch an **Strom** stieg seit 1974 kontinuierlich um durchschnittlich 2,7 % pro Jahr. In diesem Bereich ist die Europäische Gemeinschaft praktisch Selbstversorger. Mit den Stromimporten aus der Schweiz, Norwegen und Schweden werden nur knapp 1 % des Gesamtbedarfs gedeckt. Das Profil der Stromerzeugung läßt vor allem in der ersten Hälfte des Berichtszeitraums einen hohen Produktionszuwachs in den Kernkraftwerken erkennen. Die Wasserkraftwerke und konventionellen Wärmekraftwerke steigerten ihre Produktion jedoch nur in geringem Maße. Insgesamt wurde bei der Energieerzeugung 42 % weniger Erdöl verwendet. Dagegen stieg der Bedarf an Kohle, die weitgehend an die Stelle des Erdöls trat, bis 1980 stetig an. Der vieldiskutierte "Run auf das Gas" ist eine neuere Erscheinung und fand in den Statistiken bisher keinen Niederschlag.

EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT

Endenergieverbrauch - Anteile der Energieträger



136. Die durchschnittlichen Energiepreise in Europa sind seit 1986 real gesunken. In der Industrie gingen die Gaspreise am stärksten, die Strompreise am wenigsten zurück. Es kam zu einer gewissen Preisannäherung zwischen den Mitgliedstaaten, von der lediglich die festen Brennstoffe ausgenommen waren. Im Haushalts- und Dienstleistungssektor fielen die Ölpreise schneller als die Gaspreise; auch hier änderten sich die Strompreise am wenigsten.

Obwohl die Endverbraucherpreise einschließlich Steuer keine Annäherung erkennen lassen, wird in einer neueren Studie des Royal Institute for International Affairs der Schluß gezogen, daß im Hinblick auf einige Erdölprodukte ein **Binnenmarkt** im Entstehen begriffen ist. Untersucht wurde die Abweichung der Benzinpreise der Mitgliedstaaten **vor Steuer** im Zeitverlauf. Die Varianz (ausgedrückt als Verhältnis von Standardabweichung und Mittelwert) ging zwischen 1984 und 1992 kontinuierlich zurück, und zwar von 37 % auf 15 %. Im selben Zeitraum schwankte die Varianz bei den übrigen OECD-Ländern zwischen 24 % und 2 % und betrug 1992 schließlich 22 %.

Varianz der Benzinpreise - kaufkraftkorrigiert - ohne Steuer

JAHR	1984	1986	1988	1990	1991	1992
EU-12	37 %	32 %	31 %	22 %	18 %	15 %
Übrige OECD	28 %	28 %	21 %	17 %	20 %	22 %

Die Autoren der Studie folgerten, daß sich die wachsende Konkurrenz auf dem Ölmarkt in einer Preisannäherung zwischen den Mitgliedstaaten niederschlägt. Ferner wiesen sie darauf hin, daß sich der zunehmende Wettbewerb auf dem europäischen Binnenmarkt im Hinblick auf Erdölprodukte günstig auf die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft ausgewirkt habe. Gemessen an der Kaufkraftparität lag der durchschnittliche Benzinpreis in Europa 1984 20 % über dem der übrigen OECD, 1992 jedoch 2 % darunter.

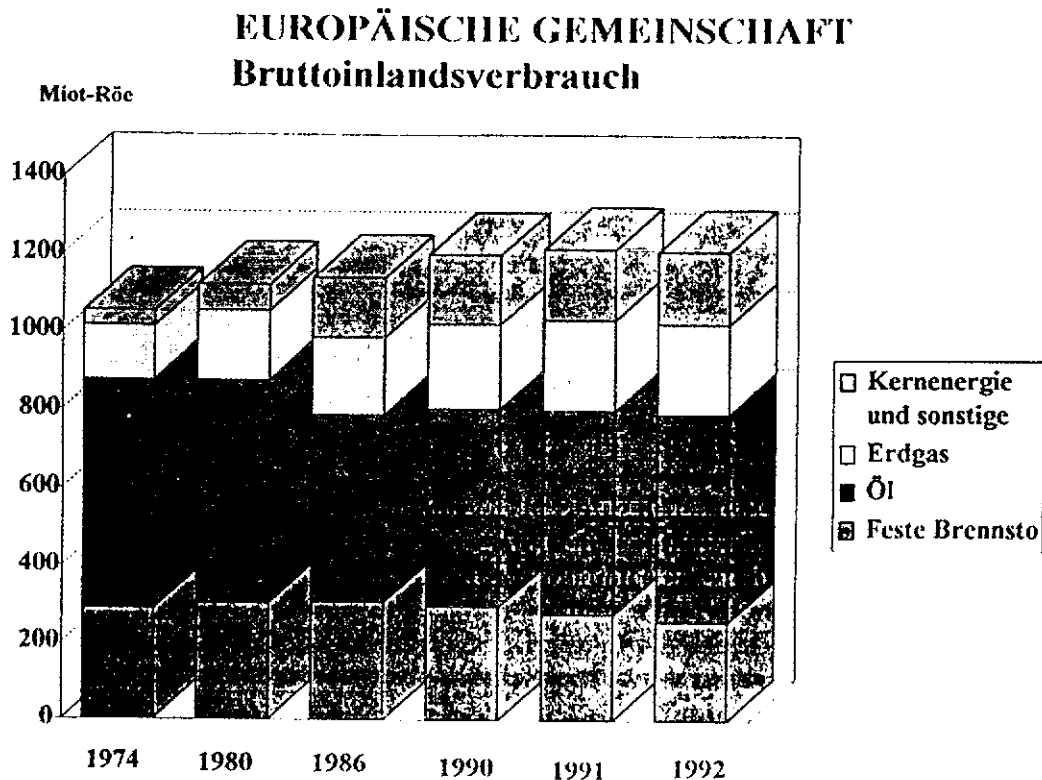
Bei einem ähnlichen Vergleich zwischen konkurrierenden Energieträgern wurde festgestellt, daß Erdöl in Europa eine weitaus geringere Preisvarianz aufweist als Gas oder Strom. Dies gilt für die Endverbraucher in der Industrie wie auch in den Haushalten. Wie daraus eindeutig ersichtlich, kommt es den Ölverbrauchern in Europa preislich zugute, daß der Binnenmarkt für Erdöl besser etabliert ist als für Gas und Strom.

Varianz der Energiepreise für Industrie und Haushalte

Preisvarianz 1991	Haushalte	Industrie
Heizöl/leichtes Heizöl	13 %	14 %
Erdgas	23 %	41 %
Strom	37 %	27 %

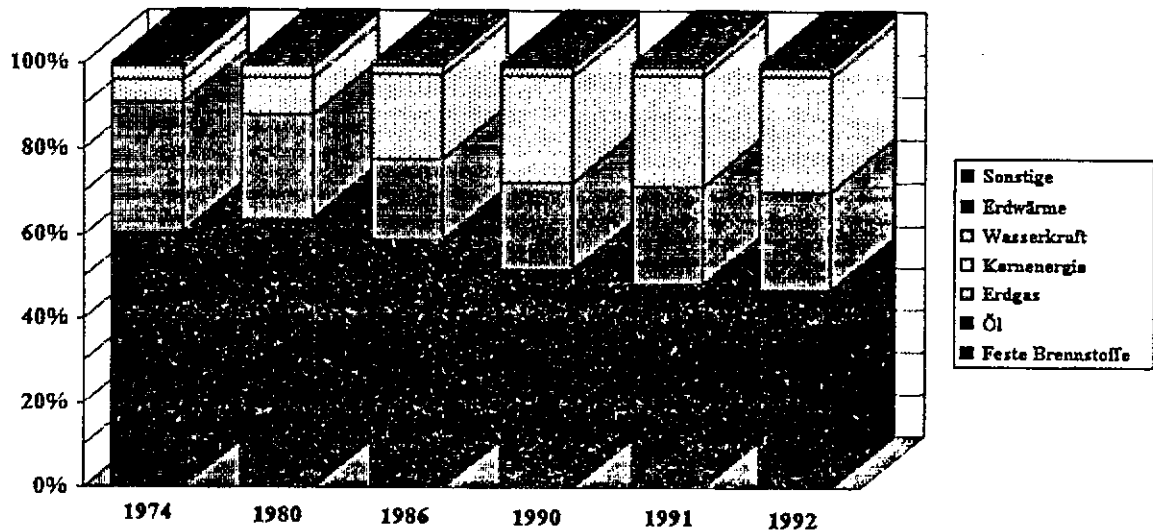
Anmerkung: Länderdifferenzen nach Sektoren und Energieträgern je nach Datenverfügbarkeit

Aber auch der Elektrizitäts-Markt in Europa läßt Anzeichen einer zunehmenden Integration erkennen. In den Jahren von 1985 bis 1992 war ein kontinuierlicher Anstieg im Handel mit Elektrizität zwischen Mitgliedstaaten mit Verbundnetzen zu beobachten. Während 1986 insgesamt 3224 Mio. tRÖE umgeschlagen wurden, waren es 1992 bereits 6636 Mio. tRÖE.



137. Der **Bruttoinlandsverbrauch** der Europäischen Gemeinschaft stieg in den vergangenen 20 Jahren um durchschnittlich 0,8 % pro Jahr. Allerdings war dieses Wachstum sehr ungleichmäßig auf die einzelnen Sektoren verteilt. Durch die Steigerung im Verkehrswesen (26 %) und bei der Energieerzeugung (30 %) wurde der Rückgang in der Industrie (- 19 %) und im Haushalts- und Dienstleistungssektor (- 13 %) mehr als wettgemacht. Auch in der Zusammensetzung der verwendeten Energieträger ergaben sich bedeutende Veränderungen. Feste Brennstoffe wurden zwar in wachsendem Maße zur Stromerzeugung genutzt, dafür aber entsprechend weniger in der Industrie, den privaten Haushalten und dem Dienstleistungssektor. Dem Ölverbrauch sind die Ölpreisschocks der 70er Jahre inzwischen nicht mehr anzumerken. Zu diesem Wiederaufschwung trugen ohne Zweifel auch der 60%ige Rückgang der Rohölpreise im Jahre 1986 und deren weiterer leichter Abwärtstrend bei, der bis 1993 anhielt. Unter den fossilen Primärenergieträgern hatte das Erdgas in allen Mitgliedstaaten den stärksten Bedarfsanstieg zu verzeichnen.

EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT Anteile der Energieträger an der Primärproduktion



138. Die Energie-Binnenproduktion in der gesamten Europäischen Gemeinschaft erreichte 1986 einen Rekordstand von 682 Mio. tRÖE, was gegenüber 1974 einer Steigerung von rund 60 % entspricht. Dies war auf sehr beachtliche Fortschritte bei der Ölproduktion zurückzuführen, die in diesem Zeitraum um mehr als das Zehnfache zunahm, so daß die Einbußen bei der Produktion fester Brennstoffe bei weitem wieder wettgemacht wurden. Von 1987 an jedoch war bis 1990 ein wesentlicher Rückgang der Ölproduktion zu verzeichnen (- 24 % verglichen mit 1986), und im Jahre 1992 fehlten an der 86er Rekordleistung noch immer 21 %. Die Erdgasproduktion läßt von 1974 bis 1992 einen Zuwachs erkennen. Bei Kernenergie kam es nur bis 1986 zu wesentlichen Steigerungen, danach ließ die Produktion allmählich nach, da nur wenige weitere Kernkraftwerke in Betrieb genommen wurden.

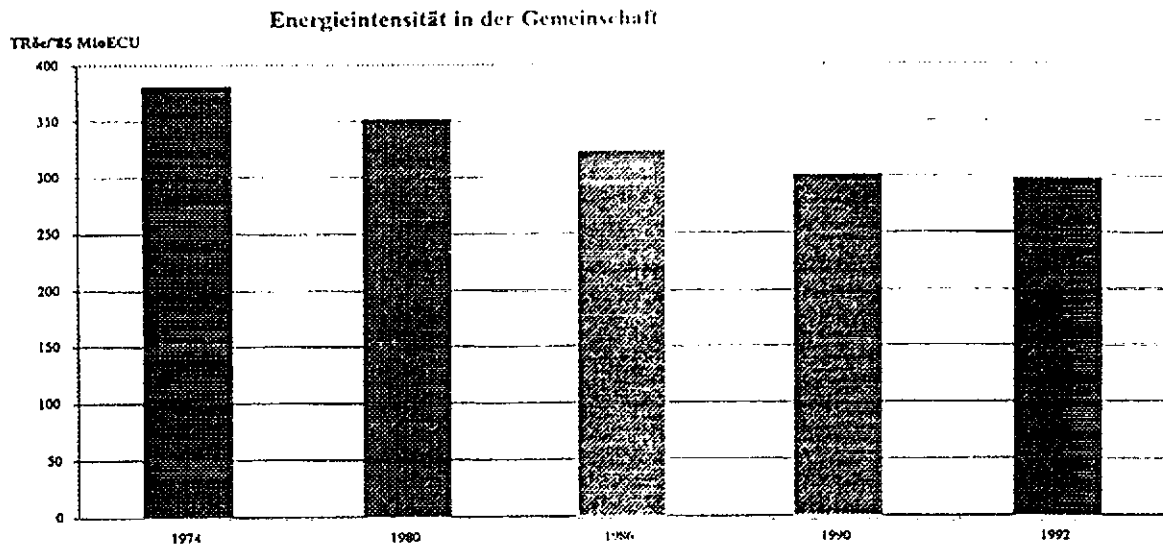
Grad der Selbstversorgung mit Energie
(Binnenproduktion gesamt / Bruttoverbrauch in %)

	1974	1980	1986	1990	1991	1992
Belgien	8	14	28	23	22	20
Dänemark	0	1	25	50	57	59
Deutschland	53	49	55	55	47	45
Frankreich	14	21	44	44	44	45
Griechenland	4	15	29	35	34	28
Irland	12	20	25	30	33	33
Italien	14	14	17	14	17	15
Luxemburg	2	0	0	1	1	0
Niederlande	93	93	82	77	82	83
Portugal	10	1	7	3	6	4
Spanien	23	24	39	33	33	30
Ver. Königreich	48	94	117	97	95	96
Durchschnitt Europäische Gemeinschaft	38	46	57	52	50	49

Die Europäische Gemeinschaft insgesamt konnte ihre Versorgungsautarkie von 1974 bis 1986 stark ausbauen. Seither schwankt sie um die 50 %. Den höchsten Grad der Selbstversorgung unter den Mitgliedstaaten haben die Niederlande und das Vereinigte Königreich aufzuweisen. Das 1974 noch völlig von Importen abhängige Dänemark war 1992 bereits zu fast 60 % Selbstversorger. In Belgien, Frankreich und Spanien erfolgt die Selbstversorgung größtenteils durch Einsatz von Kernenergie.

Etwa die Hälfte des Gesamtenergiebedarfs der Europäischen Gemeinschaft wird durch Importe gedeckt; vor zwanzig Jahren waren es noch zwei Drittel. Die stärkste Importabhängigkeit besteht bei Erdöl (78 %), das zum größten Teil aus dem Nahen Osten kommt. Feste Brennstoffe werden zu 32 % importiert, wobei dieser Anteil steigt. Erdgas mußte die Europäische Gemeinschaft zu 36 % aus Drittländern beziehen (1974: 6 %). Dieser Prozentsatz teilt sich auf drei Lieferanten auf: die ehemalige UdSSR (16 %), Algerien (11 %) und Norwegen (9 %).

139. In Anbetracht der Tatsache, daß der Energieverbrauch jährlich um fast 1 % und die Wirtschaftstätigkeit um gut 2 % zunimmt, ist ein langfristiger Trend zu einer positiven Entwicklung im Hinblick auf die **Energieintensität** erkennbar. Entsprechende Verbesserungen in der Industrie und in geringerem Maße auch im Bereich der Stromerzeugung gaben den Ausschlag für diese Entwicklung. Der langfristige Trend sieht so aus, daß die **Energieeffizienz** durchschnittlich um 1,4 % pro Jahr steigen wird, doch bestehen zwischen den Mitgliedstaaten beträchtliche Unterschiede, und insgesamt geht die Entwicklung der **Energieeffizienz** immer langsamer vonstatten. Die größten Erfolge im Hinblick auf die Energieintensität wurden im Zeitraum 1980 bis 1986 erzielt, als die Industrietätigkeit einen flachen Kurvenverlauf zeigte und die realen Preise wesentlich anstiegen.



Eine bedeutende Verschlechterung der Energieeffizienz trat im Verkehrswesen ein. Dort kam es auf lange Sicht zu einer Veränderung des Quotienten aus Energiebedarf und BIP, der heute 1,8 beträgt, während er 1974 noch bei 1,5 lag. Im Sektor private Haushalte wird die Nachfrage vom Heizaufwand und damit eher von den Witterungsbedingungen als von der Wirtschaftstätigkeit bestimmt, während sie im Dienstleistungssektor in den letzten Jahrzehnten vom allgemeinen Wachstum dieses Sektors geprägt war.

140. Die **CO₂-Emissionen** in Europa nahmen in geringerem Maße zu als der Energieverbrauch. Dies war hauptsächlich auf den Vormarsch der Kernenergie bei der Energieerzeugung, den rückläufigen Bedarf in der Industrie und gestiegene Anteile von Gas und Strom an der Endnachfrage zurückzuführen. Der langfristige Trend läßt einen Rückgang der CO₂-Intensität im Energiesystem der Europäischen Union erkennen, die zwischen 1974 und 1993 von nahezu 3 t CO₂ pro tRÖE auf 2,5 t pro tRÖE sank. Wenn die Mitgliedstaaten im Hinblick auf den Gesamtausstoß an CO₂ unterschiedlich abschneiden, so ist dies in starkem Maße auf unterschiedliche Entwicklungen des Energieträger-Mix im Bereich der Energieerzeugung zurückzuführen. In Frankreich wurden beispielsweise 1992 93 Tonnen CO₂ pro GWh erzeugt, in Dänemark dagegen 869 Tonnen. In Mitgliedstaaten mit zunehmendem Einsatz von Kernenergie (Beispiel: Belgien und Frankreich) verringerten sich die CO₂-Emissionen bei der Energieerzeugung, und zwar von 1980 bis 1996 um 48 bzw. 60 %.

3.2 Die EFTA

141. Mit einem kontinuierlichen Anstieg von durchschnittlich 0,9 % pro Jahr entwickelte sich der Endenergiebedarf in den EFTA-Ländern seit 1974 praktisch ebenso wie in der Europäischen Gemeinschaft insgesamt. Kennzeichnend ist auch eine gewisse Abkehr von festen Brennstoffen und Öl. Obwohl der Anteil von Strom an der Endnachfrage, der 1974 20 % betragen hatte, 1993 bei 30 % lag, scheint er seit 1990 auf dem erreichten Stand zu verharren. Der Einsatz von Erdgas nahm zwar stark zu (4,8 % jährlich), doch an der Endnachfrage war es 1993 lediglich mit 6 % beteiligt. Fast 5 % des Bedarfs entfielen 1993 auf die Wärmeenergie, die im Berichtszeitraum mit jährlich 7,5 % den höchsten Zuwachs erzielte. Platz 3 bei der Endnachfrage nimmt - nach Öl und Strom - die Biomasse ein. Ihr Anteil am Bedarf betrug 1993 über 10 %, also fast das Doppelte des Erdgas-Anteils.

Was die Energieintensität anbelangt, so ist im Berichtszeitraum in fast allen EFTA-Ländern eine Verbesserung zu beobachten. Den weitaus niedrigsten Stand verzeichnete die Schweiz, die 1992 mit 182 tRÖE/1985 Mio. ECU nur 66 % des EFTA-Durchschnitts erreichte. In Norwegen ließ die Intensität kontinuierlich nach (1,4 % pro Jahr).

142. Die Hauptrolle bei der Energieproduktion spielt in den EFTA-Ländern das Öl, dessen Anteil 1993 bei 50 % lag und das seit 1974 einen Zuwachs von durchschnittlich 20 % pro Jahr erzielte. An zweiter Stelle folgen 1993 mit einem Anteil von 20 % die erneuerbaren Energiequellen (Wasserkraft, Erdwärme und Biomasse); die Produktion im Bereich dieser Energieträger stieg im Berichtszeitraum um durchschnittlich 2,5 % pro Jahr. An dritter Stelle von der Bedeutung her liegt die Kernenergie als wichtige einheimische Energiequelle mit einem Anteil von 13 % im Jahre 1993. Die Erdgasproduktion nahm bis 1980 wesentlich zu (53 % jährlich), blieb seither jedoch praktisch auf dem erreichten Stand.

Strom wird in den EFTA-Ländern hauptsächlich in Wasser- und Kernkraftwerken erzeugt, deren Anteil an der Gesamterzeugung 64 bzw. 25 % beträgt. Während die Stromerzeugung durch Wasserkraft fast fortlaufend anstieg, kam es bei der Kernenergie seit 1986 praktisch zu einer Wachstumsstagnation.

Allerdings trifft dies nicht auf alle EFTA-Länder zu. In Norwegen wird Strom fast nur aus Wasserkraft erzeugt, in Finnland dagegen überwiegt die Kernenergie. Österreich hat überhaupt keine Kernenergie. Unter den für die Wärmeerzeugung genutzten Energieträgern mußte das Erdöl im Berichtszeitraum Anteile an Gas, Biomasse und sogar feste Brennstoffe abgeben.

143. Insgesamt entwickelte sich die EFTA Ende der 80er Jahre zum Nettoexporteur und konnte ihr Exportvolumen seither stetig erweitern; von 1990 bis 1992 stieg es auf mehr als das Doppelte. Die Grundlage dafür war eine Steigerung der Ölexporte um 120 %. Das Volumen der Gasexporte verharrte auf einem Stand von rund 13 Mio. TRÖE. Hinter alledem steht Norwegen als wichtiger Öl- und Erdgaslieferant für das gesamte Westeuropa. Mit Ausnahme Österreichs konnten die EFTA-Länder im Berichtszeitraum ihre Abhängigkeit im Energiebereich verringern. Norwegen als Nettoexporteur hatte 1992 Ausfuhren zu verbuchen, die nahezu das Sechsfache seines Bruttoinlandsverbrauchs betragen.

Der Beitritt der EFTA-Länder Österreich, Finnland und Schweden zur Europäischen Union soll am 1. Januar 1995 erfolgen. Hätten diese Länder der Gemeinschaft bereits seit 1974 angehört, so wäre der gesamte Bruttobinnenverbrauch an Energie 1974 um 8 % und 1993 um 9 % höher gewesen. In diesen drei Ländern stieg nämlich der Energieverbrauch im Berichtszeitraum schneller als in der Europäischen Gemeinschaft. Betrug der Gesamtwachstum bei der Europäischen Gemeinschaft in diesem Zeitraum 14 %, so waren es in Österreich 29 %, in Finnland 40 % und in Schweden 25 %.

3.3 Mittel und Osteuropa

- 144 .In dieser Region liegen folgende Länder: Albanien, Bulgarien, die Tschechische Republik, Ungarn, Polen, Rumänien, Ungarn, die Slowakische Republik, die baltischen Ländern und die Republiken im Gebiet des früheren Jugoslawien. Alle diese Länder bzw. viele von ihnen streben die Mitgliedschaft in einer erweiterten Europäischen Union an.

Die Region war 1992 zu 25 % (1974: 15 %) von auswärtigen Energielieferungen abhängig. 1990 hatte die Einfuhrabhängigkeit 29 % betragen, ist aber seitdem rückläufig. Dies hängt damit zusammen, daß mit der Aufhebung des Eisernen Vorhangs ein erheblicher Rückgang des Energieverbrauchs einherging.

Bulgarien ist am stärksten von Einfuhren abhängig (1992 zu 52 %), und zwar trotz eines Rückgangs seiner Einfuhrabhängigkeit (1974 noch zu 76 %) aufgrund des Einsatzes von Kernenergie und stark rückläufigen Primärenergiebedarfs. Das Kohleland Polen ist am wenigsten auf Einfuhren angewiesen; es war vielmehr 1974 Nettoenergieexportland und ist 1992 nur zu 5 % seines Energiebedarfs einfuhrabhängig.

Lange Jahre war diese Region Nettoimporteur von Rohöl und Erdgas (hauptsächlich Lieferant war die frühere UdSSR). 1990 gab es einen kleinen Überschuß an Mineralölerzeugnissen, der exportiert werden konnte. Die Ölimporte deckten 1992 79 % des Gesamtbedarfs (1974: 70 %). Diese Zunahme geht auf einen raschen Rückgang der heimischen Rohölförderung zurück, und zwar hauptsächlich in Rumänien, wo der Rückgang im Berichtszeitraum um 55 % betrug. Polen ist Nettoexportland für Kohle, wobei die Mengen allerdings rückläufig sind. Im Zuge der Wirtschaftskrise seit dem Ende der achtziger Jahre gehen Energieproduktion und Energiebedarf zurück.

145. Die Nachfrage nach Endenergie in Mittel- und Osteuropa ist seit ihrem Höchststand von 1986 rückläufig. 1991 lag sie um 27 % unter dem Wert von 1986. Betroffen sind in erster Linie feste Brennstoffe und Öl, sodann auch Gas. Auch der Stromverbrauch hatte 1986 seinen Höhepunkt und ist bis 1991 allmählich wieder auf das Niveau von Anfang der achtziger Jahre abgesunken.

Die Länder Mittel- und Osteuropas kommen praktisch für ihre Elektrizität selbst auf. Im allgemeinen wird Elektrizität in Wärmekraftwerken erzeugt. Auf Atom- und Wasserkraft entfielen 13 bzw. 12 % der Gesamterzeugung 1991. Als Ausgangsstoff für Wärmekraftwerke werden vorwiegend feste Brennstoffe (78 % des Primärenergieeinsatzes im Jahr 1991) genutzt; ihr Volumen hat von 1974 bis 1990 geringfügig zugenommen.

Gemessen am Bruttoinlandsenergieverbrauch pro Kopf der Bevölkerung ist seit 1986 ein eindeutig negativer Trend auszumachen. Die Wirtschaftskrise hat den Lebensstandard gedrückt. Der Pro-Kopf-Verbrauch lag 1992 im Durchschnitt um 35 % unter dem Durchschnitt der Europäischen Gemeinschaft. Im Zeitraum 1986 bis 1992 war der stärkste Rückgang (- 61 %) in Albanien, der relativ geringste in Ungarn (nur - 14 %) zu verzeichnen.

Die Energieintensität dieser Länder liegt noch beim Dreifachen der Europäischen Union. Die Intensitätswerte waren 1980 am höchsten, verbesserten sich gegen 1990 (d.h., der Energieverbrauch pro BIP-Einheit wurde geringer). In der Folgezeit hatten sie allerdings erneut steigende Tendenz.

B.4 Künftige Entwicklungen im Energiebereich

146. Im Jahre 1992 erschien ein Bericht der Kommission über die Zukunft der Energie in der Europäischen Gemeinschaft unter dem Titel "A View to the Future", in dem detaillierte Vorhersagen nach Energieträger und nach Sektor bis zum Jahre 2005 getroffen wurden. Weiterhin wurde verdeutlicht, welche Folgen sich für das Jahr 2050 ergeben, wenn einige der wichtigsten heutigen Trends weiter anhalten.

Im Verlaufe der Debatte um die Energiepolitik der Gemeinschaft gelangte man zu der Ansicht, daß der nächste Schritt darin bestehen sollte, ausgehend von einer genauen Trendanalyse Prognosen für einen noch fernerer Zeitpunkt zu stellen. Dabei entstand die Idee einer fortlaufenden detaillierten Studie bis zum Jahre 2020. Bei der Festlegung der Einzelheiten dieses Projekts wurde davon ausgegangen, daß das in "A View to the Future" verwendete Konzept der punktuell gezielten Vorhersagen die Sichtweise zu sehr einschränkt und daß ein Szenarien-Konzept einen besseren Anhaltspunkt für die Auswahl künftiger Trends bietet, denen gegenüber politische Optionen Bestand haben müßten.

Es wurden drei Hauptszenarien für die gesellschaftliche und politische Entwicklung definiert. Gegenwärtig erfolgt eine Überarbeitung und Bewertung der Wirtschafts- und Energie-Parameter dieser Szenarien, während gleichzeitig die Arbeiten an einem vierten Szenario laufen. Dieses "Business as usual"-Szenario entspricht vom Ansatz her den anderen Szenarien, geht aber im Gegensatz zu diesen nicht von sehr weit gefaßten Annahmen aus, sondern legt den heutigen allgemeinen Erkenntnisstand "Conventional Wisdom" zugrunde. Dieses Szenario liefert bereits Ergebnisse, von denen die wichtigsten nachfolgend zusammengefaßt werden sollen.

Konkrete energiewirtschaftliche Aussichten werden hier nur für mittelfristige Zeiträume betrachtet, und die Vorhersagen konzentrieren sich in der Regel auf die Mitte des nächsten Jahrzehnts. Für die Zeit danach ist das Szenario-Konzept besser geeignet, und konkrete Untersuchungen sollten erst vorgenommen werden, nachdem die drei Hauptszenarien vollständig aufeinander abgestimmt und analysiert wurden. Dennoch enthält der Hauptteil dieser Abhandlung eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Aussagen zur langfristigen Energieentwicklung.

Zwar wurden die folgenden Prognosen im wesentlichen durch die Dienste der Kommission selbst erarbeitet, doch fanden auch Folgerungen aus anderen Vorhersagen Berücksichtigung, die den Kommissionsdiensten vorlagen oder anderweitig veröffentlicht wurden. Dabei handelt es sich vor allem um Prognosen von staatlichen Organisationen sowie der IEA, von Industrieverbänden wie Eurogas und Eurelectric sowie öffentlichen und privaten Organisationen wie dem Weltenergieat und DRI.

4.1 Der Energiebedarf in der Welt von Morgen

- . **Der weltweite Energiebedarf könnte im Laufe des kommenden Jahrzehnts um jährlich 2 % steigen.**
- . **Die stärkste Zunahme wird in den Entwicklungsländern und dabei insbesondere in denen des Nahen Ostens zu verzeichnen sein.**
- . **Große Unklarheit herrscht hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung des Energiebedarfs in der ehemaligen Sowjetunion und in Mitteleuropa.**
- . **Es wird weltweit zu Veränderungen beim Energieträger-Mix kommen, wobei Erdöl und Kohle zugunsten des Erdgases an Bedeutung einbüßen.**

147. Geht man einmal davon aus, daß die Kontinuität der künftigen Entwicklung nicht durch schwerwiegende unvorhergesehene Ereignisse unterbrochen wird, dann kann man für das nächste Jahrzehnt normalerweise mit einer jährlichen Zunahme des Weltwirtschaftswachstums um 3,5 bis 4 % rechnen. Die Industrieländer verzeichnen gegenwärtig einen stetigen wirtschaftlichen Aufschwung, und für die nächsten zwei Jahre wird mit einer geringen Inflationsrate gerechnet. Das Wachstum kann sich möglicherweise im Verlaufe des Jahrzehnts verlangsamen, wird sich jedoch durchschnittlich immer noch um 2,5 % pro Jahr bewegen - historisch betrachtet freilich ein bescheidener Wert. Eine besonders hohe Zuwachsrate von über 5 % jährlich wird in den Entwicklungsländern erwartet, wobei hier den rasch wachsenden asiatischen Wirtschaften eine führende Position zukommt.
148. Es ist damit zu rechnen, daß sich die Energiekosten in den kommenden Jahren effektiv erhöhen werden, wenn auch in bescheidenem Umfange. Das Öl wird dabei nach allgemeiner Auffassung auch weiterhin maßgeblich die Energiepreise in der Welt bestimmen. Aufgrund der steigenden Nachfrage nach Öl einerseits und ziemlich gleichbleibenden Lieferungen aus den nicht zur OPEC gehörenden Ländern andererseits wird es hinsichtlich des Verhältnisses zwischen Angebot und Nachfrage weltweit wohl zu immer stärkeren Spannungen kommen.

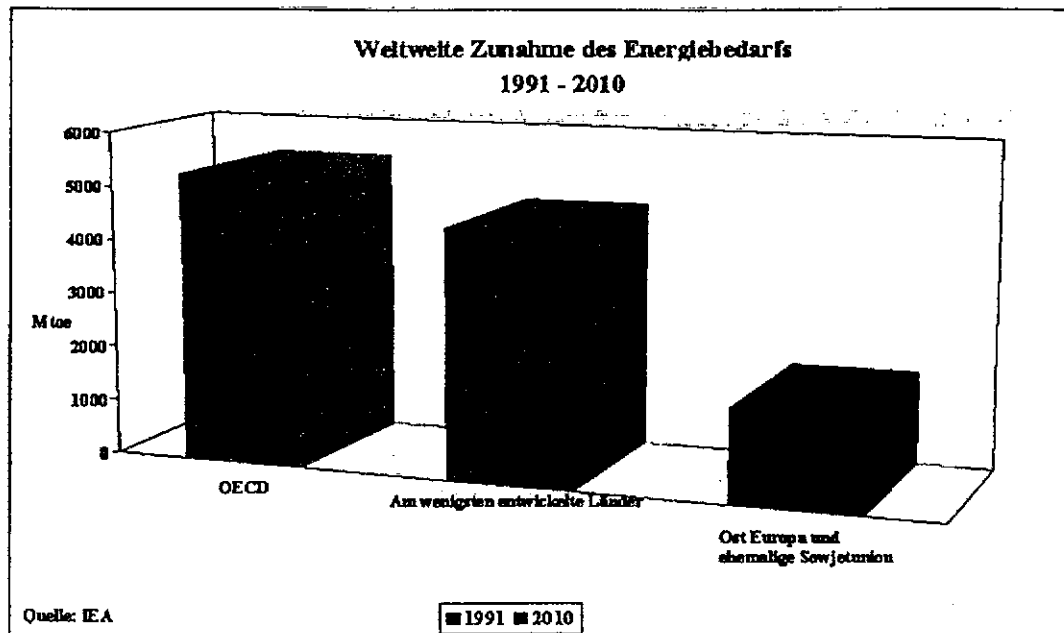
Der Bedarf an Lieferungen aus den OPEC-Ländern, insbesondere jenen im Nahen Osten, wird zunehmen. Infolgedessen werden diese Produzenten, die zahlenmäßig nur einen relativ kleinen Teil ausmachen, den Weltmarkt an Erdöl effektiv kontrollieren und die Preise ansteigen. Dennoch rechnet man mit moderaten Preiserhöhungen. Die Produzenten möchten mit Sicherheit ähnliche verheerende Auswirkungen auf die Weltwirtschaft vermeiden, wie sie durch die "Ölschocks" in der Vergangenheit hervorgerufen wurden.

Die Preisentwicklung bei Gas wird sicher auch weiterhin an die Ölpreise gekoppelt sein, wobei sich in der Zukunft höhere Preise erforderlich machen, um zur Deckung des steigenden Bedarfs die weltweit noch vorhandenen großen Reserven erschließen zu können, die allerdings immer schwerer zugänglich sind. Nur die Kohlepreise werden sich auch weiterhin auf einem relativ niedrigen Niveau bewegen, da der Weltmarkt durch die Produzenten in Nordamerika, Asien und Australien in großen Mengen mit Billigkohle beliefert wird.

149. Wie dem auch sei, unsere Welt ist reich an Energieressourcen, und man gelangt zunehmend zu der Auffassung, daß die Energiepreise sich noch für eine beträchtliche Zeit auf dem heutigen niedrigen Stand werden halten können. In der Vergangenheit überstieg das Angebot an Öl fast immer die Nachfrage, und durch technologische Fortschritte wird diese Tendenz noch untermauert. Längerfristig könnten sich die Gaspreise von den Ölpreisen abkoppeln und in Wettbewerb mit der Billigkohle treten. Eine solche Entwicklung ist bereits in den USA zu beobachten.
150. Der weltweite Energieverbrauch hat sich während der letzten drei Jahrzehnte mehr als verdoppelt und lag 1990 bei 8,4 Mrd TRÖE. Zwischen 1974, dem Jahr nach dem ersten großen "Ölpreisschock", und 1992 war ein jährliches Wachstum von nahezu 2 % zu verzeichnen. Aufgrund des rückläufigen Verbrauchs in den ehemaligen kommunistischen Ländern ist es in der letzten Zeit zu einem Wachstumsstopp gekommen. Mit der Wiederbelebung dieser Wirtschaften wird jedoch auch die Grundtendenz wiederhergestellt, und es kann mit einem erneuten Anwachsen der Nachfrage nach Energie gerechnet werden. Nach Schätzungen der IEA steigt der Energiebedarf in den nächsten 10 bis 15 Jahren möglicherweise um jährlich 2 %.

Obwohl man mit einer wachsenden Nachfrage nach Energie in den Industrieländern rechnet, wird diese doch in keiner Weise mit der enormen Zuwachsrate in den Entwicklungsländern vergleichbar sein. Die Zunahme des Energieverbrauchs in den nicht zur OECD gehörenden Ländern wird dabei infolge des Bevölkerungswachstums, der verstärkten Industrialisierung und Urbanisierung, steigender Anforderungen an Transport und Verkehr sowie einer immer geringeren Verfügbarkeit nichtkommerzieller Energieträger weitaus höher liegen als in den OECD-Ländern. Im Jahre 1990 entfielen auf die Entwicklungsländer außerhalb der OECD-Staaten und der ehemals hinter dem "Eisernen Vorhang" gelegenen Länder 75 % der Weltbevölkerung, jedoch nur 25 % des gesamten Primärenergieverbrauchs. Nach Angaben der IEA wird sich der Anteil dieser Länder an der Weltbevölkerung bis zum Jahr 2010 auf über 80 % erhöht haben, und sie werden dann voraussichtlich 40 % der jährlich in der Welt erzeugten Energie verbrauchen.

Der Gesamtenergiezuwachs in den OECD-Ländern wird von der IEA für den Zeitraum 1991-2010 mit jährlich 1,3 % prognostiziert. Während in Mittel- und Osteuropa sowie in der ehemaligen Sowjetunion erst in einigen Jahren wieder mit zunehmendem Energieverbrauch zu rechnen ist (weshalb für die Jahre 1991 bis 2010 lediglich ein durchschnittlicher Jahreszuwachs von 0,3 % veranschlagt wird), kommt es außerhalb der OECD und speziell in den Entwicklungsländern zu einem rasanten Verbrauchsanstieg von über 4 % pro Jahr. Gegenwärtig wird in den OECD-Ländern etwa doppelt so viel Energie verbraucht wie in den Entwicklungsländern. Prognosen sprechen jedoch davon, daß der Energiebedarf in diesen Ländern gegenüber den Ländern der OECD künftig mehr als das Zweifache betragen wird.



151. Die höchsten Zuwachsraten bei der wirtschaftlichen Entwicklung und im Energieverbrauch hatten in den letzten Jahren die Entwicklungsländer am Pazifik zu verzeichnen, und gleiches wird auch für die Zukunft erwartet. Der Energiebedarf in Ost- und Südasiens könnte sich während der kommenden 15 bis 20 Jahre durchschnittlich um bis zu 5 % pro Jahr erhöhen. Mittlerweile erreichen die "vier kleinen Tiger" oder Schwellenländer - Südkorea, Taiwan, Hongkong und Singapur - ein wirtschaftliches Entwicklungsniveau, das dem der europäischen Länder entspricht. Daher ist Südkorea jetzt auch dem "Club" der Industrieländer, der OECD, beigetreten.

Befaßt man sich mit Asien, dann kann China als drittgrößter Energiemarkt der Welt nicht unbeachtet bleiben. Die rasche wirtschaftliche Entwicklung in diesem Land trägt in erheblichem Maße zur Veränderung der Energiemärkte in der Region und potentiell in der Welt insgesamt bei. Es kann durchaus sein, daß China seine in jüngster Zeit erzielten hohen wirtschaftlichen Zuwachsraten aufgrund von Engpässen in der Energieversorgung nicht beibehalten kann. Obwohl die Wirtschaft nach wie vor auf Kohle ausgerichtet ist (drei Viertel der verbrauchten Primärenergie bestehen aus Kohle), wird zur Abdeckung des wachsenden Energiebedarfs sowohl im Verkehrswesen als auch im Energiesektor auf Erdöl als zusätzlichem Energieträger zurückgegriffen, um einen regionalen Mangel an Kohle und Elektrizität abzubauen. Mit dieser rasch wachsenden Nachfrage nach Öl in den letzten Jahren konnte die einheimische Ölproduktion mit ihren bescheidenen Fortschritten nicht mehr Schritt halten. China wurde 1993 erstmals seit Anfang der 70er Jahre wieder zum Netto-Ölimporteur. Es ist leicht vorstellbar, daß die Ölimporte des Landes bis zur Jahrtausendwende 1 Mio. Barrel/Tag (50 Mio. tRÖE pro Jahr) übersteigen und sich in den nachfolgenden zehn Jahren nochmals verdoppeln.

Andere Entwicklungsländer werden beim Energiebedarf ebenfalls eine höhere Zuwachsrate haben als die OECD, wenn auch auf der Grundlage eines niedrigeren Ausgangswertes. Die für den Nahen Osten erwartete Zunahme in der Energienachfrage liegt nur wenig unter der des Fernen Ostens. Trotz der im Vergleich zu vergangenen Jahren geringeren Einnahmen aus Ölgeschäften werden im Nahen Osten die äußerst energieintensiven Prozesse der Industrialisierung und der Infrastrukturentwicklung fortgeführt. In der gesamten Region werden die Energiepreise im Gegensatz zu den Weltmarktpreisen wahrscheinlich auch weiterhin stark subventioniert werden, so daß nur ein geringer Anreiz für den Ausbau von Energiesparmaßnahmen vorhanden ist. Für Afrika werden die niedrigsten Zuwachsraten vorausgesagt, ein Ausdruck der tief verwurzelten wirtschaftlichen Mißstände, unter denen der Kontinent wahrscheinlich auf nicht absehbare Zeit zu leiden hat.

152. Das Observatoire Méditerranéen de l'Energie (OME) hat sich für die Kommission eingehender mit der Mittelmeerregion (d.h. Nordafrika und Naher Osten) befaßt und ist dabei zu dem Schluß gekommen, daß diese unmittelbar angrenzende Region in energiepolitischer Hinsicht für Europa von Wichtigkeit ist. Das Bevölkerungswachstum in Nordafrika wird eine beträchtliche Beschleunigung der wirtschaftlichen Entwicklung erforderlich machen, um Beschäftigungsmöglichkeiten zu bieten und die wachsende Inlandsnachfrage nach Energie befriedigen zu können. Einerseits bleibt die gesamte Region eine wichtige Quelle von Kohlenwasserstoffen, erlangt aber andererseits zunehmend Bedeutung für den Umschlag von Energieträgern, insbesondere Erdgas, auf deren Weg nach Europa.

In Lateinamerika wird sich die Situation etwas günstiger gestalten als in Afrika, obwohl der Energieverbrauch wahrscheinlich nicht so hoch sein wird wie im Fernen Osten, da sich die Auslandsschulden und andere wirtschaftliche Schwierigkeiten entwicklungshemmend auswirken.

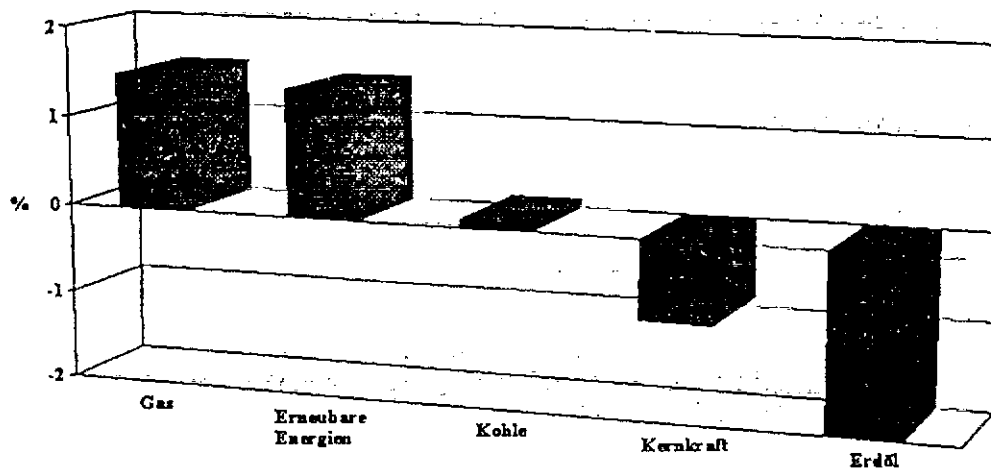
153. Die größte Ungewißheit herrscht jedoch hinsichtlich der ehemaligen Sowjetunion und Mitteleuropas. Eine im Auftrag der Kommission von PlanEcon vorgenommene Analyse hat deutlich gemacht, daß die einschneidenden Veränderungen im Zusammenhang mit der Herausbildung marktwirtschaftlicher Strukturen nach dem Niedergang des Kommunismus mit einem drastischen Rückgang der Wirtschaftstätigkeit in den letzten Jahren verbunden waren. Die Energieerzeugung in der ehemaligen Sowjetunion hat einen Tiefstand erreicht, hauptsächlich beim Energieträger Erdöl. Bisher weitaus weniger betroffen ist die Gasproduktion. Auch bei den Energieexporten sind Rückgänge zu verzeichnen, dabei wiederum hauptsächlich beim Erdöl. Obwohl es in einigen der ehemaligen kommunistischen Länder Osteuropas bereits Anzeichen einer wirtschaftlichen Gesundung gibt, ist in der Region insgesamt wohl erst in der zweiten Hälfte der 90er Jahre mit einem positiven BIP zu rechnen, was die erfolgreiche Durchführung der Wirtschaftsreformen voraussetzt. Obwohl PlanEcon für die ehemalige Sowjetunion in den Bereichen Energieproduktion und -verbrauch ein positives Wachstum zum Ende des Jahrzehnts hin voraussagt, ist es doch weitaus schwieriger zu prognostizieren, wie sich die riesigen Kohlenwasserstoffreserven in der früheren Sowjetunion entwickeln werden und wie sich das enorme Potential zur Veränderung der Zusammensetzung des Energiebedarfs und ihrer effizienten Nutzung gestalten wird. Zur Ergänzung des von der Kommission vorgeschlagenen Szenarios werden gegenwärtig von PlanEcon weitere Arbeiten durchgeführt.

154. Weltweit wird sich der Energieträger-Mix während der kommenden 10 bis 15 Jahre weiter verändern, wenngleich nicht mit einem solchen Preisschock gerechnet wird, wie er in den letzten beiden Jahrzehnten zu verzeichnen war, und die Veränderungen sich daher in aller Wahrscheinlichkeit eher evolutionär als revolutionär vollziehen werden.
- . In den OECD-Ländern wird das Erdöl auch in Zukunft immer stärker von dem sich ausdehnenden Verkehrssektor verbraucht, wodurch der rückläufige Bedarf in anderen Bereichen ausgeglichen wird. In den Entwicklungsländern wird die Nachfrage aufgrund eines generell stärkeren Energiebedarfs in allen Sektoren steigen, da es in vielen Teilen der Welt an geeigneten Alternativen zum Erdöl fehlt. Am gravierendsten wird der Zuwachs im Verkehrswesen sein. Zwar wird die weltweite Nachfrage nach Öl auch weiterhin zunehmen, doch ist sie nicht so groß wie die nach den anderen wichtigen Primärenergieträgern, insbesondere Gas. Trotz rückläufigen Anteils bleibt das Erdöl jedoch wichtigste Energiequelle in der Welt.
 - . Aufgrund hoher Transportkosten wird der Einsatz von Erdgas auch künftig regional beschränkt sein, obwohl es in immer größeren Mengen zur Verfügung steht. Prognosen zufolge wird es mittelfristig gesehen die höchsten Zuwachsraten zu verzeichnen haben. Die Industrieländer bevorzugen Erdgas aufgrund seiner ökologischen Vorteile und der geringeren Investitionskosten im Zusammenhang mit ortsfesten Anwendungen, insbesondere der Stromerzeugung. In den Entwicklungsländern und der ehemaligen Sowjetunion erfolgt der Einsatz hauptsächlich in der Nähe der Vorkommen. Insbesondere in energieproduzierenden Ländern, in denen man das Erdgas häufig zusammen mit Öllagerstätten antrifft, wird in erster Linie Gas verwendet, um das Öl, das sich leichter transportieren und handeln läßt, exportieren zu können.
 - . Ein Großteil der riesigen Weltressourcen an festen Energieträgern kann beträchtlich billiger auf den Markt gebracht werden als die wichtigsten anderen Primärenergiequellen. In Regionen, in denen es weniger auf umweltpolitische Aspekte denn auf die Bereitstellung kostengünstiger Energie zur Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung ankommt, ist die Kohle daher ein besonders attraktiver Energieträger, insbesondere für die Schwerindustrie und die Stromerzeugung. Umweltfragen werden jedoch sowohl in den Entwicklungsländern als auch in den OECD-Ländern immer mehr an Brisanz gewinnen, womit die Möglichkeiten der Kohle auf mittlere Sicht eingeschränkt werden. Dennoch kann davon ausgegangen werden, daß weltweit der Anteil der Kohle an der Energieproduktion erhalten bleibt, wobei sich ihr Preisvorteil im Laufe der Zeit noch ausgeprägter gestaltet, sollten sich die Erdöl- und Erdgaspreise infolge eines verknappten Angebots erhöhen. Auf lange Sicht dürften umfassend und kostengünstig Technologien verfügbar sein, bei denen die Kohle ohne Rückstand verbrennt. Jedoch wird die CO₂-Emission immer nachteilig sein, es sei denn, jene neuen Technologien beinhalten geeignete Schritte zur Extraktion und Beseitigung des Gases.
 - . Mit Sicherheit wird sich auf lange Sicht der Anteil der Kernkraft an der Primärenergie weltweit verringern. 80 % der in der Welt auf Nuklearbasis hergestellten Energie entfallen auf die OECD-Länder, wo der Kapazitätswachstum in diesem Bereich bereits beträchtlich nachläßt. Ohne weitere Ersatzinvestitionen wird er in den nächsten 10 bis 15 Jahren gänzlich zum Stillstand kommen. Anderswo in der Welt setzt sich der

Zuwachs zunächst noch fort, und der Investitionsrückgang wird sich erst viel später auswirken.

Zwar dürfte der Einsatz erneuerbarer Energien aufgrund von ökonomischen Aspekten und Problemen bei der Marktdurchdringung begrenzt bleiben, doch könnte sich ihr Anteil in der Welt noch in gleichem Maße erhöhen wie der des Gases, wenn auch von einem sehr niedrigen Ausgangsniveau aus.

**Weltweite Veränderung in dem antellen der Primärenergieträger
1991-2010**



Quelle: IEA

4.2 Zukünftiger Bedarf der Europäische Gemeinschaften

Es kann davon ausgegangen werden, daß der Energieverbrauch in der Europäischen Union im Verlauf des nächsten Jahrzehnts weiterhin mäßig ansteigt.

Bei den Energieträgern wird der Anteil von Erdgas am schnellsten und der von Erdöl am langsamsten wachsen, wobei jedoch das Erdöl auch weiterhin den Hauptteil der Primärenergieträger ausmacht.

Die Nachfrage im Verkehrssektor wird wahrscheinlich auch weiterhin expandieren. In den Haushalten und im Dienstleistungssektor könnte sich die Nachfrage in nahezu gleichem Umfange erhöhen, bei der Industrienachfrage jedoch wird eine Stagnation erwartet.

Es wird damit gerechnet, daß der Stromverbrauch doppelt so stark ansteigt wie der Endenergieverbrauch insgesamt.

155. Es gibt Erwartungen dahingehend, daß sich in der Europäischen Gemeinschaft insbesondere in der zweiten Hälfte der 90er Jahre ein tragfähiges und angemessenes Wirtschaftswachstum vollzieht, wenn die europäische Wirtschaft nach der Rezession wieder einen Aufschwung verzeichnet und die Zunahme des BIP im Zeitraum 1995-2000 möglicherweise bei durchschnittlich 2,5 % im Jahr liegt. Auf lange Sicht wird die Zunahme mit sinkender Arbeits- und Kapitalproduktivität wieder geringer ausfallen. Werden keine radikalen Veränderungen in umwelt- oder energiepolitischer Hinsicht vorgenommen, dann ist in den kommenden zehn Jahren mit einer Fortsetzung des mäßigen Anstiegs im Energieverbrauch zu rechnen.
- . Der Brutto-Primärenergieverbrauch in den 12 Ländern der Europäischen Gemeinschaft könnte sich um etwas mehr als 1 % im Jahr erhöhen. Der relativ geringe Energieverbrauch der drei Beitrittskandidaten wird sich nicht auf die Gesamtwachstumsrate auswirken, obwohl man davon ausgeht, daß er lediglich halb so hoch ist wie in den 12 EU-Ländern.
 - . Im Hinblick auf die Intensität der Energienutzung in der Wirtschaft der Gemeinschaft wird es dank struktureller ökonomischer Veränderungen und eines rationelleren Einsatzes weiterhin zu Verbesserungen kommen, wenn auch nicht in dem Umfang wie in den letzten Jahren. Die Menge der verbrauchten Energie pro Einheit des BIP könnte im Laufe der nächsten 10 bis 15 Jahre um rund 1 % jährlich zurückgehen.
156. Es wird damit gerechnet, daß der Anteil von Erdgas an den Energieträgern auch weiterhin am schnellsten wächst. Erdöl wird diesbezüglich die geringsten Fortschritte machen, stellt jedoch nach wie vor den Hauptanteil am Primärenergieverbrauch. Die Zunahme im Kohleverbrauch wird wahrscheinlich nur wenig höher sein als die bei Öl.
- . Durch den "Run auf das Gas" hauptsächlich im Bereich der Energieerzeugung könnte das Erdgas mittelfristig gesehen die höchste Zuwachsrates erreichen. Bis zum Jahre 2005 könnte die Nachfrage etwa 40 % höher sein als 1992, was einer durchschnittlichen jährlichen Zunahme von nahezu 3 % entspricht.
 - . Der Zuwachs bei den festen Brennstoffen wird mit weniger als 1 % jährlich prognostiziert, da die wachsende Nachfrage nach Strom größtenteils durch Erdgas abgedeckt wird.
 - . Die Prognosen bei Erdöl sprechen von einer jährlichen Zuwachsrates von lediglich 0,5 %, wobei die rückläufige Nachfrage in der Energieerzeugung sowie in den Haushalten und im Dienstleistungssektor durch einen steigenden Bedarf im Verkehrssektor ausgeglichen wird. Trotzdem rechnet man damit, daß der Anteil des Öls am gesamten Primärenergieverbrauch im Jahre 2005 immer noch 40 % beträgt (verglichen mit 43 % im Jahre 1992). Öl und Gas zusammen werden im Zeitraum 1992-2005 voraussichtlich zwei Drittel des gestiegenen Bedarfs an Primärenergie in der Gemeinschaft decken.
 - . Die Zuwachsrates im Bereich der Kernenergie wird für die kommenden 10 Jahre mit etwa 1 % jährlich angegebenen, was durch operationelle Verbesserungen sowie die Inbetriebnahme von fest geplanten oder im Bau befindlichen Anlagen bedingt ist. Es

werden jedoch in zunehmendem Maße Kernkraftwerke älteren Datums außer Betrieb gesetzt, ohne daß es Pläne für einen entsprechenden Ersatz gibt. Dadurch wird die Kernkraft auf lange Sicht immer mehr an Bedeutung verlieren.

157. Was den Endenergieverbrauch anbelangt, so weist der Verkehrssektor die stärksten Zuwachsraten auf, dicht gefolgt von den Haushalten und dem Dienstleistungssektor. In der Industrie rechnet man mit der geringsten Nachfragesteigerung.

- . In der Gemeinschaft wird bis zum Jahre 2005 mit einem Anwachsen des Endenergieverbrauchs um möglicherweise 1 % jährlich gerechnet. Die gravierendste Entwicklung wird dabei im Verkehrssektor gesehen (etwa 1,5 % pro Jahr), womit sich dessen Anteil am Endenergieverbrauch bis zum Jahre 2005 auf etwa ein Drittel erhöht.
- . Der Anstieg des Energieverbrauchs in den Haushalten und im tertiären Sektor wird mit etwas unter 1 % jährlich prognostiziert. In der Industrie könnte die Nachfrage zwischen 1992 und 2005 um durchschnittlich 0,5 % pro Jahr zunehmen.
- . Der Stromverbrauch wird wahrscheinlich um etwa 2 % jährlich ansteigen, das heißt doppelt so stark wie der Endenergieverbrauch.

4.3 Zukünftige Weltproduktion

Die globalen Energiereserven werden im großen und ganzen als ausreichend angesehen.

Die größten Vorräte gibt es an festen Brennstoffen. Weltweit sind außerdem reichlich Erdgasvorkommen vorhanden, von denen viele von Europa aus zugänglich sind. Ausgehend vom gegenwärtigen Verbrauch werden sich die Erdölvorkommen, von denen ein Großteil im Nahen Osten liegt, am ehesten erschöpfen.

Als Folge der rasch steigenden Nachfrage nach Erdöl im Fernen Osten und zunehmender Importabhängigkeit der OECD-Länder verändert sich wahrscheinlich die Struktur des Erdölhandels in der Welt

158. Nach den "Ölschocks" von 1973 und 1980 wurden jetzt die langfristigen Anpassungen vollzogen, und Energieangebot und -nachfrage haben ein neues Gleichgewicht erlangt. Somit dürfte es hinsichtlich der Ressourcenbasis in den kommenden 20 Jahren keine Schwierigkeiten geben. Einige gravierende Probleme treten jedoch bei der Energieversorgung auf:

Die in der Welt nachweislich vorhandenen Reserven an festen Brennstoffen reichen (beim gegenwärtigen Produktionsumfang) mehr als 200 Jahre, die nachgewiesenen Gasvorkommen etwa 65 Jahre. Dabei wurden in jüngster Zeit im Zusammenhang mit der enorm gestiegenen Nachfrage nach diesem Energieträger neue Gasvorkommen erschlossen. 70 % der weltweiten Gasvorkommen liegen auf dem Gebiet der ehemaligen Sowjetunion oder im Nahen Osten. Daraus kann auch West- oder Mitteleuropa wirtschaftlich beliefert werden. Die Uranreserven scheinen für absehbare Zeit ausreichend zu sein.

Die nachgewiesenen Ölvorkommen reichen etwa 45 Jahre. Das ist mit Sicherheit die niedrigste Kennziffer für Reserven/Produktion (nachgewiesene Reserven zu gegenwärtigem Produktionsumfang) von allen fossilen Energieträgern, obwohl diese Ölreserven in energetischer Hinsicht mit den Gasreserven gleichzusetzen sind (ca. 135 Mrd tRÖE). Durch die Erschließung neuer Lagerstätten - die nachweislichen Reserven haben sich seit Mitte der 60er Jahre verdreifacht - ist jedoch das Angebot seit vielen Jahren höher als der Verbrauch. 65 % der Vorkommen befinden sich im Nahen Osten und 11 % in Venezuela und Mexiko.

Kennziffer für Reserven/Produktion bei fossilen Energieträgern Ende 1993
Jahre

	LDC	Osteuropa u. ehem. UdSSR	OECD	Welt
Erdöl	61	20	10	43
Erdgas	232	69	15	65
Kohle	161	329	262	236

Quelle: BP Statistical Review of World Energy

159. Das Erdöl wird weltweit gehandelt, während Kohle und Gas vornehmlich in der Nähe ihrer Produktionsstätten eingesetzt werden. Daher ist unklar, wie sich Veränderungen in der weltweiten Nachfrage nach Öl auswirken. Der Ölbedarf wird insbesondere in China, Indien und anderen sich rasch entwickelnden fernöstlichen Ländern enorm ansteigen. Obwohl es mittelfristig gesehen keine Ölknappheit geben wird, könnten diese Länder doch in zunehmenden Maße in den sich verstärkenden Wettbewerb um das Öl eingreifen, zumal auch die USA und Europa immer stärker von importierter Energie abhängen.

Obwohl die USA seit jeher über einen großen Energiereichtum verfügten, werden sie dennoch zunehmend von Erdölimporten abhängig, da die Nachfrage gestiegen ist und sich bei den einheimischen Ressourcen eine Stagnation abzeichnet. Die Ölproduktion ist seit Mitte der 80er Jahre rückläufig. Lange Zeit lag die Erdgasförderung über der Nachfrage. Das ist mittlerweile nicht mehr der Fall, und perspektivisch wird auch dieser Energieträger verstärkt importiert werden.

- Japan ist arm an einheimischen Energieträgern und hat seinen wirtschaftlichen Aufschwung nach dem Krieg mit importierter Energie vollzogen. Die Energieimporte des Landes sind insgesamt nicht so hoch wie die Europas, übersteigen jedoch die Importe der Vereinigten Staaten, und die seit 1985 diesbezüglich verzeichneten Zuwachsraten sind niedriger als in Europa und den USA. Japan stand nicht vor dem Problem, daß sich ein steigender Energieverbrauch durch eine rückläufige Eigenproduktion noch drastischer bemerkbar machte.

4.4 Zukünftige Produktion in der Europäische Gemeinschaften

Europa verfügt über beträchtliche Kohlereserven, obwohl diese zukünftig immer weniger ausgebeutet werden.

Öl- und Gasressourcen sind gemessen am Weltmaßstab bescheiden, dürften aber eine wichtige heimische Energiequelle bilden.

Mittelfristig wird nur mit einem geringen Rückgang der Energieproduktion in der Gemeinschaft gerechnet, da Kohle und Öl als Primärenergieträger zunehmend durch Gas und Kernkraft ersetzt werden. Erneuerbare Energien spielen auch weiterhin nur eine geringe Rolle.

160. Ungeachtet einer seit langem etablierten und nicht unerheblichen Kohleindustrie, der Erschließung großer Öl- und Gasvorkommen in Nordwesteuropa in den letzten Jahren sowie einer Vielzahl von Kernkraftwerken verzeichnet Europa seit vielen Jahren ein Defizit in der Energiebilanz. Darüber hinaus kommt es aufgrund gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Zwänge zu einem Rückgang in der Kohleindustrie, in der Öl- und Gasproduktion zeichnet sich eine Stagnation ab, und auf lange Sicht wird sich auch die Kapazität im Nuklearbereich verringern. Damit wird Europa in zunehmendem Maße von Energieimporten abhängig werden.
- Der größte Teil der europäischen Vorkommen an festen Brennstoffen befindet sich in Deutschland. Sie belaufen sich auf 9 % der gesamten Weltvorkommen und weisen eine Reserven/Förderung-Kennziffer von 190 Jahren auf, wenn man die derzeit für heimische Kohle in Deutschland gezahlten Preise zugrundelegt.
 - Auf Europa entfallen 4 % der Erdgasvorkommen in der Welt, und man rechnet damit, daß diese ausgehend vom gegenwärtigen Verbrauch 26 Jahre reichen. In Norwegen und in den Niederlanden befinden sich die größten Lagerstätten, die zusammen drei Viertel aller europäischen Vorkommen ausmachen.

- Die in Europa nachweislich vorhandenen Ölvorkommen sind nicht einmal halb so groß wie die Gasvorkommen (2,2 Mrd. t im Vergleich zu 5,0 Mrd. tRÖE), von denen reichlich die Hälfte in Norwegen anzutreffen sind. Die R/P-Kennziffer liegt bei etwa 9 Jahren, obwohl die Reserven fast gleichlaufend mit der Nutzung wieder ersetzt werden und bei Berücksichtigung der wahrscheinlich noch vorhandenen Reserven die Verfügbarkeit über einen beträchtlich längeren Zeitraum gewährleistet ist.

161. Die Energieproduktion in der Gemeinschaft erreichte 1986 ihren höchsten Stand, und die seither rückläufige Tendenz wird sich voraussichtlich fortsetzen. Mittelfristig wird dieser Rückgang jedoch nicht so stark sein, da die sinkende Produktion bei Kohle und in geringerem Umfang auch bei Öl im wesentlichen durch einen Produktionszuwachs bei anderen Primärenergieträgern, insbesondere Gas, ausgeglichen wird.

- Prognosen sprechen von einem Rückgang der Energieproduktion in den 12 Gemeinschafts Ländern von jährlich nahezu 0,5 % im Zeitraum von 1992 bis 2005.
- Die Produktion von festen Brennstoffen ist seit Anfang der 80er Jahre in den 12 Gemeinschafts Ländern rückläufig, da sie sehr kostenintensiv ist und zunehmend durch billige Importe überflüssig wird. Bis zum Jahre 2005 könnte sie möglicherweise nur noch 60 % des Umfangs von 1992 haben und gar nur noch 40 % gegenüber dem historischen Höchststand. Die Kohleproduktion der Beitrittskandidaten ist unerheblich.
- Die Ölproduktion in der Nordsee erreichte Mitte der 80er Jahre ihren Höhepunkt und ging im Laufe der folgenden Jahre recht schnell wieder zurück. Obwohl die gegenwärtige Produktion etwa 20 % unter den Spitzenwerten liegt, ist sie seit 1991 wieder gestiegen, da es durch technische Fortschritte in Erschließung und Produktion möglich wurde, neue kleinere Felder wirtschaftlich auszubeuten und die Ausbeute auf bestehenden Feldern zu steigern. Es wird folglich auch nicht vor Ende der 90er Jahre mit einem erneuten Produktionsrückgang gerechnet, und bis 2005 soll die Gesamtölproduktion in den 12 Gemeinschafts Ländern lediglich 6 % unter den 120 Mio. t des Jahres 1992 liegen.
- Die Erdgasproduktion in der EU hat eine wesentlich kontinuierlichere Entwicklung genommen als die Ölproduktion und wird voraussichtlich erst im Jahre 2005 mit 170 Mio. tRÖE ihren Höchststand erreichen. Aufgrund der steigenden Nachfrage wurde der Ausbau einer modernen Versorgungsinfrastruktur vorangetrieben, um die Lieferungen von den Feldern in den Gemeinschafts Ländern und der norwegischen Nordsee abzusichern und die Importe aus Nordafrika und der ehemaligen Sowjetunion zu verteilen.
- Die Zukunft der Energie innerhalb der Gemeinschaft wird auf lange Sicht maßgeblich von der Kernenergie mitbestimmt. Mittelfristig gesehen deutet alles auf eine Zunahme in diesem Bereich hin. Obwohl effektiv auf lediglich sechs der gegenwärtig 12 Mitgliedstaaten beschränkt, wurde 1992 in der Union ein Viertel der gesamten Primärenergie durch die Kernkraft erbracht. Die große Zeit des Neubaus von Kernkraftwerken ist jedoch längst Vergangenheit; lediglich in Frankreich könnten überhaupt noch neue Anlagen errichtet werden. Dennoch reichen die bestehenden und die derzeit in Bau befindlichen Werke aus, um eine weitere Erhöhung der

Nuklearkapazität im kommenden Jahrzehnt zu gewährleisten. Erst nach 2010 ist ein nennenswerter Rückgang in diesem Bereich wahrscheinlich, wobei sich in diesem Zusammenhang die Frage nach der Alternative ergibt.

162. Die Importabhängigkeit der Gemeinschaft wird sich mittelfristig nicht übermäßig erhöhen.

- . Aufgrund eines steigenden Energiebedarfs in der Gemeinschaft bei gleichzeitig rückläufiger heimischer Primärenergieproduktion wird sich nach dem Jahr 2000 die Abhängigkeit von Importen aus Drittländern, insbesondere dem Nahen Osten und der ehemaligen Sowjetunion, erhöhen. Gegenwärtig decken die 12 Gemeinschafts Länder ihren Bruttoinlandsenergieverbrauch zu 50 % durch Importe ab. Diese Abhängigkeit wird bis zum Jahre 2000 nur geringfügig ansteigen, könnte 2005 bei 55 % liegen und danach beschleunigt zunehmen.
 - . Am gravierendsten wird sich die Importabhängigkeit bei der Kohle verändern. Bei sinkender inländischer Förderung steigen die Importe der 12 Gemeinschafts Länder von 35 % auf 65 % im Jahre 2005. Im gleichen Zeitraum wird die Abhängigkeit der 12 EU-Länder beim Öl mit 80 % konstant bleiben. Bei Gas war man 1992 zu 40 % auf Einfuhren angewiesen, und durch die erwartete starke Nachfrageerhöhung in den kommenden zehn Jahren wird diese Abhängigkeit auf knapp 50 % anwachsen.
-

ANHANG C - DIE POLITIKEN DER GEMEINSCHAFT
--

DIE POLITIKEN DER GEMEINSCHAFT

C.1

Der Binnenmarkt

1.1 Die Öffnung der Märkte

1.1.1 Freier Energieaustausch

1.1.2 Beseitigung von Beschränkungen

1.1.3 Wettbewerb

1.1.4 Staatliche Beihilfen

1.1.5 Öffentliche Aufträge

1.2 Marktbeobachtung

1.3 Maßnahmen zur Krisenbewältigung

C.2

Die regionale Dimension und die wirtschaftliche und soziale Kohäsion

C.3

Die transeuropäischen Netze

C.4

Die Handelspolitik

C.5

Die Zusammenarbeit mit Drittländern

5.1 Zusammenarbeit im Rahmen der Abkommen mit Drittländern

5.2 Spezielle energiepolitische Instrumente

5.3 Die Beziehungen zu Internationalen Organisationen

C.6

Umweltschutz

6.1 Ordnungspolitische Maßnahmen

6.2 Finanzielle Unterstützung

6.3 Fiskalische Maßnahmen

6.4 Von der Industrie durchzuführende Maßnahmen

C.7

Forschung und technologische Entwicklung (FTE)

C.1 Der Binnenmarkt

Der Binnenmarkt für Energie muß, insbesondere was Gas und Elektroenergie betrifft, noch vollendet werden.

Parallel zur Annahme von abgeleiteten gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften für gemeinsame Regeln auf dem Energie-Binnenmarkt muß der Harmonisierungs- und Standardisierungsprozeß konsequent weitergeführt werden, um überall gleiche Wettbewerbsbedingungen zu sichern.

Es sind eindeutige gemeinsame Regeln erforderlich, die festlegen, welche Pflichten den energiewirtschaftlichen Unternehmen, die Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse erbringen, obliegen und inwieweit Ausnahmen gerechtfertigt sein können.

Instrumente zur Sicherung der Transparenz von Preisen, Investitionen und Importen/Exporten sind bereits vorhanden.

Die Erdölsicherheitsbevorratung muß neu organisiert werden, damit die Industrie die Vorteile des Binnenmarktes besser nutzen kann.

163. Infolge der Einführung des Wettbewerbs zwischen den Erzeugern sowie von Transparenz in der Organisation des Sektors und der Funktionsweise der Unternehmen, der Festlegung der Rolle und der Interventionsmöglichkeiten der Behörden sowie der Privatisierungstendenzen machen die Energiemärkte, insbesondere die Elektrizitäts- und Gasmärkte, in der Welt einen Umstrukturierungsprozeß durch. Beispiele dafür sind Australien, Neuseeland, USA, Chile, Norwegen, Schweden, Finnland u.a. In Dänemark, Spanien, Irland, Portugal und der Schweiz sind gegenwärtig Strukturveränderungen im Elektroenergiesektor im Gange. Im Vereinigten Königreich wird dieser Sektor privatisiert, und in Italien ist der gleiche Prozeß eingeleitet worden.
164. Abgesehen von den Sonderfällen Kohle und Kernbrennstoffe unterliegen die Energieträger und Wirtschaftstätigkeiten des Energiesektors den allgemeinen Bestimmungen des EG-Vertrages. Für die Europäische Gemeinschaft besteht die Frage nicht darin, ob der Binnenmarkt vollendet werden soll, sondern wie dies in der effektivsten Weise geschehen kann. In der ersten Phase der Marktliberalisierung nahm der Rat in den Jahren 1990-91 eine Richtlinie zur Gewährleistung der Transparenz der vom industriellen Endverbraucher zu zahlenden Gas- und Strompreise (90/377/EWG) sowie Richtlinien über den Transit von Erdgas und Elektrizität (91/296/EWG und 90/547/EWG) an. Darüber hinaus wurde 1994 eine Richtlinie über die Erteilung und Nutzung von Genehmigungen zur Prospektion, Exploration und Förderung von Kohlenwasserstoffen vom Rat angenommen, die bereits Teil der zweiten Phase ist. Richtlinienvorschläge für gemeinsame Regeln für den Binnenmarkt für Elektrizität und Gas waren bereits im Mai 1992 vorgelegt und im Dezember 1993 nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments geändert worden. Kurz gesagt zielen diese abgeänderten Vorschläge auf die

Einführung von mehr Wettbewerb auf Erzeugerebene sowie von verbesserten Auswahlmöglichkeiten der Verbraucher unter den Anbietern von Strom und Gas durch ausgehandelten Zugang zu Strom- und Gastransport- und -verteilungsnetzen ab.

1.1 Die Öffnung der Märkte

165. Laut dem Vertrag über die Europäische Union bietet der Markt die besten Möglichkeiten für einen effizienten Einsatz der Ressourcen, zur Integration der Volkswirtschaften der Mitgliedstaaten sowie zur Förderung eines beständigen, nichtinflationären und umweltverträglichen Wachstums. Artikel 7a verpflichtet die Gemeinschaft zur Verwirklichung des Binnenmarktes, und nach Artikel 129b hat die Gemeinschaft zum Auf- und Ausbau transeuropäischer Energienetze im Rahmen eines Systems offener und wettbewerbsfähiger Märkte beizutragen. Allerdings sieht der Vertrag durchaus auch Ausnahmen vom freien Güterverkehr vor. Diese Ausnahmen und Abweichungen sind jedenfalls restriktiv zu handhaben.

1.1.1 Freier Energieaustausch

166. Der freie Warenverkehr stellt den Dreh- und Angelpunkt der Gemeinschaft dar. Die Integration des Marktes auf der Grundlage der Rechtsangleichung bzw. der gegenseitigen Anerkennung fördert die Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen sowie die Wettbewerbsfähigkeit auf den Weltmärkten.

Doch gerade dem Energiesektor kommt die vorgenannte Integration nicht zugute, da die Unterschiedlichkeit der Lage in jedem Mitgliedstaat und die Unterschiedlichkeit der ordnungspolitischen Rahmenbedingungen genügend Argumente liefern, sich auf die Versorgungssicherheit oder den Schutz von öffentlichen Versorgungsleistungen zu berufen und die gegenseitige Anerkennung der verschiedenen einzelstaatlichen Systeme abzulehnen. Der Grad der Integration der Märkte variiert allerdings von einem Energieerzeugnis zum anderen:

- Der *Kohleweltmarkt*, in den der Gemeinschaftsmarkt integriert ist, ist ein stabiler Markt, der durch ausreichende Vorkommen sowie eine große geopolitische Vielfalt des Angebots gekennzeichnet ist, so daß selbst langfristig und unter Annahme einer wachsenden Nachfrage nach Kohle das Risiko einer dauerhaften Versorgungsunterbrechung äußerst gering, wenn auch nicht völlig ausgeschlossen ist. Das Funktionieren des Binnenmarktes wird dadurch beeinträchtigt, daß in bestimmten Mitgliedstaaten (Spanien, Vereinigtes Königreich und Deutschland) immer noch Subventionen bestehen. Die Auswirkungen dieser Beihilfen sind jedoch begrenzt, da 45 % des Kohlebedarfs importiert werden. Darüber hinaus müssen diese Beihilfen den Gemeinschaftsregelungen entsprechen, die auf degressive Gestaltung und Transparenz der Beihilfesysteme abzielen und vorsehen, daß der Preis der Gemeinschaftskohle in Abhängigkeit vom Weltmarktpreis festgelegt wird, was eine Garantie innerhalb der Entwicklungsbedingungen des Energie-Binnenmarktes darstellt.

- Der *Erdölmarkt* ist ein Weltmarkt, auf dem die Preise durch die Konkurrenz über eine Entwicklung der Produktionszonen und somit der Lieferer bestimmt werden. Er ist der einzige Bereich, in dem die Gemeinschaft die Regeln des freien Warenverkehrs über die Bildung von Erdölmonopolen und die Beseitigung der Handelshemmnisse bei Raffinerieerzeugnissen durch Harmonisierung, Normung und Anwendung von Artikel 30 durchsetzen konnte. Das Funktionieren des Marktes wird jedoch von folgenden zwei verfälschenden Faktoren beeinträchtigt:
 - Durch die indirekte Besteuerung entstehen Verfälschungen auf der Ebene der Verbraucherpreise, die besonders auf dem Heizöl- und Kraftstoffmarkt spürbar werden. Es sei jedoch angemerkt, daß der Mechanismus zur Revision der Richtlinie über die Verbrauchssteuern⁽²⁶⁾ ein Hilfsmittel liefert, die Wettbewerbsbeziehungen zwischen den Erzeugnissen anzupassen und etwaige Verzerrungen zu korrigieren.
 - Durch die Organisation der Erdölbevorratung zur Überbrückung von Versorgungskrisen entstehen Kosten für die Unternehmen des Sektors, da diese nicht die Marktdimension einschließt, die eine rationellere Vorratsbewirtschaftung ermöglichen würde, und da sie aufgrund unterschiedlicher Bewirtschaftungsmodalitäten in den einzelnen Mitgliedstaaten zu Wettbewerbsverfälschungen, insbesondere für die KMU, führt.
- Der *Erdgasmarkt* ist, anders als der Rohölmarkt, auf Weltebene in mehrere Großregionen aufgesplittet. Die Unternehmen müssen zwar auf einem Binnenmarkt operieren, doch tun sie dies ausgehend von nationalen Märkten, die durch das Vorhandensein von öffentlichen Monopolunternehmen oder durch die Funktionsbedingungen der Transportnetze geschützt sind. Der Austausch zwischen den Unternehmen des Sektors wird durch den Auf- und Ausbau transeuropäischer Netze und die gemeinschaftliche Transitregelung zwar erleichtert, doch kommen diese Vorteile nicht voll den Verbrauchern zugute, deren freie Wahl begrenzt ist.
- Der Austausch von *Elektroenergie* zwischen den in der UCPTE organisierten Unternehmen oder auf der Grundlage der Verordnung über den Transit von Elektrizität wird durch die unzureichenden Verbundkapazitäten und den geringen Umfang der grenzüberschreitenden Lieferungen begrenzt.
- Der Markt für *Kernbrennstoffe* weist eine integrierte Funktionsweise auf, da die Einfuhren von der Versorgungsagentur überwacht werden und der innergemeinschaftliche Handel unter ihre Zuständigkeit fällt.

(26)

Richtlinie 92/82/EWG, ABl. Nr. 316 vom 31.10.92, S. 19

167. Die Rechtsinstrumente für das Funktionieren des Marktes bestehen bereits. Es handelt sich dabei um Artikel 30 bis 36 sowie Artikel 37, durch die den Mitgliedstaaten alle Maßnahmen, die eine direkte oder indirekte, tatsächliche oder potentielle Beschränkung des innergemeinschaftlichen Handels darstellen, untersagt werden. Durch die Anwendung von primärem Gemeinschaftsrecht werden offene Marktstrukturen gewährleistet. Die Mitgliedstaaten haben jedoch eine Vielzahl von einzelstaatlichen Ausnahmeregelungen zum freien Warenverkehr erlassen. Solche Verbote oder Beschränkungen dürfen jedoch weder ein Mittel zur willkürlichen Diskriminierung noch eine verschleierte Beschränkung des Handels darstellen. Im Rahmen des Energie-Binnenmarktes muß der Begriff der Versorgungssicherheit zweifelsohne über einzelstaatliche Versorgungsanforderungen hinausgehen. Aus diesem Grunde ist es notwendig, diesen Begriff der Versorgungssicherheit eindeutig zu definieren, damit eindeutige, transparente und kontrollierbare Rahmenbedingungen für den Energieaustausch gegeben sind. Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob die in Artikel 90 EG-Vertrag aufgeführten Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse auch zur Rechtfertigung für Beschränkungen des freien Warenverkehrs dienen könnten. Aber auch wenn solche zusätzlichen Beschränkungen gerechtfertigt sind, müssen sie zur Erreichung eines legitimen Zieles dienen und dem Grundsatz der Angemessenheit entsprechen.

1.1.2 Beseitigung von Beschränkungen

Rechtsangleichung

168. Mit der Rechtsangleichung werden im Rahmen der Tätigkeit der Kommission zwei unterschiedliche Ziele verfolgt: der freie Warenverkehr und die Beseitigung von Wettbewerbsverfälschungen. Die Kommission verfügt zu diesem Zweck über das Harmonisierungsinstrument von Artikel 100a und Artikel 99.
- Der freie Warenverkehr schließt die Wahrung und den Schutz öffentlicher Interessen - in den Grenzen der Vertragsbestimmungen und der Rechtsprechung des Gerichtshofs - ein, wie öffentliche Gesundheit, Umweltschutz, Versorgungssicherheit, insofern eine Unterbrechung der Energieversorgung die öffentliche Sicherheit zu beeinträchtigen droht, oder auch festgelegte öffentliche Dienstleistungsaufgaben;
 - . Artikel 100 ist bis jetzt nur zur Harmonisierung der technischen Spezifikationen für Mineralölerzeugnisse und für Kessel hinsichtlich der Anforderungen des Umweltschutzes und des effektiven Energieeinsatzes genutzt worden. Er kann jedoch auch herangezogen werden, um erforderliche Harmonisierungen aufgrund der Notwendigkeiten zum Schutz öffentlicher Versorgungsaufgaben und der Versorgungssicherheit durchzuführen.
 - . Auf der Grundlage von Artikel 99 sind Maßnahmen zur Harmonisierung der Bemessungsgrundlagen sowie der Sätze der indirekten Steuern durchgeführt worden. Trotz der Einführung von Verbrauchsteuermindestsätzen für Mineralöle durch die als erster Harmonisierungsschritt gedachte, am 1. Januar 1993 in Kraft getretene Richtlinie 92/82/EWG, deren einziges Ziel in der Aufhebung der Grenzkontrollen unter für die öffentlichen Haushalte zufriedenstellenden Bedingungen bestand, ist es zu keiner Angleichung der tatsächlichen Steuersätze

gekommen, die oft über den Mindestsätzen liegen. So reichten beispielsweise die für bleifreies Benzin geltenden Steuersätze im Juni 1994 in den einzelnen Mitgliedstaaten von 304 bis 517 ECU pro 1000 l, während in der Richtlinie ein Mindestsatz von 287 ECU pro 1000 l vorgesehen ist. Durch weitere indirekte Steuern für Erdgaserzeugnisse kommt es zu Preisunterschieden zwischen den Mitgliedstaaten. Dennoch ist anzumerken, daß der Zweijahresmechanismus von Artikel 10 der Richtlinie 92/82/EWG ein Hilfsmittel zur Anpassung der Mindestsätze der Verbrauchssteuern darstellt mit dem Ziel, das Funktionieren des Binnenmarktes zu verbessern. Ferner sorgt dieser Revisionsmechanismus dafür, daß den weiterreichenden Zielen des Vertrages - und damit den energiepolitischen Zielen - Rechnung getragen wird.

- Die Wettbewerbsverfälschungen resultieren in erster Linie aus Divergenzen der nationalen Umweltschutzbestimmungen, besonders betreffend die Elektrizitätserzeugung. Dazu ist allerdings anzumerken, daß die Harmonisierung weder eine Bedingung für den freien Verkehr der Energieerzeugnisse noch für den der anderen Industrieerzeugnisse ist. Es ist Aufgabe eines jeden Mitgliedstaates, den ordnungspolitischen Rahmen für den Energiesektor so festzulegen, daß die Wettbewerbsfähigkeit seiner eigenen Erzeuger im Vergleich zu der anderer Mitgliedstaaten nicht beeinträchtigt wird. Maßnahmen auf Gemeinschaftsebene erfolgen nur zu dem Zweck, um sicherzustellen, daß die gegenseitige Anerkennung der Rechtsvorschriften nicht zum Nachteil der kollektiven Interessen der Gemeinschaft erfolgt.

169. Die Kommission hat sich verpflichtet, 1995 einen Bericht vorzulegen, in dem der Harmonisierungsbedarf für ein ordnungsgemäßes Funktionieren der Märkte für Erdgas und Elektrizität aufgezeigt wird. In diesem Bericht sind die durch Artikel 101 gebotenen Möglichkeiten zu berücksichtigen, auf deren Grundlage Schwierigkeiten zwischen einzelnen Mitgliedstaaten behoben werden können, ohne einen Harmonisierungsprozeß für die gesamte Gemeinschaft in Gang setzen zu müssen. Angesichts der Art der Austauschbeziehungen im Energiesektor kann sich dieses Instrument als besonders geeignet für diesen Sektor erweisen.

Normung

170. Bei der Erarbeitung der europäischen Normen (EN) arbeiten europäische wie auch einzelstaatliche Behörden und Wirtschaftsteilnehmer eng zusammen. Ihr freiwilliger Charakter verleiht den Normen eine Flexibilität, die Regulierungsinstrumente nicht aufweisen, da ihre allgemeine Anwendung über den Markt selbst durchgesetzt wird. Sie erweisen sich damit als ein grundlegendes strategisches Instrument für die industrielle und wirtschaftliche Integration der EG sowie für die Beseitigung von Handelshemmnissen. Auf dem Gebiet der Energie laufen Normungsarbeiten in folgenden fünf Teilbereichen:

- (i) Erzeugung und Transport von Elektrizität: Auf der Grundlage eines Mandats der Kommission erarbeitet CEN/CENELEC ein Normungsprogramm für Ausrüstungen und Anlagen zum Transport und zur Verteilung von Elektroenergie, um zur Aufstellung von Orientierungen zur Liberalisierung des öffentlichen Auftragswesens gemäß Richtlinie 93/38/EWG sowie zur Interoperabilität der Netze beizutragen.

CENELEC hat eine europäische Norm zur Vereinheitlichung der physikalischen Merkmale für den Nieder- und Mittelspannungsbereich erarbeitet. Weitere Normen sind für den Hochspannungsbereich in Vorbereitung, so für Freileitungen, Kabel, Transformatoren und sonstige Geräte.

- (ii) Erdölsektor: Für den Bereich der Produktion erarbeitet CEN/CENELEC im Rahmen der Liberalisierung des öffentlichen Auftragswesens eine Reihe von Normen zu 71 "Work Items" für Maschinen und Ausrüstungen der Erdölindustrie (Exploration, Produktion, Raffination und Transport über Pipelines) sowie der Erdgasindustrie (Exploration, Produktion), wobei für den Gastransport ein gesondertes Mandat besteht (siehe weiter unten). Die Normungsarbeiten beruhen auf API-Spezifikationen, die das Annahmeverfahren im Rahmen des ISO-Systems durchlaufen und in europäische Normen (EN) umgewandelt werden sollen.

Im Bereich der Mineralölerzeugnisse hat CEN europäische Normen für bleifreies Benzin, alternative Brennstoffe, Flüssiggas und Diesel angenommen. Dadurch können die sich aus einzelstaatlichen Spezifikationen für Mineralölerzeugnisse ergebenden Handelshemmnisse weitgehend beseitigt werden. Des weiteren ist ein umfassendes Programm (European Programme on Emissions, Fuels and European Technologies - EPEFE) eingeleitet worden, an dem die Kommission, Raffinerien und die Fahrzeughersteller beteiligt sind und bei dem die Zusammenhänge zwischen Kraftstoffqualität, Motortechnologie und Schadstoffausstoß im Vordergrund stehen, um neue Motorkraftstoffe und niedrigere Emissionsgrenzwerte für Motorfahrzeuge für den Zeitraum nach 2000 zu fördern.

- (iii) Gasversorgung: Die Normungsarbeiten im Bereich der Ausrüstungen zum Transport und zur Verteilung von Gas laufen seit Mai 1993. CEN arbeitete bereits seit mehreren Jahren an einem Normungsprogramm auf diesem Gebiet; durch zusätzliche Normen soll die Liberalisierung des öffentlichen Auftragswesens und die Interoperabilität sowie der Verbundbetrieb der Netze unterstützt werden.
- (iv) Erneuerbare Energien: Im Rahmen des Programms ALTENER erarbeitet CEN gegenwärtig eine Norm für Solarzellen. Für Windenergie-Anlagen wird demnächst ein Mandat erteilt.
- (v) Effiziente Energienutzung: Hier laufen Normungsarbeiten für Kessel, Wärmedämmung von Gebäuden sowie Gas- und elektrische Haushaltgeräte in Anwendung der einschlägigen gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften. Um zu verhindern, daß durch neue einzelstaatliche Regelungen Handelshemmnisse entstehen, stellt sich die Frage, ob die rationelle Energienutzung mit zu den wesentlichen Anforderungen des bestehenden Rechts gehören soll, denn dadurch würde die Rolle der Normung zur Förderung der Energieeffizienz verstärkt.

1.1.3 Wettbewerb

171. Die Wettbewerbsregeln des Vertrages gelten wie für andere Wirtschaftsunternehmen auch für die Unternehmen der Energiewirtschaft. Übertragungsmonopole und Verteilungsmonopole für Gas und Elektrizität führen fast automatisch zu einem Mißbrauch marktbeherrschender Stellungen. Artikel 90 Abs. 2 sieht zwar Ausnahmen für Unternehmen vor, die mit Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse betraut sind. In der Vergangenheit wurde Artikel 90 Abs. 2 von der Kommission und vom Gerichtshof jedoch eng ausgelegt, so daß nachgewiesen werden muß, daß die Anwendung der Wettbewerbsregeln die Erfüllung der besonderen Aufgaben der Unternehmen, die mit Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse betraut sind, verhindert.
172. Sowohl die Kommission als auch der Gerichtshof betrachten die Stromversorgung unter bestimmten Bedingungen als eine Dienstleistung von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse. Durch eine solche allgemeine Anerkennung werden jedoch nicht die Bereiche und die Ziele abgegrenzt, die die Übertragung spezifischer gemeinwirtschaftlicher Verpflichtungen rechtfertigen. Es geht darum, auf transparente, nichtdiskriminierende und objektive Weise zu definieren, welches die Pflichten sind, die sich aus der Erfüllung einer Aufgabe von allgemeinem wirtschaftlichen Interesse ergeben, und in welchem Ausmaß sie Wettbewerbsbeschränkungen rechtfertigen könnten. Auf jeden Fall ist bei einer Festlegung der Mittel zur Erreichung der gemeinwirtschaftlichen Ziele der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu berücksichtigen.

1.1.4 Staatliche Beihilfen

173. Staatliche Beihilfen für Unternehmen und Institutionen, die im Energiesektor (mit Ausnahme der Kohleindustrie) tätig sind, werden von der Kommission nach Maßgabe von Artikel 92 EG-Vertrag geprüft. Erfüllen sie die in Artikel 92 Absatz 1 festgelegten Bedingungen, können sie gemäß einer der in Artikel 92 Absatz 3 vorgesehenen Ausnahmen als vereinbar mit dem Gemeinsamen Markt betrachtet werden. Für den Energiesektor sind besonders folgende Ausnahmefälle relevant:
- Beihilfen zur wirtschaftlichen Entwicklung von Gebieten, in denen die Lebenshaltung außergewöhnlich niedrig ist oder eine erhebliche Unterbeschäftigung herrscht;
 - Beihilfen zur Förderung wichtiger Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse oder zur Behebung einer beträchtlichen Störung im Wirtschaftsleben eines Mitgliedstaates;
 - Beihilfen zur Förderung der Entwicklung gewisser Wirtschaftszweige oder Wirtschaftsgebiete, soweit sie die Handelsbedingungen nicht in einer Weise verändern, die dem gemeinsamen Interesse zuwiderläuft.

174. Natürlich müssen in einem den Wettbewerbsbedingungen unterworfenen Energie-Binnenmarkt die Regeln für Ausnahmefälle zur Gewährung von staatlichen Beihilfen streng angewendet werden, um jegliche Wettbewerbsverfälschung auszuschließen.

- Staatliche Beihilfen für die Kohleindustrie unterliegen einer Gemeinschaftsregelung⁽²⁷⁾, die Betriebsbeihilfen, Beihilfen zur Drosselung der Fördertätigkeit, für außergewöhnliche Belastungen, für Forschung und Entwicklung sowie Umweltschutz vorsieht. Die Beihilfen werden als vereinbar angesehen, wenn sie zur Erreichung bestimmter Gemeinschaftsziele beitragen.

Entwicklung der genehmigten Beihilfen von 1980 bis 1993 (Mio. ECU)				
Jahr	Produktion (1000 t)	Beihilfen für Produktion (Gesamt in Mio. ECU sowie ECU/t)		Beihilfen außerhalb des Produktions- bereichs
1986	227.851	4.625	20,3	12.193
1990	197.098	5.327	27,0	14.220
1993	158.678	5.034	31,7	14.171

- Zur eindeutigen Festlegung der Bedingungen für die Anwendung der Vorschriften für staatliche Beihilfen bestehen mehrere Gemeinschaftsregelungen. So gibt es eine Gemeinschaftsregelung für staatliche Beihilfen im Bereich Forschung und Entwicklung, in der vorgesehen ist, daß für FuE-Beihilfen unter bestimmten Voraussetzungen eine Ausnahme nach Artikel 92 Absatz 3 in Anwendung kommen kann. Eine weitere Gemeinschaftsregelung besteht für Beihilfen zum Umweltschutz. Sie umfaßt die Bereiche Investitionen (unter bestimmten Voraussetzungen), Informationsverbreitung, Ausbildung und technische Hilfe/Beratung und die Förderung von umweltfreundlichen Erzeugnissen sowie die Erfassung, Behandlung und das Recycling von Abfällen. Auch Beihilfen für Energieeinsparungen und erneuerbare Energien sind - natürlich unter bestimmten Bedingungen - in dieser Regelung vorgesehen.

175. Im Interesse des ordnungsgemäßen Funktionierens des Energie-Binnenmarktes könnte eine spezielle Rahmenregelung für staatliche Beihilfen erforderlich werden, um Transparenz und Klarheit für alle Marktteilnehmer zu gewährleisten. Eine solche Rahmenregelung für staatliche Beihilfen im Energiesektor könnte die abgestimmten prinzipiellen Zielsetzungen (Energieeffizienz, Umweltschutz) sowie die Erfordernisse und Zwänge des Sektors widerspiegeln.

⁽²⁷⁾ 3632/93/EGKS vom 28.12.1993, ABl. L 199 vom 9.8.1993. Diese Entscheidung tritt an die Stelle der Entscheidung 2064/86/EWG vom 30.6.1986.

1.1.5 Öffentliche Aufträge

176. Die Liberalisierung des öffentlichen Auftragswesens ist sowohl im Interesse der Wettbewerbsfähigkeit der Ausrüstungslieferanten als auch für die Energieindustrie selbst erforderlich, da sie durch die Möglichkeit zur Auswahl des günstigsten Lieferanten zu einer Senkung der Selbstkosten beiträgt. Es handelt sich hierbei um einen beträchtlichen Markt, da der Ausrüstungsbedarf allein der Elektroindustrie auf 20 Mrd. ECU pro Jahr geschätzt wird.

In Drittländern bieten sich jedoch bessere Perspektiven für Energieinvestitionen. Der aus dem Wettbewerb auf den Märkten der EG-Energieindustrie erwachsende Beitrag zur globalen Wettbewerbsfähigkeit des Sektors erweist sich als notwendig, wenn die Möglichkeiten aufgrund der Öffnung der Weltmärkte, insbesondere im Rahmen des GATT, genutzt werden sollen.

177. Unabhängig von ihrer Rechtsstellung haben die Unternehmen des Energiesektors künftig bei der Vergabe ihrer Aufträge die Grundsätze der Transparenz, der Objektivität und der Nichtdiskriminierung gemäß der Richtlinie 93/38/EWG vom 14. Juni 1993⁽²⁸⁾ über die Koordinierung der Verfahren zur Auftragsvergabe im Bereich der Wasser-, Energie- und Verkehrsversorgung sowie im Telekommunikationssektor anzuwenden. Diese gilt für Energielieferungen an Behörden und andere öffentliche Einrichtungen sowie an Körperschaften der Bereiche Wasser, Verkehr, Telekommunikation und Energie, außer wenn die Energiebezüge zum Zwecke der Energieerzeugung dienen. Diese Ausnahme gilt befristet bis zur Annahme gemeinsamer Regeln für den Binnenmarkt für Gas und Elektrizität und soll 1995 überprüft werden. Des weiteren sind spezielle Bestimmungen für die Unternehmen im Bereich der Exploration und Förderung von Kohlenwasserstoffen und festen Brennstoffen vorgesehen.

1.2 Marktbeobachtung

178. Die Kommission verfügt über die erforderlichen Instrumente, um der Entwicklung der Produktions- und Verteilungsmärkte ein Höchstmaß an Transparenz zu verleihen. Diese Instrumente ergeben sich aus dem EGKS- und dem Euratomvertrag sowie aus den im Erdöl-, Erdgas- und Elektrizitätsbereich erlassenen Maßnahmen. Diese Transparenz hinsichtlich aller Energieerzeugnisse ist durch die gegenseitige Ersetzbarkeit der einzelnen Brennstoffe gerechtfertigt.

Preistransparenz

179. Zur Gewährleistung der Preistransparenz sind unter Berücksichtigung der wettbewerbspolitischen Instrumente des Vertrags folgende Maßnahmen getroffen worden:

- Aufgrund der Richtlinie 76/491/EWG über die Transparenz der Erdölpreise kann die Kommission vierteljährlich Informationen über die durchschnittlichen Kosten der

⁽²⁸⁾ Richtlinie des Rates 93/38/EWG vom 14. Juni 1993, ABl. L 199 vom 9.08.1993

Versorgung der Gemeinschaft mit Rohöl und Mineralölerzeugnissen sowie über die Verbraucherpreise für Erölerzeugnisse und die Umsätze der Raffinerien veröffentlichen.

Diese Informationen, die zu Beginn der achtziger Jahre durch ein ebenfalls im Rahmen der Internationalen Energie-Agentur bestehendes System zur monatlichen Erfassung der Preise, der Sorten und der Herkunft der Rohöleinfuhren sowie durch die monatliche Veröffentlichung von Angaben über die Verbraucherpreise für die wichtigsten Erdölerzeugnisse (mit und ohne Steuern) ergänzt wurden, tragen direkt zum ordnungsgemäßen Funktionieren des Erdölmarktes der Gemeinschaft bei. Dieser ist nunmehr transparent und steht im Einklang mit dem internationalen Erdölmarkt. Es sind nur noch Vereinfachungen und punktuelle Verbesserungen z.B. im Zusammenhang mit der Markteinführung neuer Erzeugnisqualitäten im Zuge der europäischen Umweltschutzbestimmungen erforderlich.

- Die Kohlepreise sind in der Gemeinschaft weitgehend transparent. Zur Unterstützung dieser Preistransparenz veröffentlichen die Dienststellen der Kommission regelmäßig die Preise für die in die EU eingeführte Kessel- und Kokssteinkohle. Darüber hinaus ist in der Entscheidung 3632/93/EGKS festgelegt, daß die EG-Kohlepreise in Abhängigkeit von den Kohlepreisen auf den internationalen Märkten festzulegen sind.
- Mit der Richtlinie 90/377/EWG über die Transparenz der Gas- und Strompreise wurde die Palette der von den Veröffentlichungen des Statistischen Amtes der EG abgedeckten Verbrauchskategorien erweitert, so daß sie nunmehr praktisch alle Größenkategorien von industriellen Verbrauchern umfaßt, und den Mitgliedstaaten die Verpflichtung auferlegt, dem Statistischen Amt Angaben zur Aufteilung der Verbraucher nach Kategorien zu übermitteln.

180. Die veröffentlichten Preise weisen sowohl zwischen als auch innerhalb einzelner Mitgliedstaaten erhebliche Unterschiede auf, und bis jetzt ist noch kein Angleichungsprozeß erkennbar.⁽²⁹⁾ Dies kann auf fehlenden Wettbewerb zurückzuführen sein, doch auch zahlreiche andere Faktoren wirken auf die Gas- und Strompreise ein. Die wirtschaftliche Effizienz der Lieferer kann nicht allein über Preisvergleiche gemessen werden. Deshalb erhebt sich die Frage, ob neben der Preistransparenz nicht noch andere Formen der Transparenz, wie z.B. Kosten- oder Steuertransparenz, gebraucht werden. Kostentransparenz dürfte nur in Monopolsystemen gerechtfertigt sein, während auf offenen und dem Wettbewerb unterworfenen Märkten die Marktkräfte dafür sorgen dürften, daß die Preise die Kosten in angemessener Weise widerspiegeln. Steuertransparenz ist besonders beim Endpreis einiger Energieerzeugnisse wichtig. Besonders das Erdgas orientiert sich oft am Endpreis (einschließlich Steuern) konkurrierender Produkte ohne Rücksicht auf die Besteuerung des Erdgases selbst.

⁽²⁹⁾ Bericht der Kommission an das Rat, das Europäische Parlament und den Wirtschafts- und sozialausschuss über die Durchführung der Richtlinie 90/377/EWG bezüglich der Transparenz dervom industriellen Endverbraucher zu zahlenden Gas- und Strompreise - KOM(93) 666 endg. vom 16.12.1993

Transparenz der Investitionen

181. Aufgrund der Verordnung 1056/72⁽³⁰⁾, mit der die auf dem Kohle- und Kernsektor bestehenden Transparenzverpflichtungen auf Investitionen im Erdöl-, Erdgas- und Elektrizitätssektor ausgedehnt wurden, kann die Entwicklung der gesamten Produktionskapazitäten verfolgt werden. Die Verfügbarkeit solcher Informationen ist nicht nur für die Anwendung der einzelnen gemeinschaftlichen Rechts- oder Finanzinstrumente erforderlich, sondern auch um jeden Mitgliedstaat in die Lage zu versetzen, die Problematik der Versorgungssicherheit im Gemeinschaftsraum einzuschätzen.

1.3 Maßnahmen zur Krisenbewältigung

182. Seit 1968 gelten in der Gemeinschaft Regelungen, die die Mitgliedstaaten verpflichten, Sicherheitsbestände an Erdöl und Mineralölprodukten zu halten, deren Umfang dem Verbrauch von 90 Tagen auf der Grundlage der Daten des Vorjahres entspricht. Diese Regelungen wurden seit 1973 durch eine Reihe von Maßnahmen ergänzt, mit denen Versorgungsschwierigkeiten mit Rohöl und Erdölprodukten begegnet werden soll:

- Entnahme aus den Sicherheitsbeständen;
- Einschränkung des Verbrauchs;
- Verteilung der dank der "abgestuften" Einschränkung des Verbrauchs eingesparten Mengen auf die Mitgliedstaaten, die am stärksten vom Erdöl abhängig sind, ausgehend von dem Solidaritätsgedanken.

Diese Rechtsvorschriften geben den Mitgliedstaaten die Möglichkeit, ihre Verpflichtungen gegenüber der Internationalen Energie-Agentur (IEA) zu erfüllen, in deren Rahmen die OECD-Länder ihre Bemühungen zur Bewältigung von Ölkrisen koordinieren.

183. Eine koordinierte Energiepolitik hinsichtlich der Sicherheitsbestände und der Maßnahmen zur Krisenbewältigung sowie im Zusammenhang mit Entscheidungen der IEA bildet eine wichtige Voraussetzung für die Versorgungssicherheit. Mit diesem Ziel ist die Kommission seit 1990 bemüht, die Rechtsvorschriften hinsichtlich der im Falle einer Ölkrise zu ergreifenden Maßnahmen den neuen Erfordernissen im Zusammenhang mit der Vervollständigung des Binnenmarktes und der EU anzupassen. Die Verwaltung der Sicherheitsbestände zur Bewältigung von Versorgungsengpässen bei Erdöl ist für die Unternehmen dieser Branche mit zusätzlichen Kosten verbunden, da hierbei die Marktdimension, welche eine stärkere Rationalisierung der Vorratsverwaltung mit sich bringen würde, unberücksichtigt bleibt. Die Möglichkeit für die Unternehmen, auf die Speicherkapazitäten anderer Mitgliedstaaten zurückzugreifen, um den Gemeinschaftsverpflichtungen nachzukommen, sind auf Ausnahmefälle beschränkt, obwohl die

⁽³⁰⁾ Verordnung (EWG) Nr. 1056/72 des Rates vom 18. Mai 1972 über die Mitteilung der Investitionsvorhaben von gemeinschaftlichem Interesse auf dem Erdöl-, Erdgas- und Elektrizitätssektor an die Kommission (siehe ABl. L 120 vom 25. September 1972)

Gemeinschaftsrichtlinien hier Möglichkeiten vorsehen⁽³¹⁾; diese Situation kann zu Problemen im Zusammenhang mit Artikel 30 des Vertrages führen.

184. Ein weiteres Erfordernis bestand in der Stärkung des gemeinschaftlichen Systems für ein Krisenmanagement im Falle von Versorgungsengpässen bei Rohöl und Erdölprodukten in Übereinstimmung bzw. Kohärenz mit den Verpflichtungen der Mitgliedstaaten gegenüber der IEA. In diesem Sinne unterbreitete die Kommission dem Rat im Jahre 1990 und im Jahre 1992 Vorschläge für neue Richtlinien über "Maßnahmen zur Krisenbewältigung" und "Sicherheitsbestände". Da kein Konsens mit den Mitgliedstaaten über die institutionellen und rechtlichen Konsequenzen eines Beitritts der EG zur IEA erzielt werden konnte, hat die Kommission diese Vorschläge im Jahre 1993 wieder zurückgezogen.

Gegenwärtig prüft die Kommission, welche Auswirkungen der Binnenmarkt auf die derzeit geltenden Rechtsvorschriften haben könnte, wobei die EU, ohne daß die Gemeinschaft der IEA vorerst beitreten wird, die innergemeinschaftliche Koordinierung im Zusammenhang mit Entscheidungen der IEA verstärken will. Auf alle Fälle ist sie bestrebt, in technischen Fragen eine volle Komplementarität mit der IEA zu erreichen.

⁽³¹⁾ Richtlinien des Rates vom 20.12.1968 und vom 19.12.1972 die die Mitgliedstaaten dazu verpflichten ein Mindestniveau der Rohölstocke und oder Ölprodukte zu erhalten

C.2 Die regionale Dimension und der wirtschaftliche und soziale Zusammenhalt

Die energiepolitischen Ziele sind vollwertiger Bestandteil der regionalpolitischen Instrumente.

Die Marktdurchdringung der Energietechnologien erfordert zusätzliche spezielle Anstrengungen.

185. Im Rahmen der Strukturfonds für den Zeitraum 1989-1993 hatte die Gemeinschaft bereits einige spezielle Initiativen im Energiesektor ergriffen und bestimmte energiepolitische Maßnahmen bereits auf die Kohäsion ausgerichtet. Dabei handelte es sich vor allem um folgende Maßnahmen:

- Stärkung der energetischen Infrastrukturen in den am meisten benachteiligten Regionen im Rahmen der Strukturfonds (Programm REGEN);
- rationellere Energienutzung, Nutzung von erneuerbaren Energiequellen und Förderung der neuen Energietechnologien (Programm THERMIE im Rahmen der Energiepolitik und Programm VALOREN im Rahmen der Strukturfonds) und
- Förderung der Energieplanung auf regionaler und städtischer Ebene im Rahmen der Energiepolitik.

Im übrigen wurden im Rahmen der Gemeinschaftlichen Förderkonzepte (GFK) für Regionen mit Entwicklungsrückstand (Ziel Nr. 1) im Zeitraum 1989-1993 1 712 Mio. ECU für die Verbesserung der Basisinfrastruktur bereitgestellt.

186. Die Beschleunigung des Integrationsprozesses und die trotz aller Anstrengungen nach wie vor bestehenden großen Unterschiede lassen es geboten erscheinen, die regionale Dimension auch in den Technologieprogrammen zu berücksichtigen. Diese Programme sollten in den am wenigsten entwickelten Regionen differenziert eingesetzt werden, um die technologischen Bereiche zu ermitteln und zu fördern, die den Erfordernissen dieser Regionen am besten entsprechen.

Für die Regionen, die am wenigsten in der Lage sind, die in einigen Programmen vorgesehenen Maßnahmen umzusetzen, sollten gegebenenfalls spezielle rechtliche und administrative Übergangsregelungen getroffen werden. Regionale Gremien, die sich um eine rationale Energienutzung und den Einsatz einheimischer Ressourcen bemühen, sollten weitestmöglich gefördert werden. In diesem Zusammenhang ist ein Gemeinschaftsbeitrag zur Förderung der Energieplanung geboten.

187. Was die Programme betrifft, die über Strukturfondsmittel durchgeführt werden sollen, so ist die Beschlußfassung über die Gemeinschaftlichen Förderkonzepte 1994-1999 zugunsten der im Entwicklungsrückstand befindlichen Regionen (des Ziels Nr. 1) abgeschlossen. Sie sehen einen Gesamtbetrag von fast 2500 Mio. ECU für Energieprojekte vor. In den GFK-Verhandlungen mit den Mitgliedstaaten hat die Kommission deutlich gemacht, welche Rolle der Energiesektor bei der regionalen Entwicklung spielt, indem die Energienetze ausgebaut sowie die einheimische Energieerzeugung und die effizientere Energienutzung gefördert werden. So ist praktisch in allen Gemeinschaftlichen Förderkonzepten eine Energiekomponente enthalten.
188. Im Rahmen der Nutzung der Strukturfonds hat die Kommission auch die Gemeinschaftlichen Initiativprogramme für den Zeitraum 1994-1999 beschlossen, von denen einige unmittelbar den Energiesektor betreffen. Als wichtigste Programme seien folgende genannt:
- die Initiative INTERREG/REGEN, die neben der Vollendung der durch das vorhergehende Programm geförderten Maßnahmen auf dem Gebiet der Energienetze (REGEN) die Förderung von grenzüberschreitenden Kooperationsprojekten auf dem Gebiet der Übertragung von Gas und Elektroenergie sowie der Nutzung von erneuerbaren Energiequellen vorsieht;
 - die Initiative REGIS, die sich auf Regionen in extremer Randlage bezieht und auch Investitionsvorhaben zur Energieeinsparung und einheimischen Energieerzeugung sowie die Ausbildung von Personal im Energiesektor vorsieht.

Der Einsatz dieser neuen Haushaltsmittel dürfte zur Verwirklichung der energiepolitischen Ziele beitragen und einer stärkeren Integration des Gemeinschaftsmarktes dienen.

C.3 Die transeuropäischen Netze

Die Zustimmung des Rates und des Parlaments zu den vorgeschlagenen transeuropäischen Netzen

- ermöglicht ein geschlossenes und gemeinsames Vorgehen zur Entwicklung der Netze;
- gestattet die effizientere Nutzung der europäischen Finanzinstrumente;
- eröffnet eine Perspektive für die Zusammenarbeit mit Drittländern.

189. Der Ausbau der Energienetze ist keineswegs eine neue Forderung. Dieser Prozeß des Verbunds von Energieübertragungsnetzen ist auf regionaler und nationaler Ebene schon weitgehend abgeschlossen und auf transeuropäischer Ebene bereits im Gange. Dennoch ist auf allen Ebenen noch immer festzustellen, daß noch einige Verbindungen fehlen und bestimmte Austauschkapazitäten nicht ausreichen. Ausreichend ausgebaute Strom- und Gasnetze sind aber die notwendige materielle Grundlage für die Entwicklung des Austauschs und die Umsetzung des Energiebinnenmarktes als Beitrag zur wirtschaftlichen und sozialen Kohäsion, wobei allerdings darauf geachtet werden muß, daß der Ausbau der Netze nicht die marktbeherrschende Stellung ihrer Betreiber verstärkt.

Gleichzeitig läßt sich mit Hilfe entsprechend verbundener transeuropäischer Netze, die eine flexible Steuerung der Versorgung ermöglichen, auch die Versorgungssicherheit der Gemeinschaft verbessern. Was die Erdgasversorgung betrifft, so müssen darüber hinaus zur Deckung der steigenden Nachfrage Gasleitungen bis zu den Förderfeldern gebaut werden, die oftmals sehr weit von den Verbraucherzentren in der Gemeinschaft entfernt sind.

190. Deshalb hat die Kommission dem Rat, dem Europäischen Parlament und den anderen zuständigen Institutionen zwecks Umsetzung von Artikel 129b EUV ihre Vorschläge für die transeuropäischen Netze im Energiebereich unterbreitet:
- einen Vorschlag für einen Beschluß bezüglich der "Leitlinien" zur Festlegung der Ziele, der Prioritäten und der Projekte von gemeinsamem Interesse in diesem Bereich. Diese Leitlinien stellen einen Bezugsrahmen für die bessere Berücksichtigung der Gemeinschaftsdimension bei der Entwicklung der Energieübertragungsnetze dar;
 - einen Vorschlag für einen Beschluß über "Maßnahmen" zur Schaffung eines günstigen Klimas für die Umsetzung der Energienetzvorhaben, der die administrativen, technischen und finanziellen Aspekte der Realisierung dieser Projekte beinhaltet;

- einen Vorschlag für eine Finanzverordnung (zusammen für die Bereiche Verkehr, Telekommunikation und Energie), in der die Modalitäten der Mittelzuweisungen für die in den Leitlinien definierten Projekte von gemeinsamem Interesse geregelt werden. Dieser Vorschlag sieht Haushaltsmittel in Höhe von 105 Mio. ECU für alle Maßnahmen zur Förderung der Energienetzvorhaben im Zeitraum 1994-1999 vor.

Mit der Beschlußfassung über diese Vorschläge im Jahre 1995 können die neuen Bestimmungen des Unionsvertrages umgesetzt werden. Erleichtert wird die Umsetzung durch den politischen Impuls, der vom Weißbuch der Kommission "Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung" sowie von den Arbeiten der "Christophersen-Gruppe" ausgeht, die vom Europäischen Rat damit beauftragt wurde, die vorrangigen Netzprojekte zu ermitteln.

191. Die Entwicklung der transeuropäischen Netze reicht weit über die Grenzen der Gemeinschaft hinaus:

- Mit den Programmen PHARE und TACIS leistet die Gemeinschaft bereits einen ersten Beitrag zur Ermittlung des Bedarfs in den Nachbarländern, was den Verbund und den weiteren Ausbau der Energienetze betrifft. Diese Maßnahmen gilt es fortzusetzen. Gegebenenfalls könnten, soweit diese Projekte gleichzeitig der Versorgung der Gemeinschaft dienen, hierfür auch Mittel eingesetzt werden, die für die Entwicklung der Netze innerhalb der Gemeinschaft vorgesehen sind.
- Langfristig wird es unter Zuhilfenahme der Kooperationsinstrumente möglich sein, ein Orientierungsschema für die Entwicklung der transeuropäischen Netze unter Einbeziehung aller Länder Europas und des Mittelmeerraumes zu erarbeiten.

C.4 Die Handelspolitik

In der gemeinsamen Handelspolitik sind nun auch Energieerzeugnisse aller Art berücksichtigt.

192. Mit dem Ziel der Umsetzung der gemeinsamen Handelspolitik gemäß Artikel 113 des Unionsvertrages beschloß der Rat verschiedene Verordnungen zur Festlegung von gemeinsamen Ausfuhr- und Einfuhrregelungen. Eine Besonderheit dieser Regelungen bestand darin, daß zunächst Elektroenergie sowie Erdöl, Erdgas und ihre Derivate aus der gemeinsamen Handelspolitik ausgeklammert blieben. Schrittweise wurden diese verschiedenen Verordnungen geändert, um sie den neuen Bedingungen anzupassen:

- So beschloß der Rat am 19. Dezember 1991 die Verordnung (EWG) Nr. 3918/91 zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 2603/69 zur Festlegung einer gemeinsamen Ausfuhrregelung. Somit ist nun seit 1. Januar 1993 kein Erzeugnis mehr von der gemeinsamen Regelung ausgenommen. Dies gilt auch für Energieerzeugnisse. Die Verordnung ermächtigt im übrigen die Mitgliedstaaten, was Rohöl und die meisten Mineralölerzeugnisse (laut Anhang II der Verordnung) betrifft - zeitweilig und unbeschadet der einschlägigen Bestimmungen der Gemeinschaft - die Verfahren anzuwenden, die für den Krisenfall eine Zuteilungspflicht gegenüber Drittländern vorsehen und Gegenstand internationaler Verpflichtungen sind, die sie vor Inkrafttreten dieser Verordnung eingegangen sind. Damit werden also die Zuteilungsregelungen der IEA anerkannt, allerdings nur gegenüber Drittländern und soweit nicht eine Gemeinschaftsmaßnahme an ihre Stelle tritt.
- Weiterhin hat der Rat am 25. Februar 1991 die Verordnung (EWG) Nr. 456/91 zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 802/68 über die gemeinsame Begriffsbestimmung für den Warenursprung beschlossen. Mit dieser Änderung sollte die Verordnung von 1968 über die Begriffsbestimmung für den Warenursprung auch auf Erdölprodukte ausgedehnt werden. Es handelt sich hierbei um eine wichtige Angleichungsmaßnahme, nachdem die Anwendung abweichender einzelstaatlicher Rechtsvorschriften durch die Mitgliedstaaten in der Vergangenheit unterschiedliche Ergebnisse bezüglich der Zollltarife und der handelspolitischen Maßnahmen und Instrumente zur Folge hatte.
- Diese Angleichungsmaßnahme bezüglich des Warenursprungs gab dem Rat die Möglichkeit, am 7. März 1994 die Verordnung (EG) Nr. 518/94 betreffend die gemeinsame Einfuhrregelung und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 288/82 zu beschließen. Diese gemeinsame Regelung gilt also nunmehr auch für Energieerzeugnisse, mit Ausnahme der Produkte, die durch den EGKS- und den EURATOM-Vertrag abgedeckt werden. Die Einfuhr dieser Erzeugnisse unterliegt also keinerlei quantitativer Beschränkung, außer im Falle der Anwendung der Schutzmaßnahmen gemäß Titel V der Verordnung. Da die Europäische Gemeinschaft in ihrer Energieversorgung sehr stark von Drittländern abhängig ist, sind Schutzmaßnahmen gegen die Einfuhr von Energieerzeugnissen gemäß EG-Vertrag wohl kaum denkbar.

193. Folglich fallen Elektroenergie, Erdöl, Erdgas und ihre Derivate nunmehr vollständig unter die Regelungen zur gemeinsamen Handelspolitik. Maßnahmen, die die Einfuhr und Ausfuhr dieser Energieerzeugnisse betreffen könnten, einschließlich der Definition ihres Ursprungs, unterliegen der gemeinsamen Handelspolitik gemäß Artikel 113 des EG-Vertrages. Dies schließt insbesondere die Zuteilungsregelungen zur Erdölversorgung als das zentrale Element des IEA-Programms ein, auf das sich Artikel 1, Absatz 2 der Verordnung EWG 3918/91 des Rates über die gemeinsamen Ausfuhrregelungen ausdrücklich bezieht.
194. Nach Artikel 71, Absatz 1 EGKS-Vertrag wird die "Zuständigkeit der Regierungen der Mitgliedstaaten auf dem Gebiet der Handelspolitik durch die Anwendung dieses Vertrages nicht berührt". Diese Bestimmung ist heute praktisch nicht relevant, da die Kohleeinfuhr in den Mitgliedstaaten keinen Beschränkungen mehr unterliegt und die frei in einem Mitgliedstaat eingeführte Kohle uneingeschränkt in der gesamten Europäischen Gemeinschaft in Verkehr gebracht werden kann. Was die Ausfuhr von Kohle außerhalb des Gemeinschaftsterritoriums betrifft, so hat sie fast keine Bedeutung. Auf alle Fälle wird nach Auslaufen des Vertrages im Jahre 2002 die im Vertrag über die Europäische Union vorgesehene gemeinsame Handelspolitik auch auf Kohleerzeugnisse ausgeweitet werden, und der Gerichtshof hat ohne Zögern die Anwendung der Regeln der gemeinsamen Handelspolitik auf Kohleerzeugnisse im Rahmen von allgemeinen Handelsmaßnahmen für rechtmäßig erkannt⁽³²⁾.
195. Der Euratom-Vertrag schreibt eine gemeinsame Versorgungspolitik vor. Mit der Umsetzung dieser Politik unter Aufsicht der Kommission ist die Euratom-Versorgungsagentur beauftragt. Die Agentur verfügt über ein Bezugsrecht für Erze, Ausgangsstoffe und besondere spaltbare Stoffe, die im Gebiet der Mitgliedstaaten erzeugt werden, sowie über das ausschließliche Recht, Verträge über die Lieferung von Erzen, Ausgangsstoffen oder besonderen spaltbaren Stoffen aus Ländern innerhalb oder außerhalb der Gemeinschaft abzuschließen. Die Agentur darf die Verbraucher nicht auf Grund der von ihnen beabsichtigten Verwendung der beantragten Lieferungen irgendwie unterschiedlich behandeln, es sei denn, daß diese Verwendung unzulässig ist oder daß sie den Bedingungen widerspricht, von denen die nicht der Gemeinschaft angehörenden Lieferer die Lieferung abhängig gemacht haben.

Der Umfang des Bezugsrechts der Agentur gemäß Artikel 57 EAGV räumt ihr de jure ein Monopol über den gesamten Handel mit Erzen, Ausgangsstoffen oder besonderen spaltbaren Stoffen ein, die für eine friedliche nukleare Nutzung innerhalb der Gemeinschaft bestimmt sind. Das anerkannte Prinzip dieser Gemeinschaftszuständigkeit wird auch durch die Schwierigkeiten, mit denen die Umsetzung dieses Kapitels des Euratom-Vertrages von Anfang an verbunden war, nicht in Frage gestellt.

⁽³²⁾ Urteil des Gerichtshofs 1/94 über die Abschluß des Uruguay Round Abkommens

C.5 Die Zusammenarbeit mit Drittländern

- Die Gemeinschaft verfügt über eine Vielzahl von Instrumenten für die Zusammenarbeit, die von geographischen Gegebenheiten ausgehen und sich auch auf den Energiesektor erstrecken;
- In diesem Rahmen nimmt die Energie in Mittel- und Osteuropa eine Schlüsselstellung ein;
- Die gleiche Schlüsselstellung muß ihr auch in den übrigen Regionen der Welt eindeutig eingeräumt werden;
- Diese Bemühungen sowie die kommerzielle Kompetenz der Union lassen es gerechtfertigt erscheinen, daß die Position der Gemeinschaft in den internationalen Organisationen anerkannt wird.

196. Die Zusammenarbeit mit Drittländern im Energiesektor hat sowohl in allgemeinen Kooperationsprogrammen, in denen die Energiekooperation eine wichtige Rolle spielt, als auch in spezifischen Programmen für den Energiesektor ihren Platz.

5.1 Zusammenarbeit im Rahmen der Abkommen mit Drittländern

197. Die Gemeinschaft verfolgt gegenüber den Ländern Mittel- und Osteuropas folgende Prioritäten:

- Für Mitteleuropa wird die Perspektive der Vorbereitung auf den Beitritt gepflegt.
- Der früheren UdSSR (ohne die baltischen Länder) gegenüber pflegt die Gemeinschaft die Perspektive einer technischen Kooperation zur Verbesserung der Beziehungen zwischen Liefer- und Verbraucherländern.

Energie und nukleare Sicherheit sind sowohl Bestandteil der Handels- und Kooperationsabkommen mit den Ländern Mittel- und Osteuropas als auch der Kooperations- und Partnerschaftsabkommen, die mit einigen Republiken der früheren Sowjetunion unterzeichnet wurden bzw. derzeit ausgehandelt werden. Energie und nukleare Sicherheit gehören auch zu den Unterstützungssektoren im Rahmen der Programme PHARE und TACIS. Im TACIS-Programm stellt dieser Bereich mit 25 % des Gesamthaushalts sogar einen vorrangigen Unterstützungssektor dar. Darüber hinaus sind Kredite für folgende Bereiche vorgesehen:

- Verbesserung der Zuverlässigkeit und Sicherheit der Kernkraftwerke in dieser Region durch EURATOM-Darlehen gemäß der Entscheidung des Rates 94/179/Euratom. Die Gesamtmittel hierfür belaufen sich zur Zeit auf 4 Mrd. ECU, davon sind noch 1,1 Mrd. verfügbar. In diesem Zusammenhang hat der Europäische Rat ein gemeinsames

Vorgehen beschlossen, um die Schließung von Tschernobyl zu gewährleisten und der Ukraine beim Aufbau eines sicheren und leistungsfähigen Energiesektors behilflich zu sein. Zur Finanzierung dieser Maßnahme werden 400 Mio. ECU aus EURATOM-Mitteln und 100 Mio. ECU aus dem TACIS-Fonds aufgebracht. Auf dem G7-Gipfel im Juli 1994 in Neapel wurde ein Aktionsplan beschlossen, der die Schließung von Tschernobyl, die rasche Fertigstellung von drei neuen Reaktoren, die den Sicherheitsnormen entsprechen, und die Umgestaltung des gesamten Energiesektors in der Ukraine vorsieht. Die bereits von der Union vorgesehenen Mittel sollen durch einen Zuschuß in Höhe von 150 Mio. ECU aufgestockt werden;

- Bereitstellung von EGKS-Darlehen in Höhe von 200 Mio. ECU für den Kohlesektor in Mittel- und Osteuropa;
- Bereitstellung von Darlehen der Europäischen Investitionsbank zugunsten der Länder Mittel- und Osteuropas in Höhe von 3 Mrd. ECU.

198. Energiewirtschaftliche Maßnahmen sind auch im Rahmen der mit den Mittelmeerländern abgeschlossenen Einzelprotokolle über Beihilfen und Darlehen der Europäischen Investitionsbank sowie im Rahmen der diese Länder insgesamt betreffenden Maßnahmen der regionalen Zusammenarbeit vorgesehen.

Das Lomé-Abkommen zugunsten der Länder des afrikanischen, karibischen und pazifischen Raumes erstreckt sich seit 1980 auch auf den Energiesektor. Im Rahmen dieses Abkommens wurden auch sektorale Energieeinfuhrprogramme zugunsten einiger afrikanischer Länder finanziert.

Für Asien und Lateinamerika wird die Verordnung 443/92 des Rates vom 25. Februar 1992 über technische und finanzielle Hilfe und wirtschaftliche Zusammenarbeit durch bilaterale und multilaterale Rahmenvereinbarungen ergänzt. Die Orientierungen für die Zusammenarbeit im Zeitraum 1991-1995 sehen vor, daß 10 % der verfügbaren Mittel für Maßnahmen verwendet werden müssen, die sich auf den Umweltsektor und speziell auf die Energieeffizienz beziehen. Die bilateralen und multilateralen Vereinbarungen enthalten auch mehrere Energieprojekte.

Im Rahmen des Finanzinstruments ECIP (EC Investment Partners) zur Förderung gemeinschaftlicher Investitionen in den Entwicklungsländern Lateinamerikas, Asiens und des Mittelmeerraumes, mit denen die Gemeinschaft Abkommen über die wirtschaftliche und kommerzielle Zusammenarbeit abgeschlossen hat, werden Fazilitäten gewährt, die über ein Netz von Finanzunternehmen insbesondere der Förderung und Finanzierung von Joint-ventures zwischen Unternehmen aus EG-Ländern und Unternehmen der begünstigten Staaten dienen. Die Unterstützung wird in Form von Beihilfen, kurzfristigen Darlehen oder Risikokapital, das im Erfolgsfalle zurückzuzahlen ist, gewährt.

Im Rahmen ihrer kommerziellen Zuständigkeit verhandelt die Gemeinschaft derzeit über die Errichtung einer Freihandelszone mit den Ländern des Golf-Kooperationsrates, die die wirtschaftlichen Beziehungen zu den Ländern dieser Region sicherer gestalten soll. Unabhängig vom Ergebnis dieser Verhandlungen ist die Zusammenarbeit im Rahmen des Kooperationsabkommens von 1989 zwischen der Gemeinschaft und dem Golfkooperationsrat bereits in Gang gekommen.

5.2 Spezielle energiepolitische Instrumente

SYNERGY

199. Obwohl die Gemeinschaft über kein spezielles Programm für die internationale Zusammenarbeit im Energiesektor verfügt, erachtete die Haushaltsbehörde es als erforderlich, seit 1980 jährlich Mittel für Maßnahmen in diesem Bereich bereitzustellen. Diese Maßnahmen bilden eine kohärente Einheit und werden unter der Bezeichnung SYNERGY zusammengefaßt.

SYNERGY deckt in Ergänzung zu anderen Programmen wie PHARE, TACIS oder THERMIE die Zusammenarbeit mit Drittländern im Bereich der Energiepolitik und ihrer Umsetzung in allen Ländern oder Regionen mit Entwicklungsrückstand ab. Die wichtigsten Aktivitäten sind folgende:

- Unterstützung der Europäischen Energiecharta;
- Errichtung von Institutionen im Energiesektor der betreffenden Länder, die in der Lage sind, den Energiebedarf zu ermitteln und die Ressourcen zur Deckung dieses Bedarfs richtig einzusetzen (Ausschüsse für Energieeinsparungen, Energiezentren usw.);
- Hilfe bei der Erarbeitung von energiepolitischen Instrumenten (Energieplanung, Tarifgestaltung), die mit denen der Europäischen Gemeinschaft kompatibel sind (Schulung/Information der öffentlichen Körperschaften und der Wirtschaftsbeteiligten sowohl der Gemeinschaft als auch der begünstigten Länder, Konferenzen, Seminare usw.).

Besondere Aufmerksamkeit wird transnationalen Projekten gewidmet, wie z.B. Förderung des Netzverbands, Unterstützung der regionalen Integrationsprozesse. Geographisch gesehen konzentrieren sich die Maßnahmen vor allem auf die Länder Mittel- und Osteuropas und die Republiken der früheren Sowjetunion sowie auf die Länder des Mittelmeerraumes, Asiens und Lateinamerikas.

THERMIE

200. THERMIE ist das Gemeinschaftsprogramm zur Förderung der Energietechnologien. Vorrangige Ziele sind:

- Förderung der Einführung neuer umweltverträglicher Technologien;
- Förderung der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie;
- Beitrag zur Stärkung der wirtschaftlichen und sozialen Kohäsion in Europa.

Das Programm kommt in erster Linie den KMU zugute. Es fördert Vorhaben und ergänzende Tätigkeiten, die auf energietechnische Verbesserungen und die Senkung der Produktionskosten der Unternehmen gerichtet sind. Seit 1991 erstreckt sich dieses Programm auch auf Drittländer. So werden Maßnahmen zur Verbreitung der Ergebnisse, zur Erleichterung der Nachnutzung bereits abgeschlossener Projekte, zur Förderung der Energietechnologien und ihrer Einführung auf dem Markt durchgeführt.

Im Rahmen von THERMIE werden in den Ländern Mittel- und Osteuropas Energiezentren errichtet, um den Technologietransfer zwischen der Gemeinschaft und diesen Ländern zu erleichtern. Diese Zentren haben die Aufgabe, Fördermaßnahmen und Maßnahmen der kommerziellen Zusammenarbeit in enger Partnerschaft mit den lokalen Körperschaften durchzuführen, um den Bedarf der einheimischen Industrie zu decken.

DIE ENERGIEZENTREN

Die Energiezentren der Europäischen Gemeinschaften haben die Aufgabe, den Technologietransfer und die Zusammenarbeit zwischen der Gemeinschaften und Drittländern zu erleichtern. Es gibt zwei Arten solcher Zentren:

1. Zentren, die zur *Ausarbeitung der Energiepolitik der Drittländer* beitragen sollen, durch öffentliche Körperschaften der begünstigten Länder mit Unterstützung der Kommission eingerichtet und durch einheimisches Personal geleitet werden.

SYNERGY trägt einen Teil der Betriebskosten dieser Zentren oder stellt ihnen europäische Experten für Energiefragen zur Verfügung. In einigen Fällen fungiert SYNERGY nach der Gründung eines solchen Zentrums als Schaltstelle für die Finanzierung über andere Kooperationsprogramme, da die von diesen Zentren angeregten oder koordinierten Projekte auch durch andere Programme der Kommission (THERMIE, PHARE, TACIS, Haushaltsmittel für die Zusammenarbeit mit Asien) finanziert werden. Die Tätigkeitsfelder dieser Zentren sind die Organisation des Energiesektors, die Gestaltung des Rechtsrahmens und der Tarife, Instrumente zur vorausschauenden Bedarfsermittlung, Ausbildung in Wirtschafts- und Rechtsfragen. Auch rein technische Aspekte können einbezogen werden, insbesondere dort, wo kein spezielles Zentrum im Rahmen des Programms THERMIE (vgl. Pkt. 2) vorhanden ist.

Gegenwärtig bestehen vier von SYNERGY geförderte Energiezentren: in Ungarn, den palästinensischen Gebieten, Indien und Indonesien. Sie stellen den Kern für finanzielle Fördermaßnahmen dar. Weitere Zentren sind geplant, insbesondere in Albanien, in der Schwarzmeerregion und in Lateinamerika (MERCOSUR).

2. Die Zentren im Rahmen von THERMIE, deren Aufgabengebiet speziell Maßnahmen der Förderung und der kommerziellen Kooperation auf dem Gebiet des *Technologietransfers* umfaßt. Es bestehen zur Zeit 14 Energiezentren dieses Typs, sämtlich in Mitteleuropa und in der GUS. Vier von ihnen, die auch vom TACIS-Programm unterstützt werden, verfolgen speziell die Energieeinsparung. Diese Zentren sind in Provinz- oder Landeshauptstädten gelegen und werden privat betrieben, arbeiten aber in enger Partnerschaft mit den lokalen Körperschaften zusammen, um so dem Bedarf der einheimischen Industrie gerecht werden zu können.

Die Direktoren dieser Zentren sind hauptamtlich tätig und werden von der Gemeinschaft bezahlt, an ihrer Seite arbeiten ein stellvertretender Direktor aus dem jeweiligen Land sowie einheimische Energieexperten und Verwaltungskräfte. Oftmals werden von der Gemeinschaft auch Fachleute auf Zeit zur Verfügung gestellt.

Die Zentren arbeiten an der Aufstellung von Ausbildungsprogrammen für die einheimischen Unternehmen mit und fungieren häufig auch als Vermittler zwischen eventuellen Partnern in der Gemeinschaft und den betreffenden Ländern.

Die Zentren können Beratungs- und Unterstützungsaufgaben übernehmen, Büro- und Beratungsräume zur Verfügung stellen und Kontakte zu lokalen Einrichtungen als potentielle Handelspartner vermitteln. Sie bilden also eine Art Sprungbrett für Unternehmen, die die Möglichkeiten der Märkte in diesen Ländern sondieren wollen.

INSTRUMENTE DER INTERNATIONALEN ZUSAMMENARBEIT IM ENERGIESEKTOR

PROGRAMM	ART DER FINANZIERTEN PROJEKTE	ZIELREGION	LAUFZEIT DES PROGRAMMS	HAUSHALTS-MITTEL (IN Mio. ECU)	FORM DER HILFE
PHARE	Technische Hilfe	MOEL	jährlich	1994: 1 100, davon 38 Energie	Beihilfen
TACIS	Technische Hilfe u. Investitions-Kofinanzierung	GUS	jährlich	1992: 510, davon 130 Energie	Beihilfen
EURATOM	Investitionen zur Erhöhung der Sicherheit und Zuverlässigkeit der Kernkraftwerke	MOEL + ehem. UdSSR	1994-1998	1 000	Darlehen
EGKS	Investitionen im Kohle- und Stahlsektor	MOEL	seit 1990	200	Darlehen
EBWE	Investitionen in allen Sektoren, darunter auch Energie	MOEL+GUS	unbegrenzt	10 000	Kapitalbeteiligung der EBWE 3 %
Neue Mittelmeerpolitik	- länderbezogene Protokolle	Mittelmeerraum	1992-1996	2 940	Zuschüsse + Darlehen EIB (2 062)
	- regionale Zusammenarbeit			2 075	Zuschüsse + Darlehen EIB (1 800)
Lomé-Abkommen	Investitionen, Ausbildung und technische Hilfe alle Sektoren, darunter auch Energie	70 AKP-Staaten	1990-1995	12 000	Zuschüsse + Darlehen EIB (1 200)
EIB	- Investitionen alle Sektoren, darunter auch Energie	MOEL	1994-1996	3 000	Darlehen
	- Investitionen alle Sektoren, darunter auch Energie	Länder Asiens und Lateinamerikas	1993-1995	750	Darlehen
Kooperation Asien und Lateinamerika	materielle Investitionen, Ausbildung, technische Hilfe alle Sektoren, darunter auch Energie	Asien und Lateinamerika	1991-1995	2 750	Beihilfen
ECIP	Kofinanzierung von Joint-ventures in allen Sektoren, darunter auch Energie	Alle Entwicklungsländer	jährlich	40 + Bankmittel	Zinslose Kredite im Erfolgsfall rückzahlbare Beihilfen

PROGRAMM	ART DER FINANZIERTEN PROJEKTE	ZIELREGION	LAUFZEIT DES PROGRAMMS	HAUSHALTS-MITTEL (IN Mio. ECU)	FORM DER HILFE
SYNERGY	Energiepolitik und Strategie	Entwicklungs-drittländer	jährlich	1994: 8	Beihilfen
THERMIE	Verbreitung von Energie-technologien	Gemeinschaft + Drittländer	1990-1994	105 (1)	Beihilfen
SAVE	Rationelle Energienutzung: Förderung, rechtl. Rahmen, Information, Austausch	Gemeinschaft + Drittländer	1991-1995	35 (2)	Beihilfen
ALTENER	Erneuerbare Energiequellen: Förderung, rechtl. Rahmen, Information, Austausch	Gemeinschaft + Drittländer	1993-1997	50 (3)	Beihilfen
Anmerkung: Wenn nicht anders angegeben, betreffen die angegebenen Beträge die gesamte Laufzeit der Programme					

- (1) Betrifft nur den für Drittländer einsetzbaren Teil
 (2) Gesamtbetrag - bisher nicht in Drittländern eingesetzt

5.3 Die Beziehungen zu Internationalen Organisationen

201. Energiefragen stehen in zahlreichen Gremien mit sehr unterschiedlicher Zielsetzung auf der Tagesordnung, die oftmals in Bereichen tätig sind, die weit über den Energiesektor hinausgehen, so beispielsweise die NATO. Die Gemeinschaft unterhält insbesondere mit den Spezialorganisationen im Energiebereich (IEA, IAEA und Europäische Energiecharta) enge Beziehungen.

Trotz der Bestimmungen des Vertrages, die der Kommission Zuständigkeiten für den internationalen Austausch in allen Industriesektoren zuweisen, und trotz der auf dem Gebiet der Energiekooperation entwickelten Aktivitäten, ist es bisher nicht gelungen, eine Zuständigkeit oder auch eine Koordinierung durch die Gemeinschaft in den internationalen Organisationen durchzusetzen. Eine Ausnahme stellen das öffentliche Auftragswesen und die Verhandlungen über die Europäische Energiecharta dar.

Die Internationale Energie-Agentur

202. Die Kommission der Europäischen Gemeinschaften besitzt gegenwärtig Beobachterstatus in den Führungsorganen der Internationalen Energie-Agentur (IEA), die im November 1974 vorrangig als Reaktion auf die Ölkrise von 1973 ins Leben gerufen wurde, inzwischen jedoch für ihre 23 Mitgliedsländer in allen Bereichen der Energiepolitik tätig ist. Ihr gehören alle Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft und des Europäischen Wirtschaftsraums außer Island an. Die Europäische Gemeinschaft steht damit für etwa die Hälfte der Bevölkerung und

des Energieverbrauchs der IEA-Mitgliedsländer, und deshalb spielen die EU-Rechtsnormen und sonstigen Maßnahmen auf energiepolitischem Gebiet in der Arbeit der IEA eine wichtige Rolle.

Obwohl die Kommission aktiv an der Arbeit der IEA teilnimmt, sollte die Vertretung der Europäischen Gemeinschaft in der Agentur weiter verbessert und gestärkt werden. Dies könnte durch den formalen Beitritt der Gemeinschaft zu dem der IEA zugrunde liegenden Übereinkommen über das Internationale Energieprogramm, das eine solche Möglichkeit ausdrücklich vorsieht, geschehen.

Die Internationale Atomenergie-Agentur (IAEA)

203. Die IAEA ist eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen mit der Aufgabe, den Beitrag der Atomenergie zum Frieden, der Gesundheit und zum Wohlergehen der Menschen auf der Welt zu mehren. Die Beziehungen zwischen Euratom und IAEA sind in einem Rahmenabkommen von 1975 geregelt. Gemeinsam mit der Kommission hat die IAEA seit den siebziger Jahren Sicherheitskontrollen in der Gemeinschaft durchgeführt - und zwar einerseits entsprechend Vereinbarungen im Rahmen des Atomsperrvertrages zwischen der Gemeinschaft und ihren Nichtkernwaffenstaaten und andererseits Vereinbarungen, die freiwillig mit Frankreich und dem Vereinigten Königreich getroffen wurden. Die Modalitäten der IAEA-Sicherheitsüberwachung in der Gemeinschaft wurden in einem Abkommen über die Neue Partnerschaft 1992 neu geregelt. Damit wurde die Zusammenarbeit zwischen der IAEA und den Kommissions-Sicherheitsinspektoraten auf einen weiten Bereich von Themen ausgedehnt. Die Kommission und die IAEA kooperieren auch auf anderen Gebieten gemeinsamen Interesses aktiv, besonders bei der Hilfestellung zur Verbesserung der nuklearen Sicherheit in Mitteleuropa und in den neuen Unabhängigen Staaten.

Die Kernenergie-Agentur (NEA) der OECD

204. Das Ziel dieser Agentur besteht in der Förderung der Zusammenarbeit zwischen den Regierungen der Mitgliedsländer auf dem Gebiet der Kernenergie. Gleichzeitig soll die Weiterentwicklung als sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energiequelle gefördert werden. Die Kommission ist mit Beobachterstatus in den verschiedenen Gremien der NEA vertreten und arbeitet auch aktiv in mehreren Expertengruppen innerhalb der Agentur auf den verschiedenen Gebieten der Kernenergie mit.

Die Europäische Energiecharta

205. Die Europäische Energiecharta dient dem Ziel, die Erkundung, die Entwicklung, den Transport und die Nutzung von Energieressourcen in Osteuropa mit westlicher Technologie sowie westlichem Know-how und Kapital zu unterstützen, um so die wirtschaftliche Entwicklung und politische Stabilität dieser Länder zu fördern und die Versorgungssicherheit der Verbraucherländer zu gewährleisten. Nachdem die Charta am 17. Dezember von 48 Staaten und den Europäischen Gemeinschaften unterzeichnet wurde - die EG hatte die Initiative der Aushandlung ergriffen -, begannen die Verhandlungen über einen für alle Seiten offenstehenden Vertrag. Während es sich bei der Charta um eine politische Absichtserklärung

handelt, werden in dem Vertrag die Rechte und Pflichten der Staaten und der Investoren verankert.

Die Charta enthält Regelungen auf folgenden Gebieten:

- (1) Zugang zu Energieressourcen und ihre Entwicklung;
- (2) Zugang zu den Märkten;
- (3) Liberalisierung des Energieaustauschs;
- (4) Investitionsförderung und Investitionsschutz;
- (5) Grundsätze und Leitlinien der Sicherheit;
- (6) Forschung, technologische Entwicklung, Innovation und Weiterverbreitung;
- (7) Energieeffizienz und Umweltschutz;
- (8) Aus- und Weiterbildung.

Parallel dazu verhandeln die Vertragspartner über zwei sektorale Protokolle in den Bereichen Energieeffizienz und Nukleare Sicherheit.

206. Die Charta wird den Rahmen für die gesamteuropäische Zusammenarbeit im Energiebereich bilden:

- Die Gemeinschaft wird ihr Hilfsprogramm für die MOEL und die GUS-Staaten fortsetzen, um diese bei der Umsetzung der Bestimmungen des Vertrages in einzelstaatliches Recht und nationale Praxis zu unterstützen.
- Parallel dazu wird die Gemeinschaft darauf hinwirken, daß die Verhandlungskonferenz der Charta (der Vertreter aller Unterzeichner angehören) Verhandlungen über einen Zusatzvertrag über die Ausweitung des Grundsatzes der Inländerbehandlung ausländischer Investoren (bezüglich Zugang zu den Märkten: Erwerb bzw. Gründung von Unternehmen, Zugang zu Konzessionen usw.) aufnimmt. Im Vertrag ist vorgesehen, daß diese zweite Verhandlungsrunde spätestens am 1. Januar 1995 beginnt und innerhalb von drei Jahren abgeschlossen wird.
- Die Gemeinschaft muß sich darüber hinaus dafür einsetzen, daß die Verhandlungskonferenz der Charta Verhandlungen über weitere sektorale Protokolle, beispielsweise in den Bereichen Kohle und Elektroenergie aufnimmt.

C.6 Umweltschutz

Energie- und umweltpolitische Fragen werden nicht länger isoliert voneinander betrachtet. Die Umweltschutzdimension in der Energiepolitik nimmt an Bedeutung zu, und die Suche nach kosteneffektiven und ausgewogenen Lösungen wird weiter vorangetrieben.

Für die im Laufe der Zeit entstandenen Umweltprobleme wurden auf der Ebene der Gemeinschaft und der Mitgliedstaaten sowie auf lokaler Ebene vielfältige prinzipielle Lösungsmöglichkeiten entwickelt. Ordnungspolitische, freiwillige und fiskalische Maßnahmen sind bereits in Kraft getreten bzw. befinden sich in Vorbereitung, um die Probleme der Versauerung und der Luftqualität zu lösen.

Die Anerkennung der globalen Erderwärmung als Problem hat eine ganz neue Dimension in die Problematik des Energieverbrauchs eingeführt.

Die Energieeffizienz ist ein Kernbereich der gesetzgeberischen Tätigkeit, um das von den gegenwärtigen Marktpraktiken noch nicht erfaßte große Potential zur Verbesserung der Energieeffizienz nutzbar zu machen.

Im Rahmen von Energieprogrammen zur praktischen Nutzung der energie- und umweltpolitischen Vorteile innovativer Technologien und verbesserter Energieinfrastrukturen wird entsprechende finanzielle Hilfe gewährt.

207. Mit dem Vertrag über die Europäische Union wurde der Stellenwert des Umweltschutzes in einem Maße erhöht, daß davon ein unmittelbarer Einfluß auf die energiepolitischen Entwicklungen der Zukunft ausgeht. Heißt es doch in Artikel 130 r des Vertrages: "Die Erfordernisse des Umweltschutzes müssen bei der Festlegung und Durchführung anderer Gemeinschaftspolitiken einbezogen werden." Bei der Gestaltung der zukünftigen Energiepolitik sind darüber hinaus weitere Anforderungen des Artikels 130 r, vor allem hinsichtlich der umsichtigen und rationellen Nutzung der natürlichen Ressourcen, zu beachten. Somit wird den Belangen des Umweltschutzes unter anderem durch die Energiepolitik Rechnung getragen. Eingang gefunden in den neuen Vertrag, der die Bekämpfung der weltweiten Umweltprobleme als rechtsverbindliche Zielstellung enthält, hat auch der Grundsatz des beständigen und umweltgerechten Wachstums.

208. Im Jahre 1993 billigte der Rat das auf Dauerhaftigkeit und Umweltfreundlichkeit gerichtete Fünfte Umweltprogramm⁽³³⁾, womit er die o.g. Festlegungen des Vertrages in ein bis zum Ende des Jahrhunderts ausgelegtes Rahmenprogramm für konkrete Maßnahmen der Gemeinschaft umsetzte. Für die Zeit bis zur Jahrtausendwende enthält das Programm Zielvorgaben für alle wichtigen Umweltprobleme.

Die Gemeinschaftsstrategie zur Begrenzung der CO₂-Emissionen und zur Verbesserung der Energieeffizienz⁽³⁴⁾ ist die Antwort der Gemeinschaft auf die von den Energie- und Umweltministern im Oktober 1990 eingegangene Verpflichtung, den CO₂-Ausstoß bis zum Jahre 2000 auf seinem Stand von 1990 zu stabilisieren.

209. Umweltpolitische Ziele sind zu integralen Bestandteilen der Energieprogramme der Gemeinschaft wie etwa SAVE für den Bereich der effizienten Energienutzung, ALTENER⁽³⁵⁾ für erneuerbare Energieträger, JOULE und THERMIE für das Gebiet der Energietechnik sowie des Energieplanungsprogramms geworden. Programme wie SYNERGY und THERMIE dienen der Verbesserung der Energie- und Umweltsituation in den Entwicklungsländern, in Osteuropa und in der früheren Sowjetunion, wo es im Bereich der effizienteren Energienutzung einen großen Nachholbedarf gibt.
210. In Anbetracht der Vielfalt der von den verschiedenen Anwendern (z.B. Verkehrswesen, Industrie, Energieerzeugung) ausgehenden und zu unterschiedlichen Zeiten auftretenden Probleme wurde ein Instrumentarium politischer Reaktionsmöglichkeiten entwickelt. Dazu gehören die Festlegung von Normen für Kraftstoffe, Produkte und Verfahren, von Emissionsgrenzwerten, von Verfahrensregeln (z.B. für Umweltverträglichkeitsgutachten), von Subventionierungsvorschriften und von fiskalischen Instrumenten etwa im Bereich der Steuerge-
setzung sowie die Förderung von Pilot- sowie Technologiedemonstrationsprojekten, freiwilligen Vereinbarungen usw. Die Palette der Reaktionsmöglichkeiten läßt sich grob in drei Kategorien unterteilen, d.h. in ordnungspolitische Schritte, fiskalische Maßnahmen und finanzielle Unterstützung.

(33) Kom 92/23 endg. vom 30. März 1992

(34) SEK(94) 1744 endg. vom 14. Oktober 1991

(35) Mit Hilfe des ALTENER-Programms sollen bis 2005 180 Mio. t CO₂ vermieden werden durch:

- Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energieträger von gegenwärtig 4% auf 8% der Endnachfrage;
- Verdreifachung der Elektrizitätsgewinnung aus erneuerbaren Energieträgern ohne Berücksichtigung großer Wasserkraftwerke und
- Erreichung eines Anteils von 5% Biokraftstoffen am Motorkraftstoffverbrauch.

6.1 Ordnungspolitische Maßnahmen

211. Für Kraftwerke, Raffinerien und sonstige große Energieverbraucher gilt die Richtlinie für große Verbrennungsanlagen, die zusätzlich zu den allgemeinen nationalen Grenzwerten für bestehende Betriebe für neue Anlagen (im allgemeinen solche, die ab Juli 1987 in Betrieb gingen) neue Emissionsgrenzwerte festlegt. Dabei werden die Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickoxide und Staub in Abhängigkeit von dem eingesetzten Brennstoff sowie von der Betriebsgröße bestimmt, wobei für größere Anlagen strengere Limits gelten. Gegenwärtig werden diese Grenzwerte mit dem Ziel überprüft, bis zum 1. Juli 1995 im Einklang mit den Vorgaben der Richtlinie neue Standards vorzuschlagen, die die bis zu diesem Zeitpunkt erreichte technologische Entwicklung berücksichtigen. Dabei soll gewährleistet werden, daß neue Anlagen den neuesten Stand der Technik verkörpern. Für die Beurteilung des Standes der verfügbaren Technik wird als ein Kriterium die Kostenwirksamkeit der Emissionssenkungsmaßnahmen herangezogen. In diesem Zusammenhang wurde vorgeschlagen, diese Vorgehensweise (als Reaktion auf die Kohlendioxidproblematik) durch die Festlegung von Mindesteffizienzstandards zu erweitern (Beispiel: der in Vorbereitung befindliche Vorschlag für Kühlschränke).

Die Gemeinschaft hat für bestimmte Erdölprodukte Qualitätsnormen festgelegt, die unlängst verschärft wurden. Diese betreffen den zulässigen Schwefelgehalt von Fahrzeugkraftstoffen (Benzin und Diesel) sowie von Gasöl, das in kleineren Verbrennungsanlagen verwendet wird. So gilt seit dem 1. 10. 1994 für den Schwefelgehalt von Diesel und Gasöl der reduzierte Grenzwert von 0,2 %. Vom 1. 10. 1996 an darf Dieselmotorkraftstoff nur noch 0,05 % Schwefel enthalten.

212. Gegen die verkehrsbedingte Luftverschmutzung (durch Kohlendioxid, Kohlenwasserstoffe, Stickoxide, Schwebstoffe) wird mit Hilfe von fahrkilometerbezogenen Emissionsgrenzen angegangen. Auch hier werden die Grenzwerte im Laufe der Zeit verschärft. Allerdings ist zu bedenken, daß neue Emissionsnormen nur für Neufahrzeuge gelten und nur langsam die ganze Fahrzeugpalette erfassen. Häufig ist dies, wie sich am Beispiel des Katalysators zeigt, nur im Ergebnis der Einführung neuer Technologien möglich. Weitere Maßnahmen zur Bekämpfung der verkehrsbedingten Luftverschmutzung betreffen die bei der Verbrennung von Flüssigkraftstoffen und bei industriellen Verfahren freigesetzten flüchtigen organischen Verbindungen. Es wird erkannt, daß diese Maßnahmen zur Verringerung der verkehrsbedingten Luftverschmutzung für die Erdölindustrie, die Automobilhersteller und die Verbraucher einschneidende Folgen nach sich ziehen.
213. Für die gesetzgeberische Tätigkeit zur Förderung der effizienten Energienutzung wurde ein umfassendes Programm aufgelegt, bei dem es darum geht, die institutionellen und administrativen Barrieren zu beseitigen, die die Investitionstätigkeit in diesem Bereich behindern, und Normen für energetische Anlagen und Ausrüstungen aufzustellen. Die bisher in diesem Zusammenhang verabschiedeten drei Regelungen betreffen Standards für Zentralheizungskessel, die Ausweisung von Energiedaten auf Haushaltsgeräten und eine Rahmenrichtlinie für nichthandelbare Güter im Rahmen der Kohlendioxidstrategie der Gemeinschaft.

Zu den in Vorbereitung befindlichen gesetzgeberischen Maßnahmen gehört eine Richtlinie zur Integrierten Ressourcenplanung für die Bereiche Elektrizität und Gas, die einen wichtigen Schritt zur effizienteren Energienutzung darstellt. Angestrebt wird die Schaffung der rechtlichen Voraussetzungen dafür, daß der Gewinn nicht unmittelbar von der abgesetzten Elektrizitäts- und Gasmenge abhängig ist und die Verbraucher in die Lage versetzt werden, ihren Bedürfnissen mit verringertem Energieeinsatz und demzufolge weniger Luftverschmutzung gerecht zu werden.

Im Rahmen des ALTENER-Programms sind Rechtsvorschriften und Standards für die Bereiche Biobrennstoffe sowie solarenergetische Wärmeerzeugung in Vorbereitung. Mit der vorgesehenen Harmonisierung der Sicherheitsnormen für Windgeneratoren soll die Marktdurchdringung bei Windturbinen gefördert werden.

214. Die Reglementierung hat zur Folge, daß die Unternehmen veranlaßt werden, entsprechend zu investieren, um die Auflagen zu erfüllen. Mit Aufmerksamkeit verfolgt die Industrie, daß die Kommission ihre Vorschläge entsprechend begleitet, und daß insbesondere die Auswirkungen der Reglementierung auf die Unternehmen, besonders die KMU abgeschätzt werden und eine Bewertung des Kosten/Nutzen-Verhältnisses angestellt wird. Ein derartiges Verfahren läuft beispielsweise zur Festlegung der nächsten Etappe der Aktion zur Begrenzung der Benzinverdampfungsverluste an Tankstellen.

6.2 Finanzielle Unterstützung

215. Im Rahmen des SAVE-Programms (35 Mio ECU über 5 Jahre) wird eine Reihe von Pilotaktionen finanziell gefördert, mit denen den Mitgliedstaaten geholfen werden soll, ihre infrastrukturellen Voraussetzungen für eine effiziente Energienutzung zu verbessern. Im einzelnen dienen die Mittel des Programms Aus- und Fortbildungsmaßnahmen, der integrierten Ressourcenplanung, der Erschließung externer Finanzquellen, der Wärme-Strom-Kopplung, der effizienten Energienutzung im Transportwesen, dem Monitoring und der Zielbestimmung sowie der breitangelegten Informationstätigkeit.

Mit dem auf die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energieträger gerichteten ALTENER-Programm (40 Mio ECU über 5 Jahre) soll der Einsatz solcher Energiequellen innerhalb wie außerhalb der Europäischen Gemeinschaft gefördert werden. Das Programm dient der Schaffung von Rahmenbedingungen für konkrete Maßnahmen zur Erhöhung des Marktanteils erneuerbarer Energieträger etwa durch die Verbreitung von Informationen über derartige Energiequellen oder durch Koordinierung der Tätigkeit der nationalen Biomasse-Zentren.

Von zentraler Bedeutung für die Eroberung größerer Marktanteile für erneuerbare Energieträger sind der technologische Fortschritt sowie die Demonstration und Verbreitung innovativer Lösungen. Das THERMIE-Programm (700 Mio ECU über 5 Jahre) dient zu einem großen Teil der finanziellen Unterstützung von auf erneuerbaren Energiequellen beruhenden Projekten sowie der effizienten Energienutzung.

6.3 Fiskalische Maßnahmen

216. Zu den fiskalischen Maßnahmen zählen die Steuerpolitik sowie die Nutzung steuerlicher Anreize. Zu den erfolgreicherem Beispielen des Einsatzes fiskalischer Anreize gehört die steuerliche Verbilligung des bleifreien Benzins; hier werden dem Kunden zum einen die preislichen Vorteile deutlich vor Augen geführt und wird ihm zum anderen eine echte Alternative geboten.

Eine weitere Möglichkeit, zu saubereren Produkten zu gelangen, stellt die Besteuerung des schweren Heizöls dar, und zwar mit einer nach dem Schwefelgehalt gestaffelten Steuer. Auch für die Begrenzung des CO₂-Ausstoßes wurden fiskalische Maßnahmen vorgeschlagen. Ein Element der Strategie, bei der es darum geht, die Kohlendioxydmissionen bis zum Jahr 2000 auf dem Niveau von 1990 zu stabilisieren, ist die Kohlenstoff/Energie-Steuer. Eine derartige Steuer würde mit Ausnahme der erneuerbaren Energieträger höhere Energiepreise nach sich ziehen, somit zur Energieeinsparung beitragen und aufgrund ihrer Orientierung auf den CO₂-Gehalt die Umstellung auf Brennstoffe mit niedrigerem Kohlenstoffgehalt fördern.

Im Simulationsmodell für die Zeit bis zum Jahr 2005 zeigt sich, daß sich die Steuer auf längere Sicht verstärkt auf den Markt auswirkt. Die Zugrundelegung eines weiter gesteckten zeitlichen Rahmens im Hinblick auf die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes vermittelt ein klareres Bild von den Sachzwängen, mit denen die Energiewirtschaft und insbesondere die Energieerzeugung in ihrem Bemühen konfrontiert sind, die technologischen und strukturellen Veränderungen zu bewältigen, die mit der Einführung weniger kohlenstoffhaltiger Brennstoffe verbunden sind. Während der Öl- und Gasbedarf der Gemeinschaft in den nächsten 10 Jahren noch steigt, könnte eine derartige Steuer dynamische Veränderungen auf den Weg bringen, die zwar Zeit brauchen, sich jedoch aufgrund ihres strategischen Charakters nachhaltig auf die Energiewirtschaft der Gemeinschaft auswirken würden. Überdies ließe sich die Wirksamkeit steuerlicher Maßnahmen zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes möglicherweise durch die Einführung steuerlicher Anreize für Investitionen in den Bereichen effiziente Energienutzung und Reduzierung der CO₂-Emissionen erhöhen.

217. Von Seiten der Industrie äußert man sich allenthalben besorgt über die Auswirkungen einer Energiesteuer auf die Wettbewerbsfähigkeit. Die Energieerzeuger behaupten, daß ihnen durch die Steuer die finanziellen Mittel genommen würden, die sie für Investitionen zur Verringerung der CO₂-Werte benötigen, und schlagen daher statt einer Steuer Selbstbeschränkungsprogramme vor. In der Erdölverarbeitung ist man besorgt über die Wettbewerbsnachteile, die sich für Erdölprodukte aufgrund ihrer stärkeren Besteuerung gegenüber dem Erdgas ergeben würden. Die industriellen Energieverbraucher, insbesondere in den energieintensiven Branchen, sind in Sorge, daß ihre Wettbewerbsposition durch die Steuer beeinträchtigt würde, solange ihre Konkurrenten auf dem Weltmarkt nicht ähnlich gelagerten Maßnahmen ausgesetzt sind.
218. Um nachteilige Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit zu vermeiden, sollten Schutzmaßnahmen der Art, wie sie in der beabsichtigten Steuerrichtlinie vorgesehen sind, getroffen werden. Dies könnte z.B. durch Steuerbefreiungen bzw. -anreize unter bestimmten Voraussetzungen oder dadurch geschehen, daß die Einführung der Steuer davon abhängig gemacht wird, daß andere OECD-Länder ähnliche Maßnahmen ergreifen. Überdies sind die Auswirkungen dieser Steuer letztlich davon abhängig, auf welche Weise die so erzielten Steuereinnahmen in den Wirtschaftskreislauf zurückfließen. So stellt denn auch das Weißbuch

der Kommission über Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung die Steuer in einen größeren Zusammenhang. Zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit, heißt es in dem Weißbuch, ist es wesentlich, daß die Kosten für ungelernte und angelernte Arbeitskräfte bis zum Jahr 2000 um einen Betrag in Höhe von 1 oder 2 Prozentpunkten des BSP verringert werden. Die aus diesen Maßnahmen resultierenden steuerlichen Mehreinnahmen würden einen bis zu 30-prozentigen Anteil dieser Kosten auffangen. Der Rest könnte über Einsparungen oder andere Einnahmen finanziert werden. Ganz unabhängig von ihren primären Vorteilen ist die von der Kommission vorgeschlagene CO₂-/Energisteuer eines der besten Verfahren, Beschäftigungskosten zu kompensieren.

6.4 Von der Industrie durchzuführende Maßnahmen

219. Wenngleich sich die Beispiele noch in allzu bescheidenem Rahmen halten, so haben die Industrieorganisationen doch ihren Willen zur Mitarbeit gezeigt, um den Umweltbesorgnissen Rechnung zu tragen; hier sei an die angelaufene Kooperation zwischen den Kommissionsdienststellen, den europäischen Automobil- (ACEA) und Erdölindustrieverbänden (EUROPIA) erinnert, um bis zum Jahr 2000 zu neuen Kraftstoffen und umweltverträglicheren Emissionswerten zu gelangen.

In einigen Fällen kam es zu freiwilligen Vereinbarungen:

- Die Erdölindustrie begleitet auf freiwilliger Grundlage die Umsetzung bestimmter regionaler Abkommen (OSPAR für die Meeresgebiete von Portugal bis Norwegen, das Übereinkommen von Helsinki über die Ostsee und das Übereinkommen von Barcelona über das Mittelmeer). Im allgemeinen gibt die Industrie dieser regionalen Herangehensweise den Vorzug, die den spezifischen Gegebenheiten der betreffenden geographischen Zonen besser gerecht wird. Aus diesem Grund leistet das E & P - Forum (Erkundung und Produktion) einen aktiven Beitrag zu den die Offshore-Aktivitäten berührenden Arbeiten.
- Im Bereich der Stromerzeugung geht es gegenwärtig im Rahmen von EURELECTRIC um die Erarbeitung einer freiwilligen Vereinbarung über den CO₂-Ausstoß. Diese Erfahrungen, die in bestimmten Mitgliedstaaten bereits positive Ergebnisse gezeitigt haben, werden von der Kommission mit Interesse verfolgt.

C.7 Forschung und technologische Entwicklung (FTE)

- **In den FTE-Programmen wird die vorrangige Bedeutung der Energieproblematik voll anerkannt.**
- **Im Gegensatz dazu werden diese Programme nur teilweise den Schwierigkeiten gerecht, die zu überwinden sind, um entsprechende Technologien auf den Markt zu bringen. Sie müssen deshalb durch begleitende Aktionen und wirtschaftliche Instrumente ergänzt werden, die die Marktdurchdringung zum Ziel haben.**

220. Von technologischen Fortschritten können tiefgreifende Auswirkungen auf Energieangebot und -verbrauch und Schadstoffausstoß ausgehen. Solche Fortschritte sind die Vorbedingung für die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie, denn sie helfen, die Produktionskosten zu senken und Technologiemarkte zu erschließen. Eine in sich stimmige und systematische Forschungs- und Technologieentwicklungspolitik im Energiebereich ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, daß die Industrie in die Lage versetzt wird, möglichst wenig umweltbelastende und effiziente Energietechnologien zu entwickeln, sowie dafür, daß die Kenntnis dieser Technologien größtmögliche Verbreitung findet.

An all diesen Prozessen war die Gemeinschaft im Rahmen des JOULE-Programms für Forschung und Entwicklung sowie im Rahmen des THERMIE-Programms zur Demonstration und Förderung innovativer Energietechnologien maßgeblich beteiligt. Das JOULE-Programm hat die im Bereich Forschung und Entwicklung bestehenden großen Möglichkeiten zur Entwicklung und Verbesserung umweltfreundlicher und effizienter Energietechnologien vor Augen geführt. Im Rahmen von THERMIE wurde unter Beweis gestellt, daß es langfristig nutzbringend ist, wenn man der Industrie durch entsprechende Unterstützung die Chance gibt, neu entwickelten Technologien auf dem Markt zum Durchbruch zu verhelfen.

Für Projekte zur Demonstration vielversprechender Technologien im industriellen Maßstab haben die Mitgliedstaaten die Möglichkeit, im Rahmen von EUREKA finanzielle Unterstützung zu leisten. Mehrere Projekte dieser Art waren im Energiebereich angesiedelt.

221. Im Jahre 1994 verabschiedete die Gemeinschaft das vierte FTE-Rahmenprogramm und das Euratom-Programm für den Zeitraum 1994 - 1998. Diese Programme sind mit 12,3 Mrd ECU ausgestattet, von denen 2,3 Mrd ECU für energiewirtschaftliche FTE-Projekte (nichtnukleare Energie, nukleare Sicherheit und Kernfusion) zur Verfügung stehen.
- (1) Die Mehrheit der verabschiedeten Einzelprogramme ist von energiewirtschaftlicher Relevanz, ob es sich nun um die Unterprogramme "Umwelt", "Verkehr" oder "neue Technologien" handelt. Dies gilt auch für das Programm "Landwirtschaft und Fischerei" im Hinblick auf die Optimierung des Einsatzes land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse zur Energiegewinnung. Im Hinblick auf das Einzelprogramm "Nichtnukleare Energie" werden Forschung und Entwicklung sowie

Demonstrationsprojekte zusammengefaßt, um dem Nachfolger der Programme JOULE und THERMIE - dem Programm "Saubere und Effiziente Energietechnologie" - den Weg zu bereiten. Mit letzterem werden folgende Ziele verfolgt:

- Entwicklung einer umfassenden Strategie für die Bereiche Forschung, Technologieentwicklung und Demonstration (FTE+D), die die verschiedenen energiewirtschaftlichen Dimensionen integriert.
- Markteinführung erneuerbarer Energieträger. Dies wird es ermöglichen, Verfahren wie die Solartechnologie, die Windenergieerzeugung, die energetische Biomasse- und Abfallverwertung, die Wasserkraft und die geothermische Energiegewinnung auf dem Markt zu verbreiten.
- Förderung der rationellen Energienutzung insbesondere in Gebäuden, in der Industrie und im Verkehrswesen. Einsatz umweltfreundlicher Energien wie Batterien und Brennstoffzellen.
- Senkung der durch die Nutzung fossiler Energieträger entstehenden Schadstoffemissionen.
- Verbreitung von Energietechnologien.

(2) Im Bereich der Nuklearenergie werden mit dem Euratom-Rahmenprogramm folgende Ziele verfolgt:

- Verbesserung des Kenntnisstandes in bestimmten Teilbereichen (Reaktorsicherheit, Umgang mit langlebigen Radionukliden, das Risiko der unkontrollierten Verbreitung spaltbaren Materials);
- Weitere Fortschritte bei der Verwirklichung der langfristigen Zielstellung der Gemeinschaft im Bereich der beherrschten Kernfusion, d.h. gemeinsame Entwicklung sicherer Reaktortypen und anschließend Bau wirtschaftlich arbeitender, bedarfsgerechter Kraftwerke. Für 1994-1998 geht es zunächst darum, die Pläne für den ersten Versuchs-Fusionsreaktor ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) aufzustellen.

222. Die strategische Abstimmung zwischen den Bereichen Forschung und Technologieentwicklung einerseits und Energiepolitik andererseits muß bereits in der Forschungs- und Entwicklungsphase einsetzen und bis zur Markteinführung fortgeführt werden. Dies bedeutet, sich nicht auf die Förderung von Großprojekten zu beschränken, sondern darüber hinaus nach Möglichkeiten zu suchen, Klein- und Mittelbetrieben Zugang zu den neuesten Technologien zu verschaffen, und dabei benachteiligten Regionen oder Sektoren besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Dies bedeutet ferner, die Voraussetzungen dafür zu schaffen, daß neue Technologien in verschiedenen Szenarien getestet werden können, um auf diese Weise deren Marktchancen in verschiedenen Teilen der Gemeinschaft und in einer ganzen Reihe unterschiedlicher Industriezweige zu verbessern. Und schließlich, aber keinesweg letztlich, bedeutet dies, die Propagierung nicht nur der Ergebnisse der Gemeinschafts-Programme, sondern auch der nationalen, regionalen und privatwirtschaftlichen Programme aktiv zu betreiben, wobei jedoch das Subsidiaritätsprinzip stets zu beachten ist.

12.05.95**Beschluß
des Bundesrates**

Grünbuch der Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Für eine Energiepolitik der Europäischen Union

KOM(94) 659 endg.; Ratsdok. 4523/95

Der Bundesrat hat in seiner 684. Sitzung am 12. Mai 1995 gemäß §§ 3 und 5 EUZBLG die folgende Stellungnahme beschlossen:

1. Das Grünbuch befaßt sich mit den verschiedenen - auch - auf Energie bezogenen Politiken der Gemeinschaft und den Gemeinschaftspolitiken in den Bereichen Verkehr, Wachstum, Industrie, Umweltschutz und wirtschaftlicher Zusammenhalt, mit denen der Energiebereich verknüpft ist.

Absicht des Grünbuchs ist letztlich die - erstmalige - Schaffung einer Gemeinschaftskompetenz für Energiepolitik zusätzlich zu den bestehenden allgemeinen Kompetenzen, die Energie jeweils wie jeden anderen Wirtschaftssektor einschließen (siehe Abschnitt 3.9). Grundlage dieser Absicht ist offenbar die Annahme, daß die verteilte Verantwortlichkeit und die nicht zentral mögliche Steuerung für die aufgestellten Ziele mit der Vielfalt der Ausgangslagen und Interessen der einzelnen Mitgliedstaaten die gewünschte Konvergenz nur unzureichend sichere (siehe Randziffer 85 in Abschnitt 3.9).

2. Der Bundesrat stellt hierzu in Übereinstimmung mit Anhang C des Grünbuchs der EU-Kommission "Für eine Energiepolitik der Europäischen Union" fest, daß sich aus den allgemeinen Markt- und Wettbewerbsvorschriften des EG-Vertrages, denen über die Außenwirtschaftspolitik, aus der gemeinsamen Außenpolitik und aus den Gestaltungskompetenzen für Forschung, Entwicklung, für wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt sowie für Umweltschutz bereits heute umfangreiche Einwirkungsmöglichkeiten der Europäischen Union und der EU-Kommission auf die Energiewirtschaft und die Energiepolitik der Mitgliedstaaten ergeben. Er bekräftigt seine Auffassung, daß es zunächst Aufgabe der Kommission ist, die bestehenden Kompetenzen zur

Schaffung des Binnenmarktes für Energie nach Artikel 100a sowie Artikel 90 Abs. 3 des Vertrages, der im Grünbuch nicht einmal erwähnt ist, auszufüllen.

3. Der Bundesrat bittet die Bundesregierung, das Grünbuch der Kommission zur Energiepolitik zum Anlaß zu nehmen, mit Nachdruck darauf hinzuwirken,
 - daß auf eine Erweiterung des EG-Vertrages um eine spezielle Kompetenz für den Energiebereich verzichtet wird;
 - daß sich die Energiepolitik auf EU-Ebene im Rahmen der bestehenden Kompetenzen darauf beschränkt, einen allgemeinen Rahmen vorzugeben, der ohne Festlegung einer Priorität die anerkannten Ziele einer Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, der Versorgungssicherheit, der Energieeinsparung, der Risikominimierung sowie der Schonung der Umwelt umfaßt und die marktkonforme Erreichung dieser Ziele im Binnenmarkt erleichtert. Dabei ist den Grundsätzen der Reziprozität und der Subsidiarität Rechnung zu tragen;
 - daß bei der von der Kommission beabsichtigten Erarbeitung des Weißbuchs die Defizite bei der Nutzung der gegebenen Kompetenzen mit Querschnittscharakter (Wettbewerb, Umweltschutz, Außenbeziehungen, Regionalpolitik) herausgearbeitet und Abhilfemöglichkeiten im Interesse einer stärkeren Konvergenz und Kohärenz über die Instrumente geprüft werden.
4. Der Bundesrat erinnert an seinen Beschluß vom 29. April 1994 über die Leitlinien der Gemeinschaft für die Ausgestaltung transeuropäischer Energienetze - BR-Drucksache 151/94 (Beschluß) -, in dem er die von der EU-Kommission vorgeschlagenen Maßnahmen zur Subventionierung transeuropäischer Netze im Energiebereich grundsätzlich ablehnt, weil sie zu einer Fehlallokation von öffentlichen Mitteln führen.