

## Unterrichtung

durch die Bundesregierung

### Das energiepolitische Gesamtkonzept der Bundesregierung Energiepolitik für das vereinte Deutschland

#### Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>I. Leitlinien der gesamtdeutschen Energiepolitik</b> .....	3
<b>II. Ausgangslage und längerfristige Perspektiven</b> .....	7
<b>III. Schwerpunkte der Energiepolitik in den 90er Jahren</b> .....	13
1. Integration der neuen Bundesländer .....	13
2. Kohlepolitik in einem veränderten Umfeld .....	18
3. Energie, Umwelt und Klimaschutz .....	21
4. Energieeinsparung, rationelle Energieverwendung, erneuerbare Energien .....	28
5. Beitrag der Kernenergie zur Energieversorgung .....	32
6. Energie-Forschungs- und Technologiepolitik .....	35
7. Fortentwicklung des Energierechts .....	36
8. Energiepolitik im EG-Binnenmarkt .....	38
9. Stärkung der internationalen Zusammenarbeit .....	39
<b>IV. Energiepolitik in einzelnen Energiebereichen</b> .....	43
1. Mineralöl .....	43
2. Gas .....	45
3. Elektrizität .....	45
4. Fernwärme und Kraft-Wärme-Kopplung .....	47

## Verzeichnis der Schaubilder und Tabellen

	Seite
<i>Schaubilder:</i>	
Schaubild 1: Die 5 größten Energieverbraucher in der Welt 1989 . . . . .	8
Schaubild 2: Entwicklung von Bruttosozialprodukt, Primärenergieverbrauch und Bruttostromverbrauch (alte Bundesländer) . . . . .	10
Schaubild 3: Primärenergieverbrauch 1990 nach Inlands- und Einfuhrenergie (alte Bundesländer) . . . . .	11
Schaubild 4: Entwicklung des deutschen Steinkohlenbergbaus . . . . .	19
Schaubild 5: Emissionsentwicklung in den alten und neuen Bundesländern . . . . .	23
Schaubild 6: Anteile der Sektoren an den Schadstoffemissionen 1989 (alte Bundesländer) . . . . .	24
Schaubild 7: Entwicklung des Mineralölverbrauchs in den alten und neuen Bundesländern . . . . .	44
Schaubild 8: Struktur des Erdgasaufkommens im vereinten Deutschland sowie in den alten und neuen Bundesländern 1990 . . . . .	46
Schaubild 9: Struktur der Stromerzeugung im vereinten Deutschland sowie in den alten und neuen Bundesländern 1990 . . . . .	48
<i>Tabellen:</i>	
Tabelle 1: Primärenergieverbrauch im vereinten Deutschland 1990 . . . . .	9

## I. Leitlinien der gesamtdeutschen Energiepolitik

### Ziele und Zielkonflikte

1. Das energiepolitische Umfeld hat sich durch die Vereinigung Deutschlands, die Risiken des Treibhauseffekts, die Fortschritte der europäischen Integration und die Umwälzungen in Mittel- und Osteuropa sowie der Sowjetunion grundlegend verändert. Die Bundesregierung legt in diesem Gesamtkonzept dar, wie sie mit ihrer Energiepolitik angesichts der neuen wirtschaftlichen, ökologischen und internationalen Herausforderungen die Rahmenbedingungen gestaltet. Dabei sind die energiepolitischen Ziele – Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Ressourcenschonung – angesichts der veränderten Probleme neu zu gewichten. Die Interdependenzen und möglichen Konflikte zwischen diesen Zielen und mit anderen wirtschaftlichen oder politischen Zielen sind besonders zu beachten. Bei Zielkonflikten müssen im Rahmen des demokratischen Willensbildungsprozesses politische Entscheidungen über Prioritäten und Kompromisse getroffen werden.

2. Die Energieversorgung sicherzustellen, ist durch die immer engere Verflechtung der Wirtschaft, die wachsenden Verkehrsströme und die zunehmende Bedeutung von Informations- und Steuerungsprozessen noch dringlicher geworden. Ein komplexes Wirtschafts- und Gesellschaftssystem kann sich eine Störung der Energieversorgung wegen der damit verbundenen Gefahren für wirtschaftliche Effizienz, Wohlstand und soziale Sicherheit nicht leisten. Anlagensicherheit ist in diesem Zusammenhang selbstverständliches Kriterium für energiepolitische Entscheidungen.

In einem zusammenwachsenden Europa und weltweit integrierten Energiemärkten kann Versorgungssicherheit weniger denn je allein durch heimische Ressourcen gewährleistet werden. Sie erfordert zum Ausgleich der spezifischen Risiken der einzelnen Energieträger sowohl eine diversifizierte Energieträgerstruktur als auch eine angemessene Mischung zwischen importierten und heimischen Energien.

Für Importenergien wird eine breite Streuung der Bezugsquellen angestrebt, um mögliche krisenbedingte Versorgungsstörungen zu minimieren. Internationale Kooperation hilft wesentlich, mögliche Krisen zu vermeiden oder zu bewältigen.

3. Wirtschaftlichkeit der Energieversorgung zielt auf den langfristig effizienten Einsatz der Energie ab. Dies wird am besten durch die Wirkung der Marktkräfte erreicht. Effiziente und damit wirtschaftliche Energieversorgung trägt nicht nur zu günstigen Lebenshaltungskosten und damit zum Wohlstandsniveau bei. Sie schont zugleich die Umwelt und erhöht die Versorgungssicherheit. Außerdem stützt sie die Attraktivität des Investitionsstandorts Deutschland sowie die

Sicherung der Arbeitsplätze. Zum internationalen Wettbewerb der Standorte gehört auch, die Energiekosten in Grenzen zu halten, um nicht eine Verlagerung von Arbeitsplätzen energieintensiver Branchen über die Grenzen auszulösen. Wirtschaftlichkeit der Energieversorgung dient damit den gesamtwirtschaftlichen Zielen Wachstum, Beschäftigung und Preisniveaustabilität.

Wirtschaftlichkeit der Energieversorgung kann nicht bedeuten, die einzelwirtschaftlichen Kosten ohne Rücksicht auf andere Ziele zu minimieren. Sicherheit der Energieversorgung und notwendige hohe Umweltschutzstandards haben ihren Preis. Auch sind gerade in einer Marktwirtschaft dauerhafte Einsparbemühungen nicht zu erwarten, wenn ein niedriges Energiepreisniveau energieintensive Produktions- und Verbrauchsgewohnheiten begünstigt. Das Ziel der Wirtschaftlichkeit erfordert im Interesse der Leistungsfähigkeit der Volkswirtschaft, Energie unter Berücksichtigung der Sicherheits- und Umweltschutzziele zu den günstigsten gesamtwirtschaftlichen Kosten bereitzustellen.

4. Umweltverträglichkeit ist heute unerlässlicher Bestandteil wirtschafts- und energiepolitischer Zielsetzungen. Das Bewußtsein von Belastungen und Schädigungen der Umwelt und der begrenzten Regenerationsfähigkeit unseres Ökosystems hat zugenommen. Die Versöhnung von Ökonomie und Ökologie ist im Energiesektor besonders dringlich. Viele Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Verbesserung des Umweltschutzes sind auch einzel- und gesamtwirtschaftlich gerechtfertigt. Zur Bekämpfung des befürchteten anthropogenen Treibhauseffekts, der weltweit etwa zur Hälfte auf energiebedingte Emissionen zurückgeht, ist aus Vorsorgegründen die Reduzierung klimarelevanter Spurengase notwendig. Die Bundesregierung strebt an, die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2005 um 25 – 30 %, bezogen auf 1987, zu reduzieren. Dabei wird sie die gesamtwirtschaftlichen Daten und insbesondere die finanziellen Belastungen berücksichtigen.

5. Ressourcenschonung ist angesichts der Begrenztheit der globalen Vorräte fossiler Energieträger, auf die 85 % der Weltenergieversorgung entfallen, eine ständige Aufgabe. Der wachsende Energiebedarf insbesondere der Entwicklungs- und Schwellenländer verlangt im Interesse künftiger Generationen, mit endlichen Ressourcen sparsam umzugehen. Erforderlich sind hierfür konsequente Energieeinsparung, Steigerung der Effizienz bei Förderung, Umwandlung, Transport, Verteilung und Verwendung von Energien sowie verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien. Zwar besteht kurzfristig ein Spannungsverhältnis zum Wirtschaftlichkeitsziel, da Maßnahmen, die diesen Zielen dienen, bei niedrigem Energiepreisniveau vielfach zunächst nicht wirtschaftlich sind; län-

gerfristig steigert die höhere Energieeffizienz jedoch die volkswirtschaftliche Leistungsfähigkeit.

**6.** Umweltschutz und Ressourcenschonung sind in erheblichem Maße komplementäre Ziele: Energieeinsparung dient beiden und trägt zugleich zur Versorgungssicherheit bei. Allerdings können aus Umweltschutzgründen notwendige Vermeidungstechniken (z. B. Rauchgasentschwefelung) im Einzelfall auch verbrauchssteigernd wirken. Ein Spannungsverhältnis kann zum Ziel der Versorgungssicherheit bestehen, soweit aus diesem Grund in höherem Maße umweltbelastende fossile Energieträger wie Kohle eingesetzt werden oder der Einsatz umweltschonender nicht-fossiler Energien, wie der Kernenergie, an Akzeptanzgrenzen stößt.

Hinreichender und rechtzeitiger Umweltschutz ist Voraussetzung für künftiges Wirtschaften. Zielkonflikte zwischen Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit können bei kurzfristiger Betrachtung auftreten. Deswegen sind Umweltschutzmaßnahmen so auszugestalten, daß die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft oder der Lebensstandard der Bevölkerung nicht unverträglich eingeschränkt werden. Umweltschutzmaßnahmen sind frühzeitig und mit langfristigen Zielsetzungen anzukündigen, um der Wirtschaft deutliche und berechenbare Signale für den erforderlichen Strukturwandel zu geben.

**7.** Erzeugung, Umwandlung, Transport und Nutzung sind immer abhängig von den vorhandenen Techniken. Die Verfügbarkeit über eine breite Palette modernster Energietechniken ist Voraussetzung für effizienten und umweltschonenden Energieeinsatz. Energie- und Umweltpolitik werden deshalb durch eine Energieforschungspolitik ergänzt, die darauf abzielt, umweltschonende und effiziente Techniken sowohl für die Energieangebots- als auch die Energieverwendungsseite bereitzustellen und die technische Sicherheit, insbesondere Anlagensicherheit weiterzuentwickeln.

**8.** Die Energiepolitik ist — als Teil der Wirtschaftspolitik — grundsätzlich marktwirtschaftlich ausgerichtet. Für die Einhaltung politischer Ziele sorgen staatlich gesetzte Rahmenbedingungen. Staatliche Interventionen sollen so gering wie möglich gehalten werden, um volkswirtschaftliche Effizienzverluste zu minimieren. Individuelle Entscheidungsfreiheit von Unternehmen und Verbrauchern bei ihrem wirtschaftlichen Handeln, Eigeninitiative und der Wettbewerb der Ideen führen nach aller Erfahrung zu einem Höchstmaß an ökonomischer Effizienz und Vielfalt, d. h. zu sparsamer, wirtschaftlicher und ausreichender Energieversorgung.

Da die bessere Steuerungsfähigkeit des Marktes auch zu umweltschonenderer Energieverwendung führt als planwirtschaftliche Systeme, sollten auch Umweltschutz und Ressourcenschonung so weit wie möglich mit marktkonformen Instrumenten angestrebt werden. Dazu sind ökonomische Instrumente, die über den Preis als den wichtigsten Entscheidungsparameter für Produktion und Verbrauch wirken, prioritär einzusetzen. Dies gilt insbesondere da, wo Preisstrukturen durch externe Effekte, d. h. z. B. durch nicht dem Verursacher angelastete Umweltkosten, verzerrt

sind. Der Einsatz ökonomischer Instrumente kann das ordnungsrechtliche Instrumentarium im Umweltschutz ergänzen und entlasten, insbesondere wenn Unternehmen eigene Anstrengungen zur Umweltvorsorge bei ihren Investitionsentscheidungen demonstrieren.

### Leitlinien

**9.** Die Energiepolitik muß langfristig orientiert sein, aber zugleich genügend Flexibilität aufweisen, um auf externe Datenänderungen reagieren zu können. Während in den 50er und 60er Jahren die Bereitstellung eines ausreichenden Energieangebots im Mittelpunkt der Energiepolitik stand, lag das Schwergewicht seit den 70er Jahren bei Versorgungssicherheit und Energiekosten. Heute stellen Umwelt- und Klimaschutz die größten Anforderungen an die Energiepolitik.

Aus diesen Überlegungen ergeben sich folgende Leitlinien der Energiepolitik für das vereinte Deutschland:

- a) Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Ressourcenschonung bleiben auch in Zukunft unverzichtbare und gleichrangige Ziele der Energiepolitik; Inhalt und Gewicht sind der jeweiligen Lage flexibel anzupassen.
- b) Bei allen energiepolitischen Entscheidungen sind ökologische Aspekte zu beachten. Das ökologisch Notwendige ist ökonomisch effizient zu gestalten.
- c) Energiepolitik ist marktwirtschaftlich auszurichten. Auch in der Umweltpolitik sind neben dem Ordnungsrecht verstärkt ökonomische Instrumente einzusetzen.
- d) Versorgungssicherheit wird vor allem durch Diversifizierung nach Energieträgern und Bezugsquellen sowie durch die Nutzung heimischer Energieträger gewährleistet; dabei sind auch die Bedingungen des europäischen Binnenmarktes zu beachten.
- e) Zur Klimavorsorge, zur Ressourcenschonung und zur Versorgungssicherheit haben sparsame und rationelle Energieverwendung sowie die stärkere Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien besonderes Gewicht.
- f) Wirtschaftlichkeit der Energieversorgung erfordert die Bereitstellung der Energie zu den günstigsten gesamtwirtschaftlichen Kosten. Die volkswirtschaftlichen Kosten des Umweltschutzes und der Versorgungssicherheit sind dabei so weit wie möglich einzubeziehen.
- g) Die nationale Energiepolitik ist weiter in die europäische und internationale Energiepolitik einzubinden. Dies macht intensive Abstimmung in der Europäischen Gemeinschaft, engen Kontakt mit den Partnern in der Internationalen Energie-Agentur und die verstärkte Zusammenarbeit mit den Ländern in Mittel- und Osteuropa sowie der Sowjetunion notwendig.

**10.** Für die zukünftige Energiepolitik sind ein parteiübergreifender Konsens, die Akzeptanz der Bürger und Verbraucher, die Mitwirkung der Wirtschaft und die breite Unterstützung der Länder und Gemeinden, die wichtige Funktionen nach dem Energie- und Planungsrecht haben, von entscheidender Bedeutung.

Die Bundesregierung ist sich ihrer Verantwortung bewußt, diese gesellschaftliche und politische Verständigung zu fördern. Sie strebt deshalb an, die Verantwortlichen im Energiebereich für eine neue Zusammenarbeit zu gewinnen, die durch parteiübergreifende Suche nach den wirkungsvollsten Handlungsmöglichkeiten in der Energiepolitik zu Investitionssicherheit für die Wirtschaft und Vertrauen der Bürger und Verbraucher führt.

Der Bundesminister für Wirtschaft wird dazu im Zusammenwirken mit dem Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit eine Kommission aus unabhängigen Persönlichkeiten berufen, die zur kooperativen Klärung von Konsensmöglichkeiten beitragen soll. Die Kommission ist frei, den Arbeitsbereich energiepolitischer Verständigungsprozesse nach ihrer Auffassung zu beschreiben. Die Bundesregierung sieht dadurch die Chance, mit der Kommission über alle Optionen zu sprechen und deren Empfehlungen für eine konsensfähige Energiepolitik in ihren Entscheidungsprozeß einzubeziehen. Nach ihrer Ansicht liegt eine Stärke der Energiepolitik in der Bereitschaft zu Offenheit und Transparenz, die zur Akzeptanz energiepolitischer Entscheidungen durch Bürger und Unternehmen beitragen.

Die Kommission wird ihre Arbeit Anfang 1992 aufnehmen. Unabhängig davon wird die Tätigkeit des Bund-Länder-Arbeitskreises auf Staatssekretärsbene zur Fortentwicklung des Entsorgungskonzeptes und der Interministeriellen Arbeitsgruppe „CO<sub>2</sub>-Reduktion“ fortgesetzt (s. Tz. 70 und 50).

### Vorrangige Handlungsfelder

**11.** Zentrale Aufgabe für die schnelle energiewirtschaftliche Integration der neuen Bundesländer ist die konsequente Fortsetzung der Umstellung auf marktwirtschaftliche Steuerungsprinzipien.

Die Ablösung des auf zentrale Planung, Autarkie und Dirigismus ausgerichteten Energiesektors der ehemaligen DDR durch eine marktwirtschaftlich orientierte Energiewirtschaft mit prinzipiell freier Preisbildung, unternehmerischer Investitionsverantwortung und Orientierung an den Weltmärkten ist in vollem Gang. Ziel ist die Ablösung der einseitigen Abhängigkeit von der Braunkohle durch eine diversifizierte Energieträgerstruktur. Um ein Höchstmaß an technischer und wirtschaftlicher Effizienz sowie Umweltverträglichkeit zu erreichen, müssen die notwendigen energiewirtschaftlichen Investitionen zügig vorgenommen werden. Die Bundesregierung schafft die Rahmenbedingungen, um insbesondere die Rechtssicherheit für Investitionen zu verbessern und damit die Privatisierung weiter voranzutreiben. Einen Schwerpunkt stellt die Sanierung der ökologischen Altlasten dar. Für sie sind gemeinsam mit den Bundesländern

und der Wirtschaft praktikable und finanzierbare Lösungen zu finden. Die notwendigen Strukturanpassungsprozesse sind weiterzuführen und zusammen mit Ländern und Sozialpartnern regional und sozial verantwortlich zu gestalten.

**12.** Eine Antwort auf die Forderungen des Klimaschutzes im Energiebereich muß vor allem in der Verminderung der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen, d. h. in der Reduktion des Verbrauchs fossiler Energieträger liegen. Dies muß langfristig angelegt sein und in ein Gesamtkonzept zum Schutz der Erdatmosphäre einmünden, das schrittweise auch andere treibhausrelevante Spurengase einbezieht und international möglichst breit abgestimmt wird.

Der vorrangige Beitrag der Energiepolitik zu diesem Gesamtkonzept liegt in der verstärkten Fortsetzung der Politik zur Energieeinsparung. Dies gilt für alle Bereiche – die gewerbliche Wirtschaft ebenso wie den Verkehrssektor und den Wohnungsbereich. Daneben müssen Spielräume zur Substitution CO<sub>2</sub>-reicher durch CO<sub>2</sub>-ärmere oder CO<sub>2</sub>-freie Energieträger, soweit diese verfügbar sind, genutzt werden.

Bei Neubauten sollen kurzfristig realisierbare ordnungsrechtliche Maßnahmen den Zuwachs von CO<sub>2</sub>-Emissionen begrenzen und damit dauerhaft wirkende Einsparpotentiale erschließen.

Um die angestrebten CO<sub>2</sub>-Minderungsziele bis zum Jahr 2005 erreichen zu können, müssen aber vor allem die erheblichen Einsparpotentiale im Gebäudebestand erschlossen werden. In den neuen Bundesländern können bei der Modernisierung und Sanierung mit dem gleichen Einsatz von privaten und öffentlichen Mitteln ungleich höhere Einsparungseffekte erzielt werden. Die Änderung der gesamtwirtschaftlichen Preisstrukturen kann dazu beitragen, energieintensive Produkte und Verfahren tendenziell zurückzudrängen und die Wettbewerbsfähigkeit erneuerbarer Energien zu verbessern.

**13.** Die Bundesregierung wird zur Sicherung der Energieversorgung die Rahmenbedingungen für eine ausgewogene Energieträgerstruktur, die weitere Diversifizierung der Bezugsquellen und eine angemessene Nutzung heimischer Energiequellen fortentwickeln. Die Kohlepolitik muß der Tatsache Rechnung tragen, daß sich die Rahmenbedingungen vor allem durch die Energie- und Beihilfenpolitik der EG, die Vereinigung Deutschlands und die politischen Veränderungen in unseren östlichen Nachbarstaaten wesentlich geändert haben. Deutsche Steinkohle und Braunkohle werden auch künftig im vereinten Deutschland zu einer sicheren Energieversorgung beitragen, jedoch auf einem niedrigeren Niveau als bisher.

Für die wichtigsten Importenergien Mineralöl und Gas muß die erfolgreiche Politik der offenen Märkte und der Diversifizierung von Importquellen fortgeführt werden. Gleichzeitig sind die bilateralen Beziehungen zu den großen Lieferländern weiter zu intensivieren und zu verbessern sowie die Investitions- und Absatzbedingungen in Deutschland attraktiv zu halten.

**14** Eine gesamtdeutsche Energiepolitik muß die Schaffung eines europäischen Binnenmarktes für Energie verstärkt berücksichtigen. Die dadurch zu erwartende weitere, vertiefte Integration der europäischen Energiewirtschaft wird auch zur Sicherheit und Wirtschaftlichkeit der deutschen Energieversorgung beitragen.

Über den Rahmen des europäischen Binnenmarktes hinaus wird der wirtschaftliche und politische Reformprozeß in Mittel- und Osteuropa sowie der Sowjetunion Chancen für eine bessere Zusammenarbeit in

Europa geben, bei der dem Energiebereich eine Schlüsselrolle zukommt. Die Vereinbarung einer Gesamteuropäischen Energiecharta, die die Bundesregierung aktiv unterstützt, soll der neuen Entwicklung Rechnung tragen. Zugleich sind im Einklang mit unseren westlichen Partnern in der Internationalen Energie-Agentur die Integration der Weltenergiemärkte weiter zu vertiefen, der Dialog mit den Ölförderstaaten zu intensivieren und international abgestimmte Maßnahmen gegen Versorgungsstörungen auszubauen, um die Rahmenbedingungen für eine sichere Öl- und Gasversorgung weiter zu verbessern.

## II. Ausgangslage und längerfristige Perspektiven

### Weltenergiemärkte

**15.** Die deutsche Volkswirtschaft ist eng mit der Weltwirtschaft verzahnt. Sie erwirtschaftet heute, bei hohem Einfuhrbedarf, einen wesentlichen Teil ihres Sozialprodukts auf dem Weltmarkt. Gleichzeitig verfügt sie nur in begrenztem Umfang über die benötigten Energierohstoffe. Vor allem bei Mineralöl, aber auch bei Gas ist die Energieversorgung in hohem Maß auf Lieferungen aus dem Ausland angewiesen.

Die gegenwärtige Situation auf den Weltenergiemärkten (1989) läßt sich wie folgt beschreiben:

- Der weltweite Verbrauch an Energieträgern beträgt rd. 351 000 PJ (rd. 12 Mrd. t SKE). Der Verbrauch hat sich damit seit Mitte der 60er Jahre mehr als verdoppelt.
- Der mit Abstand wichtigste Energieträger der Welt ist Mineralöl, das mit rd. 33% zur Deckung des Weltenergiebedarfs beiträgt, gefolgt von Kohle (28%), Erdgas (20%), Wasserkraft (7%), Kernenergie (7%) und den sog. traditionellen Brennstoffen (Holz, Abfälle) mit 5%.
- Die USA sind mit 23% der weltgrößte Energieverbraucher. Der deutsche Anteil beträgt 4% (s. Schaubild 1).
- Der Energieverbrauch pro Kopf zeigt große regionale Unterschiede. In den USA und in Kanada liegt der Pro-Kopf-Verbrauch bei über 300 GJ (10 t SKE) und in Europa bei rd. 150 GJ (5 t SKE); in Afrika beträgt er lediglich 20 GJ (0,7 t SKE). Der weltweite Durchschnitt liegt bei ca. 70 GJ (2,4 t SKE).
- Schätzungen für die sicher nachgewiesenen und mit der gegenwärtigen Technik wirtschaftlich gewinnbaren Reserven an fossilen Energieträgern (Kohle, Öl, Gas) haben sich in den letzten Jahren beträchtlich erhöht. Diese Anpassungen waren Folge von neuen Funden, verbesserten Fördermethoden und höherer Bewertung bekannter Lagerstätten.

Die weitere Entwicklung der Weltenergiemärkte hängt in erster Linie von den weltweiten demografischen, wirtschaftlichen und technologischen Veränderungen, ihren Verknüpfungen und ihrer Einbettung in die weltpolitische Entwicklung ab. Von Bedeutung sind insbesondere die weitere Integration der Märkte, die Überwindung der wirtschaftlichen Gegensätze zwischen Nord und Süd sowie die politischen und wirtschaftlichen Reformprozesse in der Sowjetunion und Mittel- und Osteuropa.

**16.** Diese Entwicklungen sind mit erheblichen Unsicherheiten behaftet und lassen sich nur schwer abschätzen. Die Bundesregierung geht von folgenden Trends aus:

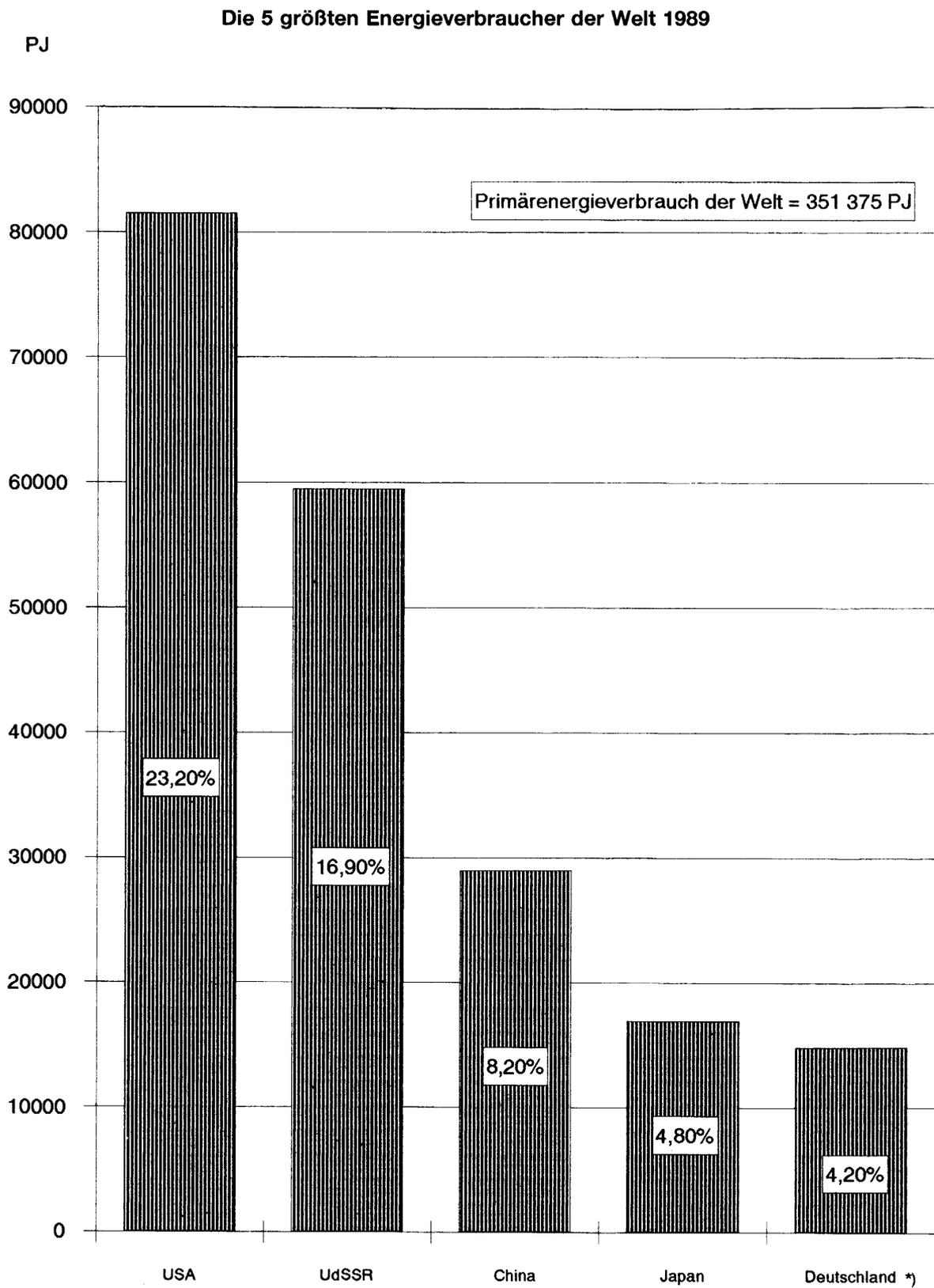
- Die weltweite Energienachfrage wird weiter ansteigen. Ausschlaggebend dafür ist insbesondere das Wachstum der Weltbevölkerung, die nach Schätzungen der Vereinten Nationen von heute rd. 5,3 Mrd. Menschen bis 2025 auf 8,5 Mrd. Menschen anwachsen wird.
- Die Nachfrage nach Energie wird sich regional sehr unterschiedlich entwickeln. In den Industrieländern wird im Zuge der wirtschaftlichen Umstrukturierungen und der beschleunigten Durchsetzung energieeffizienter Technologien – bei Stagnation oder leichten Rückgängen in einzelnen Ländern – insgesamt nur noch mit einem geringen Zuwachs des Energiebedarfs gerechnet. In den mittel- und osteuropäischen Ländern wird ein abgeschwächter, aber immer noch fühlbarer Nachfrageanstieg erwartet. In den Entwicklungs- und Schwellenländern ist dagegen ein kräftiger Anstieg der Energienachfrage wahrscheinlich, der durch hohes Bevölkerungswachstum, zunehmende Industrialisierung, steigende Mobilität und erheblichen Nachholbedarf im Lebensstandard hervorgerufen wird.
- Die heute weltweit bestehende Energieträgerstruktur wird sich in den nächsten 20 Jahren voraussichtlich nur geringfügig verändern. Mineralöl wird der wichtigste Energieträger bleiben. Erdgas wird aufgrund günstigerer Reserveschätzungen, ökologischer Vorteile sowie neuer Marktbeziehungen Anteilsgewinne zu Lasten anderer Energieträger, insbesondere Mineralöl, erzielen können. Auch von den erneuerbaren Energieträgern können höhere Verbrauchsanteile erwartet werden.
- Mögliche Grenzen der Energieversorgung sind heute nicht in der raschen Erschöpfung der Energieressourcen, sondern vielmehr in der Belastbarkeit der Umwelt, insbesondere des Weltklimas durch den Verbrauch fossiler Energien zu sehen.

### Energieversorgung im vereinten Deutschland

**17.** Die Ausgangslage für unsere Energieversorgung hat sich durch die Vereinigung der beiden deutschen Staaten grundlegend verändert. Für Gesamtdeutschland zeigt die Energiebilanz 1990 folgendes Bild:

- Der Primärenergieverbrauch in Deutschland liegt bei 14 780 PJ (504,3 Mio. t SKE). Davon entfallen 78% auf die alten und 22% auf die neuen Bundesländer.
- Wichtigster Energieträger ist das Mineralöl, das mit 35,4% zur Bedarfsdeckung beiträgt, gefolgt von Braunkohle (21,7%), Naturgas (15,6%), Steinkohle (15,6%), Kernenergie (9,8%) und den erneuerbaren Energien (1,9%) (s. Tabelle 1).

Schaubild 1



\*) Bundesrepublik Deutschland nach dem Gebietsstand ab dem 3. Oktober 1990

Quelle: Energy Statistics Yearbook, United Nations 1991

### Primärenergieverbrauch im vereinten Deutschland 1990

Energieträger	PJ	(Mio. t SKE)	%
<b>Mineralöl</b>	5 228	(178,4)	35,4
<b>Braunkohle</b>	3 202	(109,3)	21,7
<b>Naturgas</b>	2 316	(79,0)	15,6
<b>Steinkohle</b>	2 306	(78,7)	15,6
<b>Kernenergie</b>	1 446	(49,3)	9,8
<b>Wasserkraft</b> 1)	164	(5,6)	1,1
<b>Sonstige</b> 2)	118	(4,0)	0,8
<b>Gesamtverbrauch</b>	<b>14 780</b>	<b>(504,3)</b>	<b>100</b>

1) einschließlich Stromaußenhandel

2) Brennholz, Klärschlamm u. a.

**Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen  
Institut für Energetik**

- Die Nettoimporte Deutschlands betragen 8 255 PJ (281,7 Mio. t SKE), das sind rd. 56 % des Bedarfs, im wesentlichen Mineralöl und Erdgas. Die mit der Vereinigung der beiden deutschen Staaten verbundene Ergänzung des Energieangebots durch zusätzliche Braunkohlelagerstätten hat die Importabhängigkeit der gesamten Energieversorgung deutlich verringert.
- Die Nachfrage nach Endenergieträgern – also nach Abzug des nichtenergetischen Verbrauchs und des Umwandlungsverbrauchs – liegt bei ca. 9 400 PJ (320 Mio. t SKE). Davon entfallen rd. 32 % auf die Industrie, auf den Verkehrsbereich und auf die privaten Haushalte je 25 %. Die sogenannten Kleinverbraucher (Handwerk, Dienstleistungen, öffentliche Einrichtungen usw.) stellen 17 % der Endenergienachfrage.

**18.** Die Bundesrepublik Deutschland verfügt in den alten Ländern über ein modernes und effizientes

Energieversorgungssystem. Es ist breit ausgebaut, in seiner unternehmerischen Struktur differenziert und nutzt im weiten Umfang fortschrittlichste Energie- und Umwelttechniken. Die Unternehmen sind am Weltmarkt orientiert und stützen sich auf eine ausgewogene Struktur von Primärenergieträgern.

Die in wesentlichen Bereichen offenen Energiemärkte, der insbesondere auf der Produktions- und Importstufe intensive Wettbewerb und die hohe technische Effizienz von Energieerzeugung und -verteilung sorgen dafür, daß die Energieversorgung für den Verbraucher zu insgesamt günstigen Kosten erfolgt. Die Preise (ohne Steuern) für Heizöl, Benzin und Gas gehören zu den niedrigsten in Europa. Die Strompreise sind dagegen aufgrund der Verstromung heimischer Steinkohle und der hohen Umweltschutzstandards höher als in wichtigen anderen Staaten.

Bei der Verwirklichung der energiepolitischen Ziele in den alten Bundesländern wurden seit Vorlage des

Energieberichts 1986 weitere Fortschritte erzielt, auf denen die künftige Energiepolitik im vereinten Deutschland aufbauen kann:

- Die Energienutzung wird immer rationeller und sparsamer. Bei kräftigem Wirtschaftswachstum (1985 bis 1990 + 17 % = 3,1 % p.a.) ist der spezifische Energieverbrauch, d. h. die zur Erzeugung einer Einheit des Bruttosozialprodukts notwendige Energiemenge, um 13 % zurückgegangen. Er liegt damit um 28 % niedriger als 1973. Die Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch hat sich fortgesetzt.

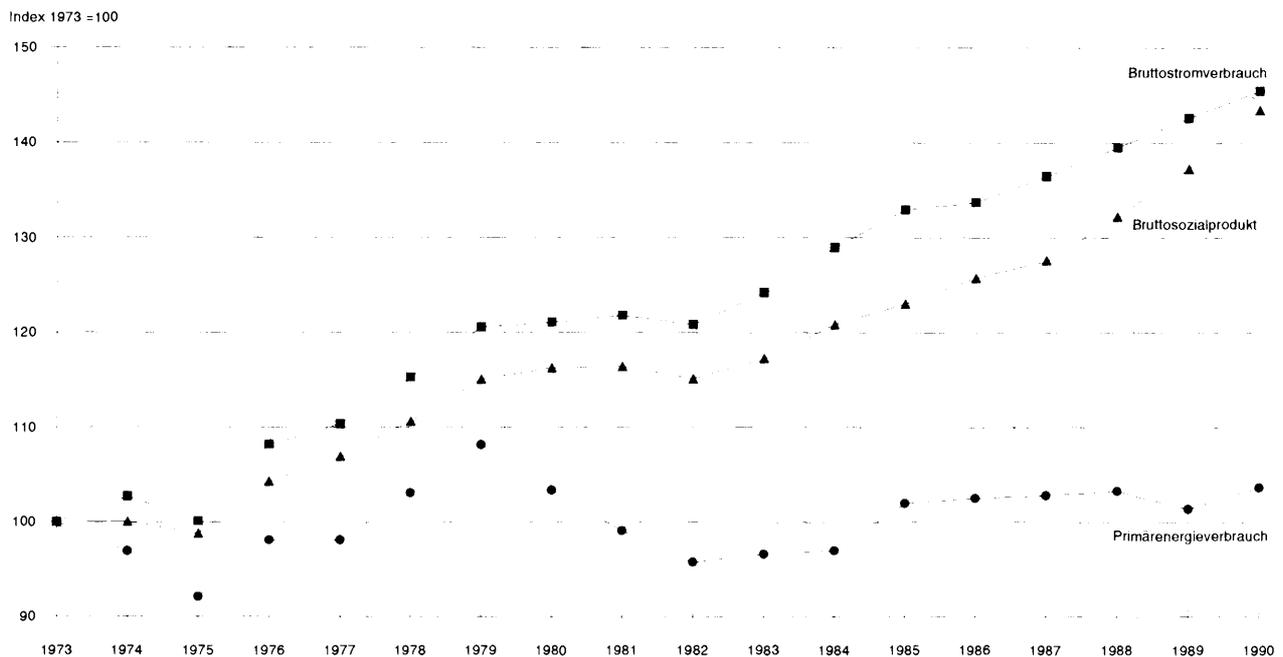
In vielen Einzelbereichen weisen die spezifischen Verbrauchswerte deutlich nach unten. So ist der Energieeinsatz je 1 000 DM Bruttowertschöpfung in der Industrie von 1985 bis 1990 ebenso zurückgegangen (–17 %) wie der durchschnittliche Vergaserkraftstoffverbrauch von Pkw (–6 %). Die verbrauchssenkenden Effekte dieser Entwicklung wurden jedoch insbesondere durch vermehrte Produktion von Gütern und Dienstleistungen sowie Verkehrszunahme kompensiert. Der gesamte Primärenergieverbrauch ist deshalb zwischen 1985 und 1990 um 1,8 % leicht angestiegen (s. Schaubild 2).

- Die mit der Energieversorgung verbundene Umweltbelastung konnte in den letzten Jahren in vielen Bereichen zurückgeführt werden. Hierzu haben sowohl die Steigerung der Energieeffizienz als auch die auf der Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes erlassenen umfassenden Regelwerke für Luftschadstoffe beigetragen, die praktisch alle Feuerungsanlagen erfassen (siehe im einzelnen Kapitel III.3.). Von 1985 bis 1989 sind die energiebedingten Schwefeldioxid-Emissionen um 61 % zurückgegangen, die Staub-Emissionen um 38 %. Bei Kohlenmonoxid und bei Stickoxiden betragen die Reduktionsquoten 8 % bzw. 9 %. Die klimawirksamen Kohlendioxid-Emissionen (CO<sub>2</sub>) sind in den alten Bundesländern seit 1985 leicht zurückgegangen (–4 %).

- Die Energieversorgung hat sich in den vergangenen Jahren – trotz weltpolitischer Turbulenzen in wichtigen Regionen – als gesichert erwiesen. Auch während des Golf-Konfliktes 1990/1991 sind die Produktionsausfälle von Kuwait und Irak einerseits durch erhöhte Ölförderung anderer Länder wie insbesondere Saudi-Arabien, andererseits durch den preisbedingten Nachfragerückgang und Bestandsabbau ausgeglichen worden. Anders als vor der ersten Ölkrise 1973 ist heute die Energieversorgungsstruktur breit gefächert. Der Anteil

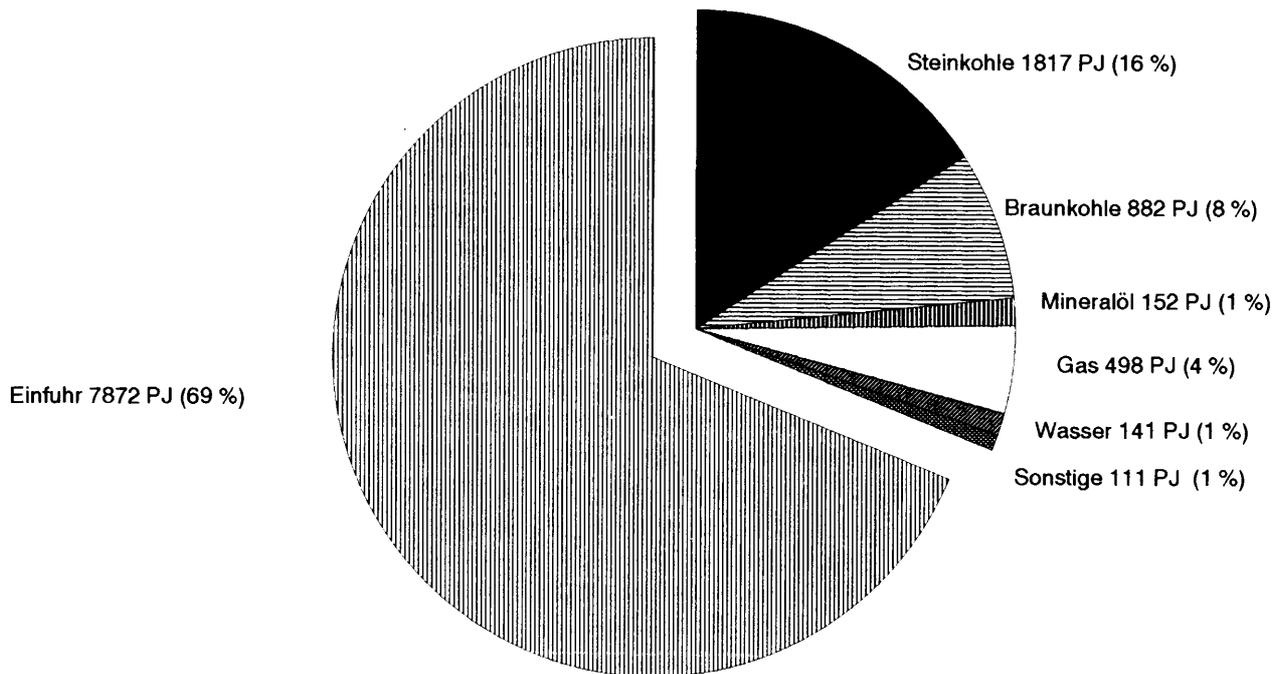
Schaubild 2

### Entwicklung von Bruttosozialprodukt, Primärenergieverbrauch und Bruttostromverbrauch seit 1973 (alte Bundesländer)



Quelle: AG Energiebilanzen; Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

**Primärenergieverbrauch 1990 nach Inlands- und Einfuhrenergie  
(alte Bundesländer)**



Quelle: AG Energiebilanzen

des Mineralöls am Primärenergieverbrauch in den alten Bundesländern ist von 55 % (1973) auf nur noch 41 % (1990) zurückgegangen. Kernenergie und Erdgas haben entscheidend zur Diversifizierung der Versorgungsstruktur beigetragen.

Die Bezugsquellen für die Energieimporte der alten Bundesländer sind ebenfalls breiter gestreut. Während 1973 noch 96 % der Rohöleinfuhren aus dem OPEC-Raum kamen, tragen heute OECD-Staaten als Lieferanten, insbesondere Nordseeöllieferungen, zu 30 % zur Rohölversorgung bei. Auch bei der Gasversorgung gibt es keine einseitigen Lieferabhängigkeiten. Derzeit ist die Sowjetunion bei Mineralöl und Erdgas größte Bezugsquelle für Gesamtdeutschland.

Insgesamt tragen heimische Energieträger gegenwärtig zu knapp einem Drittel zur Versorgung der alten Länder mit Primärenergie bei (s. Schaubild 3). Besondere Bedeutung haben dabei Braunkohle und Steinkohle mit einem Energieversorgungsanteil von zusammen 24 % (1990).

Die Ausgangslage in den neuen Bundesländern unterscheidet sich hiervon fundamental. Die monostrukturierte, ökonomisch und ökologisch ineffiziente Energiewirtschaft der DDR hat zu hohen Energiekosten und gravierenden Umweltschäden geführt. Die durch die zentrale Planwirtschaft geschaffenen Strukturen sind in einer offenen Volkswirtschaft nicht überlebensfähig. Massiver Nachholbedarf besteht in bezug auf alle energiepolitischen Ziele.

### Wissenschaftliche Energieprognose

19. Die weitere Entwicklung der Energienachfrage und ihrer Deckungsmöglichkeiten ist durch die Unsicherheiten bei der wirtschaftlichen und strukturellen Entwicklung, durch die komplexen Auswirkungen der deutschen Vereinigung und der Reformprozesse in Osteuropa nur schwer zu prognostizieren. Zu berücksichtigen ist, daß aufgrund der hohen Kapitalbindung bei Energiegewinnung und -verteilung, der langen Vorlauf- und Planungszeiten von Investitionen und der engen Verzahnung mit anderen Bereichen der Infrastruktur – Gebäude- und Siedlungsstruktur, Verkehrssysteme – die Energiewirtschaft Zeit zur Anpassung an veränderte Rahmendaten benötigt.

Die Bundesregierung macht keine eigenen Voraussetzungen über die energiewirtschaftliche Entwicklung. Sie beauftragt in gewissen Abständen unabhängige Forschungsinstitute, den aus ihrer Sicht wahrscheinlichsten Trend der Energienachfrage und der Bedarfsdeckung sowie andere Elemente der energiewirtschaftlichen Entwicklung darzustellen. Diese Abschätzungen dürfen nicht als staatliche Planziele mißverstanden werden. Sie entlassen die Wirtschaft nicht aus ihrer Verantwortung, auf der Basis der von ihr selbst für realistisch gehaltenen Annahmen Investitionsentscheidungen zur Sicherung der Energieversorgung zu treffen.

Das Bundeswirtschaftsministerium hat die im Jahr 1988/89 in ihrem Auftrag erstellte „Energieprognose

2010“ (Prognos AG) durch eine Prognose für die neuen Bundesländer ergänzen lassen und damit eine Aktualisierung der Prognose für die energiewirtschaftliche Entwicklung der gesamten Bundesrepublik Deutschland in Auftrag gegeben. Die wichtigsten Ergebnisse sind:

- Effizienz und Umweltfreundlichkeit der Energieversorgung in der Bundesrepublik Deutschland werden sich weiter verbessern. Wirtschaftliches Wachstum ermöglicht eine rasche umweltschonende Umstrukturierung der Wirtschaft, eine kontinuierliche Erneuerung des Gebäudebestandes und die grundlegende Modernisierung energieverbrauchender Anlagen und Geräte. Die Folge ist eine nachhaltige Verbesserung der gesamtwirtschaftlichen Energieproduktivität: Zur Erstellung einer Sozialproduktseinheit werden im Jahr 2010 gegenüber den heutigen Produktionsverhältnissen nur noch zwei Drittel, gegenüber Anfang der 70er Jahre sogar nur die Hälfte an Primärenergie benötigt.
- Die Umstrukturierung der Energieversorgung in den alten Bundesländern erfolgt in zwei Phasen: Bis zum Jahr 2000 wird die Primärenergienachfrage noch leicht ansteigen. Die Gründe dafür sind eine steigende Wohnbevölkerung durch Zuwanderungen, kräftiges wirtschaftliches Wachstum und ein anhaltend hohes Produktionsniveau energieintensiver Bereiche, deren Produkte für die Beseitigung der Altlasten, die Erneuerung und Modernisierung der Infrastruktur sowie den Aufbau einer modernen, wettbewerbsfähigen Industrie in den neuen Bundesländern benötigt werden. Nach dem Abschluß der wichtigsten Umstrukturierungsprozesse, etwa ab dem Jahr 2000, gewinnen die verbrauchsdämpfenden Einflußfaktoren, insbesondere die rasche und nachhaltige Durchsetzung neuer, energieeffizienterer Technologien und das spürbare Greifen von Energieeinsparmaßnahmen auf der Nachfrageseite wieder die Oberhand. Die Primärenergienachfrage nähert sich voraussichtlich dem Trend der bisherigen Entwicklung und geht leicht zurück.
- Die Primärenergienachfrage für das Jahr 2010 wird auf rd. 14 650 PJ (500 Mio. t SKE) geschätzt; damit liegt der Energieverbrauch im Jahr 2010 in etwa auf dem Niveau des Jahres 1990.
- Die Struktur der Primärenergieträger wird sich verändern. Rückläufige Marktanteile bei Kohle und Mineralöl sowie steigende Anteile bei Erdgas und bei den erneuerbaren Energieträgern führen

bis zum Jahr 2010 zu einer noch ausgewogeneren und umweltfreundlicheren Struktur der Energieversorgung.

- Die Belastungen der Umwelt durch energiebedingte Schadstoffe werden sich in den kommenden Jahren drastisch vermindern. Dies gilt insbesondere für die klassischen Luftschadstoffe. In den alten Bundesländern wird sich der Ausstoß an Schwefeldioxid bis 2010 gegenüber dem heutigen Niveau (1989) um 56 % vermindern; für den gleichen Zeitraum wird ein Rückgang der Stickoxide um 38 % und der Kohlenmonoxid-Emissionen um 71 % erwartet.
- Die Gutachter gehen davon aus, daß sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2005 gegenüber dem Stichjahr 1987 um rd. 12 % vermindern, die Methan-Emissionen bis 2005 voraussichtlich um etwas über 20 %. Dabei halten sie in den neuen Bundesländern eine CO<sub>2</sub>-Reduzierung von 40 % für erreichbar. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung in seiner Abschätzung der möglichen CO<sub>2</sub>-Verminderung in den neuen Ländern mit einer CO<sub>2</sub>-Verminderung zwischen 33 und 40 %. In den alten Ländern erwartet Prognos, daß sich der Einsparprozeß und damit der Trend zur Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch fortsetzt. Dies zeigt, daß das angestrebte 25–30 %-Ziel der Bundesregierung ehrgeizig ist. Deshalb hat die Bundesregierung in ihren Beschlüssen vom 13. Juni 1990 und 7. November 1990 eine umfassende Strategie eingeleitet.

Der Bundesregierung liegen weitere Analysen zur künftigen Entwicklung der Energienachfrage und zu den Möglichkeiten ihrer Deckung vor. Dazu gehören Ausarbeitungen der Internationalen Energie-Agentur (IEA) und der EG-Kommission sowie die Prognosen der Energiewirtschaft selbst. Das Bundesministerium für Wirtschaft hat diese Arbeiten sorgfältig analysiert und in die Überlegungen einbezogen.

Insgesamt weisen die vorliegenden Studien für 2010 Energieverbrauchswerte aus, die mit einer breiten Streuung um einen Mittelwert von ca. 14 500 PJ (ca. 495 Mio. t SKE) liegen (zum Vergleich 1990: 14 650 PJ, 500 Mio. t SKE). Die Unterschiede in den Energiebedarfserwartungen ergeben sich insbesondere aus unterschiedlichen Annahmen bei den wichtigen Leitgrößen der energiewirtschaftlichen Entwicklung (Bevölkerung, wirtschaftliches Wachstum, Branchenstruktur, Weltölpreis usw.) und unterschiedlichen Annahmen für die energiepolitischen Rahmendaten.

### III. Schwerpunkte der Energiepolitik in den 90er Jahren

#### 1. Integration der neuen Bundesländer

##### Ausgangslage und Grundlagen der Integrationspolitik

**20.** Die Energieträgerstruktur der DDR war einseitig auf die Braunkohle ausgerichtet. 1989 betragen die Anteile rd. 70 % am Primärenergieverbrauch und über 80 % an der Verstromung. Dies hat zu schweren Umwelt- und Akzeptanzproblemen geführt. Maßnahmen der Rekultivierung wurden stark vernachlässigt. Nahezu keine der Großanlagen in der Elektrizitätserzeugung verfügte über Entstickungs- und Entschwefelungsanlagen. Der Wirkungsgrad der Stromerzeugung war um fast ein Fünftel geringer als in den alten Bundesländern. Die Gasversorgung basierte zu etwa einem Fünftel auf Stadtgas, das äußerst ineffektiv aus Braunkohle hergestellt wurde. Gasimporte erfolgten ausschließlich aus der Sowjetunion. Die Gasverteilungsnetze sind in einem schlechten technischen Zustand und — insbesondere im Zusammenhang mit der Umstellung auf Erdgas — sanierungsbedürftig. Auch die Rohölversorgung erfolgte fast ausschließlich durch die Sowjetunion. Die Raffinerien sind in ihrer technischen Ausstattung zu einem erheblichen Teil veraltet; die Weiterverarbeitungsanlagen sind insgesamt unzureichend. Die Fernwärmeversorgung hat einen im Vergleich zu den alten Bundesländern hohen Marktanteil, doch ist ein großer Teil der Kesselanlagen und der Fernwärmenetze älter als 25 Jahre. Auch hier ist der Sanierungsbedarf groß.

Die DDR zählte mit jährlich 225 GJ (7,7 t SKE) zu den Ländern mit dem höchsten Pro-Kopf-Verbrauch weltweit. Zur Energieverschwendung haben neben der ineffizienten Energieerzeugung und -verwendung auch die hohen Energiepreissubventionen für private Haushalte beigetragen.

Die geringe Energieeffizienz, die einseitige Ausrichtung auf die Braunkohle und die mangelnden Umweltschutzmaßnahmen führten zu einer extrem hohen Umweltbelastung, die sich als Altlasten in allen Bereichen noch lange auswirken wird.

**21.** Eine staatliche Planungskompetenz für die Energiebereitstellung oder quantitative Zielvorgaben des Staates wird es auch in der gesamtdeutschen Energiepolitik nicht geben. Die Bundesregierung sieht die Aufgabe des Staates darin, Rahmenbedingungen zu setzen und für deren Einhaltung zu sorgen. Für die Energiepolitik bedeutet dies, in den neuen Bundesländern die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs sowie des Preismechanismus zu stärken. Die Versorgung mit Energie ist auch dort originäre Aufgabe der Versorgungsunternehmen. Nur durch ihr privatwirtschaftliches Engagement sowie Einsatz von Kapital und Know-how kann das notwendige Investitionsvolumen zur Sanierung und zum Ausbau der ostdeutschen Energieversorgung schnell genug aufgebracht

werden. Vordringlich ist daher der Fortgang der Privatisierung der Unternehmen durch die Treuhandanstalt. Ziel der Sanierung ist die Schaffung einer vielfältigen Struktur, die wie in den alten Bundesländern eine reibungslose und diversifizierte Energieversorgung gewährleistet.

Mit dem Vertrag über die Schaffung einer Währungs-, Wirtschafts- und Sozialunion vom 18. Mai 1990 (Staatsvertrag) und dem Vertrag über die Herstellung der Einheit Deutschlands vom 6. September 1990 (Einigungsvertrag) gelten auch für die neuen Bundesländer die modernen energie-, umwelt- und bergrechtlichen Rahmenbedingungen der alten Bundesrepublik. Darüber hinaus sind die neuen Bundesländer in den energiepolitischen und -rechtlichen Rahmen der Europäischen Gemeinschaft sowie in das Internationale Energie-Übereinkommen der Internationalen Energie-Agentur (IEA) eingebunden. Damit wurden die Grundlagen für eine marktwirtschaftliche und umweltgerechte Energieversorgung geschaffen. Die Bundesregierung wird zusammen mit den Ländern daran arbeiten, daß noch bestehende Investitionshemmnisse bei Genehmigungsverfahren, ökologischen Altlasten und ungeklärten Eigentumsverhältnissen, die auch für Teile des Energiesektors gelten, zügig abgebaut werden.

**22.** Markt- bzw. kostenorientierte Preise sind eine der Grundvoraussetzungen für die gesamtwirtschaftliche Effizienz privater Investitionen. Von zentraler Bedeutung für die Effizienzsteigerung und Umstrukturierung des Energiesektors war der Abbau der hohen Energiepreissubventionen, die sich 1990 für private Haushalte auf ca. 11 Mrd. M bzw. DM beliefen. Zum 1. Juli 1990 erfolgte die Freigabe der Energiepreise für Industrie, Handwerk und Handel sowie der Mineralölpreise für alle Verbraucher. Für Sondervertragskunden wurden seit dem 1. Juli 1990 bei den Energieträgern Elektrizität, Erdgas, feste Brennstoffe und Mineralöl Preisunterschiede zu den alten Bundesländern nach den der Bundesregierung vorliegenden Erkenntnissen weitestgehend abgebaut. Die Preise für das in der Industrie noch weit verbreitete Stadtgas liegen allerdings gegenwärtig erheblich über dem Gaspreisniveau der alten Länder. Die Bundesregierung geht davon aus, daß für diesen Bereich die sich in den neuen Bundesländern vollziehende Umstellung von Stadtgas auf Erdgas zu einer Angleichung der Preise führen wird.

Die Bundesregierung hat zum 1. Januar 1991 die Subventionen der privaten Haushalte für Strom und Gas — außer für Heizzwecke — aufgehoben. Zum 30. April 1991 liefen die Subventionen für die Heizenergien (bis auf Fernwärme) aus. Seit dem 1. Oktober 1991 werden die Kosten für Heizenergie und Warmwasser auf die Mieter umgelegt, wobei aus sozialen Gründen eine Höchstgrenze von 3,00 DM/m<sup>2</sup> Wohnfläche festgelegt wurde. Seitdem wird in den

neuen Bundesländern ein verbessertes Wohngeld gezahlt, in dem auch Heizungs- und Warmwasserkosten für eine Übergangsfrist als wohngeldfähig berücksichtigt werden. Damit sind – wie im Staatsvertrag festgelegt – die Subventionen schrittweise und unter Berücksichtigung der Einkommensentwicklung abgebaut. Für alle Haushaltstypen haben sich 1990 erhebliche Realeinkommensverbesserungen gegenüber 1989 ergeben. Auch im 4. Quartal 1991 – nach dem Abbau sämtlicher Energiepreissubventionen – werden nach den vorliegenden Vorausschätzungen die Realeinkommen höher sein als im 4. Quartal 1990.

Die Energiepreise bilden sich nunmehr nach Kosten- bzw. Marktgesichtspunkten. Sie unterliegen der Preiskontrolle bzw. der kartellrechtlichen Mißbrauchsaufsicht. Marktgerechte Preise bieten Investoren und Verbrauchern die notwendigen Anreize zur Energieeinsparung, für die in den neuen Bundesländern großer Nachholbedarf besteht. Das Energieeinsparungsgesetz und die auf ihm beruhenden Rechtsvorschriften, die mit gewissen Übergangsfristen in den neuen Bundesländern gelten, werden diesen Prozeß weiter vorantreiben. Darüber hinaus steht für die neuen Bundesländer ein breit gefächertes Förderprogramm bereit, damit Einsparpotentiale so rasch wie möglich genutzt werden:

- für die Wirtschaft zinsverbilligte Kredite aus ERP-Mitteln oder Bürgschaften und Darlehen der Europäischen Investitionsbank und der Kreditanstalt für Wiederaufbau;
- für Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen im Wohnungsbau steuerliche Abschreibungen bzw. Sonderausgabenabzug von Herstellungs- und Erhaltungskosten, 20%ige direkte Zuschüsse im Rahmen des Gemeinschaftswerks „Aufschwung-Ost“ sowie zinsverbilligte Kredite der Kreditanstalt für Wiederaufbau.

### Umstrukturierung des Wärmemarktes

**23.** Im Wärmemarkt der neuen Bundesländer muß die Wahl des Energieträgers grundsätzlich dem Verbraucher überlassen sein. Nur eine Umstrukturierung nach marktwirtschaftlichen Grundsätzen wird zu optimalen Ergebnissen für den Verbraucher führen. Zur Zeit werden noch ca. 80% des Wärmemarktes direkt oder durch Fernwärme mit Braunkohle versorgt. Nach den ersten vorliegenden Prognosen von Wirtschafts- und Forschungsinstituten wird sich bis zum Jahre 2005 eine gravierende Umstrukturierung zugunsten umweltfreundlicherer Technologien und Energieträger vollziehen. Für den Anteil von Gas- und Ölheizungen wird ein Zuwachs auf über 45% erwartet. Auch in der Fernwärmeversorgung werden andere Energieträger, insbes. Gas, Marktanteile gewinnen; dabei wird auch der Anteil der Kraft-Wärme-Kopplung zunehmen. Energiekonzepte können in diesem Zusammenhang die Entscheidungsgrundlagen verbessern, wenn sie auf marktwirtschaftlicher Basis erstellt werden. Entsprechende Untersuchungen werden sowohl von der Bundesregierung als auch von den Landesre-

gierungen, Kommunen und Versorgungsunternehmen gefördert.

**24.** Die Fernwärme spielt in den neuen Bundesländern – wegen des planwirtschaftlichen Wohnungsbaus und der auf Autarkie ausgerichteten Energiepolitik der DDR – eine weitaus größere Rolle in der Wärmeversorgung als in den alten Ländern. 24% der Wohnungen werden mit Fernwärme versorgt, die zu 80% auf Braunkohle, allerdings ohne ausreichende Umweltschutzvorkehrungen, basiert. Auf der Erzeugungs- und Verteilungsebene ist der Verschleißgrad hoch. Es fehlen Meß- und Regelungseinrichtungen. Fernwärme war in der Vergangenheit mit rd. 3 Mrd. M bzw. DM pro Jahr wesentlich an den Energiepreissubventionen beteiligt. Nach dem Subventionsabbau liegt das Fernwärmepreisniveau deutlich über dem in den alten Bundesländern. Um den Beitrag zu Energieeinsparung und Umweltschutz auszuschöpfen, müssen diejenigen Fernwärmeversorgungsnetze, die nach Sanierung wettbewerbsfähig sind, in möglichst kurzer Zeit an den westlichen technischen und wirtschaftlichen Standard herangeführt werden. Gelingt dies nicht, wären unerwünschte Einbrüche in der Fernwärmeversorgung nicht zu vermeiden.

Die Bundesregierung hat deshalb Mittel für ein mehrjähriges gemeinsames Bund-Länder-Förderprogramm für die Fernwärme mit dem Ziel bereitgestellt, den erhaltungswürdigen Bestand zu sanieren. Schwerpunkte der Förderung sind die Umstellung auf Kraft-Wärme-Kopplung, die Sanierung bestehender Fernwärmenetze und der Einbau und die Modernisierung von Hausübergabestationen. Die Förderung beginnt bereits 1992 mit Bundesmitteln in Höhe von 150 Mio. DM im Gemeinschaftswerk „Aufschwung-Ost“ unter Beteiligung der neuen Bundesländer in gleicher Höhe. Damit werden voraussichtlich Investitionen in Höhe von über 1 Mrd. DM angestoßen.

### Sanierung der Altlasten

**25.** Eine besonders schwierige und langfristige Aufgabe wird in den 90er Jahren und darüber hinaus sein, die ökologischen Altlasten zu sanieren. Sie sind zu einem erheblichen Teil auf Aktivitäten der Energiewirtschaft zurückzuführen, insbesondere den Braunkohletagebau und den Uranerzbergbau. Die Sanierung wird erhebliche finanzielle Mittel binden.

Die Dimension der von der DDR hinterlassenen Altlasten kann z. Z. noch nicht exakt abgeschätzt werden. Aussagekräftige Daten über Umfang und Art der Altlasten müssen erst noch erhoben werden. Unstrittig ist, daß die Zahl der Altlastenverdachtsflächen sehr hoch ist und daß ein erheblicher Teil der Verdachtsflächen nach eingehender Untersuchung als zu sanierende Altlast zu klassifizieren sein wird. Bund, Länder und Gemeinden werden im Rahmen ihrer Zuständigkeiten intensive Anstrengungen unternehmen, um die Verdachtsflächen zügig zu untersuchen und die Altlasten zu erfassen und zu bewerten. Die Sanierung kann in Abhängigkeit vom jeweiligen Gefährdungspotential, der beabsichtigten zukünftigen Flächen-nutzung sowie den verfügbaren Techniken und Finanzmitteln nur schrittweise erfolgen.

Die mit den ökologischen Altlasten verbundenen finanziellen Risiken können ein wirtschaftspolitisch wesentliches Investitions- und Privatisierungshemmnis in den neuen Bundesländern darstellen. Rasche Klärungen sind deshalb erforderlich. Eine Möglichkeit, die Unternehmen von den Altlastenrisiken zu entlasten, hat der Gesetzgeber mit der „Freistellungsklausel“ des Umweltrahmengesetzes geschaffen. Danach können die Länder die Eigentümer, Besitzer oder Erwerber von Anlagen und Grundstücken ganz oder teilweise von der Haftung für ökologische Altlasten freistellen. Anträge können bis zum 28. März 1992 an die Landesbehörden gestellt werden. Die Länder sollten im Interesse einer zügigen Privatisierung und Umstrukturierung möglichst rasch über die Freistellungsanträge entscheiden. Da sie im Rahmen gesetzlicher Pflichten über Art, Umfang und Zeitplan der Sanierungs- und Rekultivierungsverpflichtungen wesentlich bestimmen, verfügen sie über einen Gestaltungsspielraum, der für wirtschaftlich vertretbare Lösungen genutzt werden sollte.

**26.** Große ökologische Altlasten sind durch den Uranerzbergbau in Sachsen und Thüringen entstanden. Von 1946 bis 1953 hat eine rein sowjetische Gesellschaft, ab 1954 die Sowjetisch-Deutsche Aktiengesellschaft (SDAG) Wismut Uran abgebaut und zu Uranerzkonzentrat verarbeitet. Die SDAG Wismut produzierte — insbesondere aufgrund der sehr niedrigen Urangehalte in den verschiedenen Lagerstätten — zu Förderkosten, die weit über dem Weltmarktniveau lagen. Auf offenen Märkten können die Uranlagerstätten der SDAG Wismut keinen Beitrag mehr zur Versorgung deutscher Kernkraftwerke mit Kernbrennstoffen leisten. Aus diesen Gründen hat die Bundesregierung im Einvernehmen mit der Sowjetunion den Uranerzbergbau bereits zum 1. Januar 1991 eingestellt.

Ziel der Bundesregierung ist eine geordnete Stilllegung der Bergwerke, die Sanierung der Altlasten und die Rekultivierung der vom Uranerzbergbau genutzten Flächen. Unbeschadet der Genehmigung und Aufsicht über die Sanierungsmaßnahmen durch die zuständigen Landesbehörden in enger Begleitung durch die Bundesaufsicht läßt die Bundesregierung die Sanierungskonzepte und die Sanierungsmaßnahmen von unabhängigen Gutachtern fortlaufend begleiten bzw. bewerten. Damit soll sichergestellt werden, daß die Altlasten — an internationalen Standards gemessen — ökologisch sinnvoll und mit angemessenem finanziellen Aufwand saniert werden.

Die Bundesregierung trägt außerdem dafür Sorge, daß die Abwicklung so sozialverträglich wie möglich gestaltet wird. Unternehmensteile aus dem ehemaligen Zulieferbereich, z. B. Bau- und Montagebetriebe, die im Wettbewerb eine Chance haben, können sich am Markt bewähren. Dadurch werden langfristig Arbeitsplätze in der Region gesichert.

Um diese Ziele zu erreichen, wurde am 16. Mai 1991 ein Abkommen mit der Sowjetunion über die Beendigung der SDAG Wismut unterzeichnet, das voraussichtlich noch in diesem Jahr in Kraft tritt.

## Künftige Rolle der Braunkohle

**27.** Braunkohle deckte in der DDR 1989 mit einer Jahresförderung von über 300 Mio. t (2 650 PJ oder 90 Mio. t SKE) rd. 70 % des Primärenergieverbrauchs.

Bereits 1990 ist die Förderung durch den Rückgang der Industrieproduktion und die Stilllegung energieintensiver, stark umweltbelastender Betriebe auf unter 250 Mio. t gesunken. 1991 haben sich Braunkohleförderung und -veredelung (Verstromung, Brikketterzeugung, Gaserzeugung, Verkokung) weiter drastisch verringert. Die Unternehmen erwarten in diesem Jahr eine Kohleförderung von weniger als 170 Mio. t. Stilllegungen von Tagebauen, Brikkettfabriken und Kokereien sind die zwangsläufige Folge.

Die Braunkohlenindustrie beschäftigte Ende 1990 noch insgesamt rd. 107 000 Menschen, konzentriert in den Räumen Halle/Leipzig und Cottbus/Senftenberg/Hoyerswerda. Bis Ende dieses Jahres wird die Beschäftigtenzahl auf ca. 75 000 zurückgehen.

Der Personalabbau konnte bisher durch maximales Ausschöpfen der bis Ende 1991 verlängerten Kurzarbeitsregelung, der Renten- und Vorruhestandsregelungen sowie durch Fluktuation und Entflechtung weitgehend aufgefangen werden. Zusätzlich sind Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen (ABM) für rd. 10 000 Arbeitsplätze auf breiter Ebene angefallen. Sie konzentrieren sich vor allem auf die Rekultivierung von Bergbauflächen, die Sanierung von Deponien und die Revitalisierung bergbaulich beeinflusster Gebiete.

Eine gemeinsame Gesellschaft von west- und ostdeutschen Braunkohleunternehmen hat seit Juli 1990 vorbereitende Maßnahmen zur Reorganisation, Modernisierung und Privatisierung ergriffen. Damit wurde modernes Know-how vor allem in den Bereichen Technik, Management, Betriebswirtschaft und Umweltschutz vermittelt, um die Braunkohletagebaue und -veredelungsbetriebe unter marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten zu leistungsfähigen Unternehmens- und Betriebseinheiten zu entwickeln.

Der Treuhandanstalt liegen Absichtserklärungen von Unternehmen vor, insbesondere die langfristig lebensfähigen Tagebaue zu übernehmen oder sich an ihnen zu beteiligen. Entscheidungen sind erst 1992 zu erwarten.

Die Privatisierung des Kohlehandels ist inzwischen weitestgehend abgeschlossen.

**28.** Die Braunkohleförderung wird weiter absinken und um das Jahr 2000 voraussichtlich unter 120 Mio. t pro Jahr liegen. Gründe dafür sind die strukturellen Veränderungen des Energiemarktes, aber auch der weitere Wegfall energieintensiver Prozesse, die Erhöhung der Effizienz in der Energieerzeugung und -verwendung sowie umweltpolitische Erfordernisse. Zusammen mit der notwendigen Rationalisierung wird die Zahl der Arbeitsplätze in diesem Zeitraum auf eine voraussichtliche Größenordnung von 25 000 zurückgehen. Die Richtlinien, nach denen Mittel zur sozialen Flankierung nach dem EGKS-Vertrag zur Verfügung gestellt werden können, werden für Arbeitnehmer der EGKS-Bereiche Braunkohlenbriketts und Braunkohlenschwelkoks entsprechend angepaßt.

Die Höhe der Kohleförderung und damit ihr Beitrag zur Versorgungssicherheit hängen entscheidend davon ab, daß die Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) neben der geplanten Nachrüstung von 8 vorhandenen 500 MW-Kraftwerksblöcken auch neue Kraftwerke auf Basis Braunkohle errichten. Die EVU haben ein Bauprogramm für rd. 3 000 MW auf Braunkohlebasis im Grundsatz beschlossen. Um diese Investitionen nicht zu gefährden, wird die Bundesregierung bei der Ausgestaltung der geplanten CO<sub>2</sub>-Steuer/Abgabe und der Abfallabgabe die Wettbewerbsfähigkeit der Braunkohleverstromung beachten. Für die Planung und den Bau neuer Kraftwerke stehen Techniken zur Verfügung, die im Hinblick auf Umwelt- und Ressourcenschonung eine deutliche Verbesserung ermöglichen. Die Sicherung der Braunkohleverstromung ist unverzichtbare Voraussetzung für die soziale und regionale Beherrschbarkeit des gravierenden Anpassungsprozesses in den Braunkohlerevieren. Dieser Prozeß ist schon deshalb unvermeidbar, weil im Wettbewerb mit Öl und Gas der Einsatz von Braunkohlebrennstoffen in den Haushalten, öffentlichen Einrichtungen und im Gewerbe stark zurückgehen wird.

Bei Konzentration auf wenige leistungsfähige Großta-gebaue und die abbautechnisch günstigsten Kohlevorkommen, konsequenter Rationalisierung und Einsatz moderner Umwelttechnik kann die Braunkohle bis weit über die Jahrtausendwende hinaus in der Verstromung einen wichtigen wettbewerbsfähigen Beitrag leisten. Die in den alten Bundesländern für den Braunkohletagebau entwickelte Abbau- und Re- kultivierungstechnologie kann hierzu wesentlich beitragen. Daneben müssen die Unternehmen die weitgehend verlorene Akzeptanz bei der Bevölkerung in den künftigen Abbauregionen zurückgewinnen. Dies setzt angemessene Maßnahmen zum Umweltschutz und zur Rekultivierung, aber auch zur sozialen Gestaltung des Anpassungsprozesses voraus.

**29.** Um die Wettbewerbsfähigkeit der Braunkohle herzustellen, muß die Altlastenfrage dringend gelöst werden. Dazu bedarf es sowohl der Entscheidungen der Treuhandanstalt im Rahmen der Bilanzerstellung als auch der Beteiligung der Länder, die wesentlich über die Beseitigung der Altlasten bestimmen.

#### **Modernisierung der Elektrizitätsversorgung**

**30.** In den neuen Bundesländern sank die Brutto- stromerzeugung 1990, vor allem durch den starken Verbrauchsrückgang der Industrie bedingt, um 15,6% auf 100,4 TWh. An der Erzeugung war die Braunkohle 1990 mit knapp 88% beteiligt. Der Anteil von Öl und Gas betrug ca. 5%. Der Kernenergieanteil halbierte sich gegenüber 1989 auf ca. 5% (durch die schrittweise Stilllegung der Kernkraftwerke (die restlichen Anteile entfielen auf Wasserkraft, Steinkohle und sonstige).

Ab 1. Juli 1996 gelten für bestehende Anlagen die Emissionsgrenzwerte der Großfeuerungsanlagen- verordnung (13. BImSchV). Dies führt zu einem großen Bedarf für die Nachrüstung noch relativ neuer

Anlagen mit Emissionsminderungsanlagen oder den Ersatz von Kraftwerken.

Der Neubau von Kraftwerken wird im wesentlichen auf der Basis von Braunkohle oder importierter Steinkohle erfolgen. Auf der Verbundebene werden zusätzlich zu dem Neubau von Braunkohlekraftwerken neue Kraftwerke auf der Grundlage von Import-Steinkohle in etwa gleicher Größenordnung hinzukommen. Dabei sollen in geeigneten Fällen die Möglichkeiten der Kraft-Wärme-Kopplung genutzt werden. Die in Bau befindlichen Kernkraftwerksprojekte wurden nicht fortgeführt. Die Unternehmen haben das atomrechtliche Genehmigungsrisiko auch bei aufwendiger Nachrüstung als nicht kalkulierbar eingeschätzt. Ein wirtschaftlicher Betrieb der Anlagen zeichnete sich nicht ab. Kein Versorgungsunternehmen war bereit, dieses Risiko zu übernehmen.

Die Bundesregierung geht davon aus, daß Gas zur Stromerzeugung, insbesondere im Zusammenhang mit Kraft-Wärme-Kopplung, verstärkt eingesetzt wird.

**31.** Mit den am 22. August 1990 durch die damalige DDR-Regierung und die Treuhandanstalt mit westdeutschen EVU abgeschlossenen Stromverträgen wurde die Voraussetzung dafür geschaffen, auf privatwirtschaftlicher Grundlage sofort und umfassend die dringend erforderliche Sanierung der ostdeutschen Elektrizitäts- und Fernwärmewirtschaft einzuleiten. Die Bundesregierung begrüßt, daß mit den Verträgen zur Restrukturierung der Stromverbundunternehmen und der 15 regionalen Stromversorgungsunternehmen auch in den neuen Bundesländern eine vielfältige Struktur von privaten Versorgungsunternehmen in einer wettbewerbsverträglichen Form entsteht. Ausreichende Flexibilität für die weitere Entwicklung wurde dadurch geschaffen, daß folgende Elemente in die Stromverträge aufgenommen wurden: Die EVU erkennen ausdrücklich die Zusammenarbeit mit Kommunen in der Form von Beteiligungen, Konzessionsverträgen oder Stadtwerken an; die Verträge sind offen für die Einbeziehung anderer potentieller – auch ausländischer – Investoren, für Industrieinspeisung und Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung; auf der Verbundebene besteht eine Öffnungsklausel für europäische Stromverbundunternehmen bis zu insgesamt 15% (unter Voraussetzung der Gegenseitigkeit).

In den Stromverträgen ist festgelegt, daß regionale EVU 70% ihres jeweiligen Strombedarfs von den Verbundunternehmen beziehen. Dadurch soll die Braunkohleverstromung in den neuen Bundesländern gesichert werden. Dies ist für die Bundesregierung ein wichtiges Kriterium dafür, die Stromverträge zu unterstützen. Die Regelung behindert nicht die energie- und umweltpolitisch gewünschte Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung durch die regionalen und kommunalen Unternehmen.

Mit den Stromverträgen sind für einen Schlüsselbereich der Volkswirtschaft entscheidende Schritte auf dem Weg zur Privatisierung vollzogen. Sie schaffen die Grundlagen für eine sichere, umweltverträgliche und wirtschaftliche Elektrizitätsversorgung.

**32.** Derzeit gibt es Bestrebungen vieler ostdeutscher Gemeinden, Stadtwerke für die leitungsgebundenen Energien zu gründen. Die Kommunen dieser Länder haben bei der Versorgung mit Strom, Gas und Fernwärme aufgrund ihres Wegerechts, das ihnen nach dem Einigungsvertrag spätestens ab 1992 in vollem Umfang zusteht, eine auch langfristig starke Rechtsstellung und tragen eine entsprechende Verantwortung. Angesichts ungeklärter Rechtsfragen sollten im Konsens zwischen den Beteiligten Lösungen gefunden werden, die rasch die erforderliche Klarheit für die dringend notwendigen Investitionen bringen. Ob Stadtwerksgründungen energiewirtschaftlich sinnvoll sind, ist von den Genehmigungsbehörden in den neuen Bundesländern im Rahmen der Energieaufsicht im Einzelfall nach § 5 des Energiewirtschaftsgesetzes zu prüfen. Erforderlich sind dazu fachlich fundierte Konzepte, anhand derer die Entscheidung für Stadtwerke oder für eine weitere Regionalversorgung verantwortlich getroffen werden kann.

**33.** Die Bundesregierung hält es für dringend erforderlich, daß die neuen Bundesländer unter Einbeziehung von Berlin zügig an das Netz der UCPT (Vereinigung der westeuropäischen Verbundunternehmen) angeschlossen werden. Der Anschluß soll die Vorteile des westeuropäischen Verbundnetzes hinsichtlich der Netzstabilität und Versorgungssicherheit auch für die neuen Bundesländer sichern und damit zur Umstrukturierung der Wirtschaft und zum Wirtschaftswachstum beitragen. Hierfür ist die Errichtung von Verbundleitungen zwischen dem UCPT-Netz in den alten Bundesländern und dem Netz in den neuen Bundesländern unabdingbar. Die Bundesregierung fordert daher alle Beteiligten auf, die notwendigen Voraussetzungen zu schaffen und alle Anstrengungen zu unternehmen, daß der Anschluß in 1992/1993 erfolgen kann. Besondere Bedeutung kommt dabei der 380 kV-Leitung zwischen Meklar (Hessen) und Vieselbach (Thüringen) zu, mit der zugleich die Elektrizitätsversorgung im Thüringer Raum als notwendige Voraussetzung für große Investitionsprojekte (z. B. in Eisenach) stabilisiert wird. Auch nach dem Anschluß sollten die Möglichkeiten zum Stromaustausch mit den östlichen Nachbarn genutzt und die Kontakte zum osteuropäischen Stromverbund aufrechterhalten werden.

### Wachsende Anteile von Mineralöl und Erdgas

**34.** Der Anteil des Mineralöls am Primärenergieverbrauch betrug 1990 in den neuen Ländern ca. 16 %. Dieser geringe Anteil erklärte sich aus dem Autarkiestreben der DDR. Mineralöl wurde ohne Rücksicht auf die ökonomischen und ökologischen Folgen durch andere Energieträger, vor allem Braunkohle, ersetzt. Im Haushaltswärmemarkt war es praktisch verboten.

Unter marktwirtschaftlichen Bedingungen steigt der Versorgungsbeitrag des Öls rasch. Durch die Privatisierung ehemaliger staatseigener Betriebe und die Neugründung von Betrieben durch westdeutsche und ausländische Unternehmen wird ein breiteres Spek-

trum von Anbietern geschaffen werden. Dies sind die notwendigen Voraussetzungen für Wettbewerb.

**35.** Die Raffinerien sind in ihrer technischen Ausstattung zum Teil veraltet und entsprechen nicht der neuen Bedarfsstruktur. Die Produktionsstruktur der Raffinerien muß sich dem zukünftigen Bedarf anpassen. Rohöl wurde bisher überwiegend über eine einzige Pipeline aus der Sowjetunion bezogen. Zur Verbesserung der Versorgungssicherheit werden mehrere alternative Pipelineverbindungen diskutiert, über die die Investoren auch unter dem Aspekt einer stärker diversifizierten Rohölversorgung der neuen Bundesländer entscheiden müssen. Energiepolitisch vorrangig sind Lösungen, die die Versorgungssicherheit der Raffineriestandorte verbessern.

Eine Reihe von Mineralölunternehmen plant, eine Produktenpipeline von Hamburg in den Raum Dresden zu bauen. Aus Sicht der Bundesregierung darf diese Pipeline den Raffineriestandort Sachsen-Anhalt nicht gefährden. Aus energiepolitischen Gründen müssen die Vorteile einer flexiblen und preisgünstigen Versorgung des wachsenden Marktes für Mineralöl- und Chemierohstoffe in den neuen Bundesländern verbunden werden mit dem Ziel, die bestehenden Raffineriestandorte zu sichern.

**36.** Die größte Raffinerie, Schwedt, ist privatisiert. Zwei westdeutsche und drei westeuropäische Mineralölgesellschaften betreiben diese Raffinerie gemeinsam und werden erhebliche Investitionen tätigen. Dies ist ein wichtiger Beitrag zur Standort- und Arbeitsplatzsicherung. Fortschritte sind auch bei der schwierigen Privatisierung der südlichen Raffinerien (Leuna, Zeitz, Böhlen) zu verzeichnen. Dort besteht eine enge Verflechtung zur Petrochemie und eine große Arbeitsplatzkonzentration. Für den bedeutendsten Standort Leuna gibt es nach einer internationalen Ausschreibung mehrere interessierte Gruppen von Investoren. Die Treuhandanstalt wird in Kürze in konkrete Vertragsverhandlungen eintreten. In diesem Zusammenhang wird auch die Privatisierung der MINOL AG, die immer noch eine führende Stellung im Tankstellenmarkt besitzt, betrieben. Dies wird ein weiterer wichtiger Schritt zur Verbreiterung der Angebotsvielfalt und Verbesserung der Verbraucherversorgung sein. Daneben werden Tankstellenneubauten durch westdeutsche und westeuropäische Mineralölunternehmen errichtet. Defizite auf der kommunalen Ebene (Genehmigungsverfahren, fehlende Flächennutzungs- und Bebauungspläne), ungeklärte Eigentumsverhältnisse und ökologische Altlasten, die diesen Umstrukturierungsprozeß behinderten, konnten inzwischen durch vielfältige Anstrengungen weitgehend beseitigt werden.

Wichtig für eine wettbewerbsorientierte Marktstruktur ist eine angemessene Beteiligung unabhängiger mittelständischer Unternehmen am Tankstellenmarkt.

**37.** In der Energieversorgung der DDR spielte Erdgas mit einem Verbrauch von ca. 280 PJ (ca. 9,6 Mio. t SKE) oder 9 % des Primärenergieverbrauchs nur eine bescheidene Rolle. Davon entfielen 7 % auf Haushalte und Kleinverbraucher, 58 % auf Industrie, Kraft- und Heizwerke sowie 35 % auf nichtenergeti-

schen Verbrauch und auf die Herstellung von Stadtgas. Daneben wurden 1990 ca. 90 PJ (ca. 3 Mio. t SKE) Stadtgas erzeugt, wovon 60 % in Haushalten und von Kleinabnehmern sowie 40 % in Industrie, Kraft- und Heizwerken verbraucht wurden.

Erdgas wurde 1990 zu 73 % aus der Sowjetunion importiert. Die Förderung des eigenen Erdgases wird voraussichtlich um 2000 auslaufen. Ein Großteil des Erdgases aus der Sowjetunion wird aufgrund von Abkommen bezogen, die zwischen den Regierungen der DDR und der Sowjetunion abgeschlossen worden waren und Lieferungen bis zum Jahre 1998 vorsehen. Diese Verträge – einschließlich der ebenfalls übernommenen Transitverträge mit der CSFR – werden von der Bundesrepublik Deutschland im Interesse der Sicherung der Energieversorgung fortgeführt. Ihre Durchführung wird jedoch, soweit möglich, auf Unternehmen übertragen und marktwirtschaftlichen Verhältnissen angepaßt.

Die einseitige Abhängigkeit der neuen Bundesländer von sowjetischen Lieferungen wird bereits 1992/93 durch den Anschluß an das westdeutsche – und damit westeuropäische – Gasverbundnetz verringert. Die ersten Verbindungen zwischen regionalen Gasnetzen der alten und neuen Bundesländer wurden bereits 1991 hergestellt. 1992 werden zwei leistungsstarke Verbindungsleitungen nach Thüringen und Sachsen fertiggestellt werden. Die Gasversorgung in den neuen Bundesländern verfügt bereits jetzt in erheblichem Umfang über Speicherkapazitäten.

**38.** Die zügige Umstrukturierung und Privatisierung im Gasbereich schafft eine wesentliche Voraussetzung für einen funktionsfähigen Wettbewerb im Wärmemarkt mit leistungsfähigen Unternehmen. Bei der Privatisierung der Verbundnetz Gas AG (VNG) mit ihrem überregionalen Gastransportnetz wurde auf eine ausgewogene Beteiligungsstruktur unter Einbeziehung ausländischer Unternehmen geachtet. Die Privatisierung der 19 regionalen Gasversorgungsunternehmen konnte unter Einbeziehung deutscher und ausländischer Partnerunternehmen ebenfalls abgeschlossen werden. Auf kommunaler Ebene bilden sich durch eine enge Zusammenarbeit zwischen Gasversorgungsunternehmen und an der Gründung von Stadtwerken interessierten Kommunen neue Strukturen heraus, deren baldige Handlungsfähigkeit eine wichtige Voraussetzung für die schnelle Ausweitung der Erdgasversorgung sind.

Erdgas kann in den neuen Bundesländern in allen Markt Bereichen wichtige Beiträge zu einer preisgünstigen und umweltgerechten Energieversorgung liefern. Grundlegende Voraussetzung hierfür ist ein wettbewerbsfähiges Erdgasangebot für Haushalte, Gewerbe, Industrie, Kraft- und Wohnungswirtschaft. Der Anschluß an das westliche Verbundnetz ist ein wichtiger Schritt zu einem schnellen Ausbau der Erdgasversorgung und der Umstellung der teuren und umweltbelastenden Stadtgasversorgung auf Erdgas. Die Bundesregierung erwartet, daß die Gaswirtschaft die Ablösung des Stadtgases im Interesse wettbewerbsfähiger Preise und einer umweltverträglichen Energieversorgung so schnell wie möglich vollzieht.

## 2. Kohlepolitik in einem veränderten Umfeld

**39.** Kohle ist der mit Abstand wichtigste heimische Energieträger im vereinten Deutschland. Sie deckte 1990 mit 5 508 PJ (188 Mio. t SKE) rd. 37 % des Primärenergiebedarfs der alten und neuen Bundesländer. Davon entfielen 22 % auf Braunkohle und 15 % auf Steinkohle. Der Beitrag der Importkohle ist demgegenüber gering. 1990 wurden 9,7 Mio. t Steinkohle importiert, die ganz überwiegend (7 Mio. t) in der westdeutschen Stromerzeugung eingesetzt wurden. Der Export deutscher Steinkohle einschließlich Lieferungen an die EG-Stahlindustrie betrug 1990 nur noch 8,2 Mio. t (s. Schaubild 4).

Es besteht ein breiter politischer Konsens darüber, daß heimische Steinkohle und Braunkohle auch künftig im vereinten Deutschland zu einer sicheren Energieversorgung beitragen müssen. Der Versorgungsbeitrag wird allerdings geringer sein als bisher.

### Veränderte Rahmenbedingungen für die deutsche Steinkohle

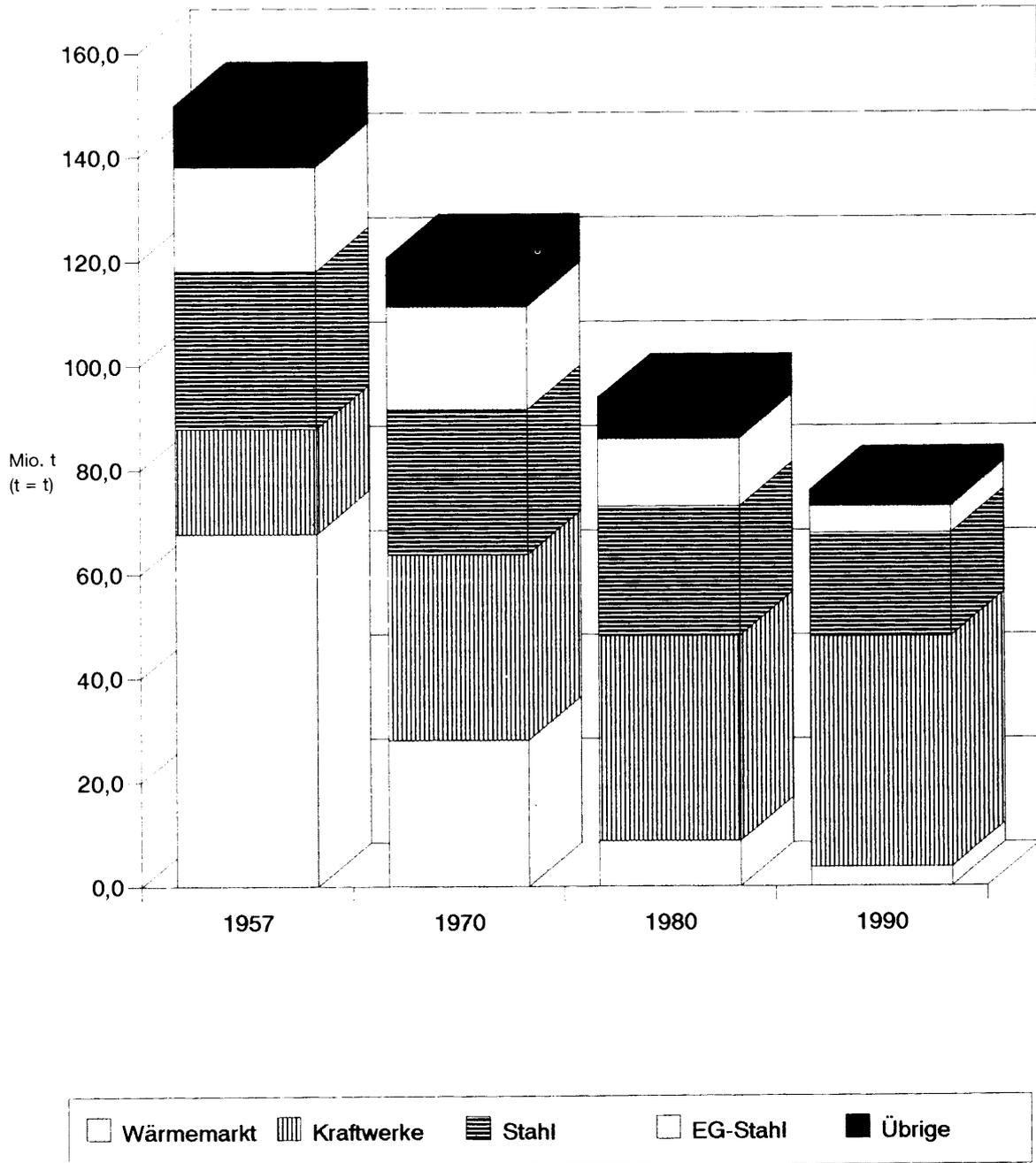
**40.** Die deutsche Steinkohle befindet sich seit langem in einer äußerst schwierigen Wettbewerbsposition. Ihre im internationalen Vergleich hohen Förderkosten werden wesentlich durch die ungünstigen geologischen Bedingungen, aber auch durch das generell hohe deutsche Lohnkostenniveau bestimmt. Mit fast 280 DM/t verwertbare Förderung (v.F.) ist deutsche Steinkohle z. Z. um etwa 190 DM/t (v.F.) teurer als Drittländerkohle.

Die deutsche Steinkohle hat als Energieträger gegenüber den 60er und 70er Jahren erheblich an Bedeutung verloren. Mit einer Förderung von rd. 70 Mio. t v.F. betrug ihr Anteil am Gesamtenergieverbrauch des vereinten Deutschlands 1990 15 %; zur westdeutschen Stromerzeugung trug sie zu 27 % bei. Ihre wesentlichen Absatzstützen liegen heute mit 60 % in der Verstromung auf der Grundlage des bis 1995 geltenden Jahrhundertvertrages und mit 30 % in der Stahlerzeugung auf der Basis des zwischen Bergbau und Stahlindustrie bis 2000 geschlossenen Hüttenvertrages. Der übrige Absatz (Wärmemarkt, Exporte) ist weiter rückläufig. Die deutsche Steinkohle leistet insbesondere in der Verstromung nach wie vor einen wesentlichen Beitrag zur Versorgungssicherheit. Die Absicherung ihrer Lieferungen in die Verstromung und Stahlerzeugung sowie der laufende Anpassungsprozeß erfordern direkte und indirekte Hilfen von jährlich etwa 10 Mrd. DM.

Die in der Kohlerunde 1987 beschlossene weitere Anpassung der Kapazität geht zügig voran. Die Zahl der Beschäftigten wird bis Ende 1991 auf rd. 125 000 zurückgeführt sein.

**41.** Wie in der Kohlerunde am 11. November 1991 einvernehmlich festgestellt, gehören zum Handlungsrahmen der deutschen Kohlepolitik die Regeln der Europäischen Verträge, die außenwirtschaftliche Einbindung Deutschlands, eine angesichts vielfältiger finanzieller Risiken gebotene strenge Haushaltsdiszi-

**Absatz des deutschen Steinkohlenbergbaus**



Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft

plin, die umweltpolitischen Anforderungen und die regionalen und sozialen Auswirkungen.

Die EG-Kommission hat die Bundesregierung aufgefordert, die Kohlebeihilfen zu senken und ein Umstrukturierungsprogramm für den deutschen Steinkohlenbergbau vorzulegen. Eine langfristig tragfähige Kohlepolitik im gemeinsamen Binnenmarkt erfordert die Konzertierung in der EG.

**42.** In der Kohlerunde 1991 sind folgende Elemente vereinbart worden:

- Für den Beitrag der deutschen Steinkohle zu einer sicheren Energieversorgung bleibt der Absatz an die Stromwirtschaft und die deutsche Stahlindustrie die wichtigste Stütze. Notwendig ist ein langfristig leistungsfähiger und im Hinblick auf den künftigen Versorgungsbeitrag kostenoptimierter Bergbau.

Der subventionierte Absatz deutscher Steinkohle wird bis zum Jahre 2005 auf 50 Mio. t zurückgeführt. Dieses Ziel soll bereits im Jahr 2000 erreicht sein. Auf der Basis dieser Leitlinie für das Umstrukturierungsprogramm werden die Bergbauunternehmen ihre Anpassungsentscheidungen treffen.

Die Bundesregierung erwartet, daß die Bergbauunternehmen erneut alle Möglichkeiten zur Rationalisierung und Kostenminderung prüfen und umsetzen, um den Einsatz öffentlicher Mittel so begrenzt wie möglich zu halten.

- Der Steinkohlenbergbau wird im Rahmen des Jahrhundertvertrages bis 1995 jährlich 40,9 Mio. t SKE an die deutsche Stromwirtschaft liefern. Die EG-Kommission hat allerdings gefordert, daß im Jahr 1995 3,4 Mio. t – statt der in der Kohlerunde genannten Menge von 1,9 Mio. t – nicht aus frischer Förderung, sondern von der Halde genommen werden. Der für Wettbewerbsfragen zuständige Kommissar wird nunmehr der EG-Kommission die wettbewerbsrechtliche Genehmigung des Jahrhundertvertrages in Höhe von 40,9 Mio. t pro Jahr bis einschließlich 1995 vorschlagen.
- Es besteht die gemeinsame Absicht der Beteiligten, im Anschluß an den Jahrhundertvertrag ab 1996 durch vertragliche Vereinbarungen eine Verstromungsmenge von 35 Mio. t SKE bis zum Jahr 2005 zu sichern. Die Menge von 35 Mio. t SKE wird bei entsprechender Förderrücknahme bereits im Jahre 1997 erreicht. Die Bundesregierung wird unter Mitwirkung aller Beteiligten ein Finanzierungssystem entwickeln, das den Abschluß entsprechender Verträge möglich macht.
- Die Versorgung der deutschen Hütten soll aufgrund vertraglicher Vereinbarungen zwischen Steinkohlenbergbau und Stahlindustrie bis 2005 fortgesetzt werden. Der Hüttenvertrag ist bis 2000 abgeschlossen und bis 1997 von der EG-Kommission genehmigt. Die Beteiligten der Kohlerunde gehen davon aus, daß die Parteien des Hüttenvertrages rechtzeitig weitere vertragliche Vereinba-

rungen bis 2005 treffen und sich um eine Genehmigung der EG-Kommission bemühen.

Für den Kokskohleplafond 1992–1994 stellt die Bundesregierung 6,4 Mrd. DM und die Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2,7 Mrd. DM bereit. Der deutsche Steinkohlenbergbau rechnet damit, auf dieser Basis in den Jahren 1992–1994 eine Menge von insgesamt 57,2 Mio. t an die Hütten zu liefern.

- Die Bundesregierung wird sich gegenüber der EG-Kommission und den Mitgliedstaaten nachdrücklich für eine neue Beihilfeentscheidung einsetzen, da die geltende Beihilferegelung als Ausnahme vom Subventionsverbot des EGKS-Vertrages 1993 ausläuft.

**43.** Die Bundesregierung und die Landesregierungen Nordrhein-Westfalen und Saarland werden die unvermeidbaren Strukturanpassungen im Steinkohlenbergbau auch künftig sozial und regional flankieren.

Die Anpassungsgeldregelung wird bis 1999 verlängert. Hilfen nach dem EGKS-Vertrag (MUV-Hilfen) und die Zahlung von Kurzarbeitergeld gem. § 63 (4) AFG werden fortgeführt. Bei von Förderanpassung betroffenen Betriebsbereichen werden – regional begrenzt – die Instrumente der Arbeitsmarktpolitik (Qualifizierung) genutzt. Bei Stilllegungsmaßnahmen werden Verlegungs- und Qualifizierungsangebote vorrangig eingesetzt. Soweit der Arbeitnehmer davon keinen Gebrauch macht, wird die Beschäftigung in anderen Wirtschaftsbereichen im Rahmen von Sozialplänen gefördert.

Die Bundesregierung erwartet, daß die Bergbauunternehmen die mit diesem Instrumentarium gegebene Flexibilität so nutzen, daß die erforderliche Belegschaftsanpassung mit der Absatzentwicklung Schritt hält.

Alle Kohlestandorte profitieren von der seit Jahren zur Flankierung des Strukturwandels ausgebauten regionalen Wirtschaftsförderung. Mit der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur hat der Bund den Rahmen zur Schaffung von Ersatzarbeitsplätzen und zur flankierenden Förderung wirtschaftsnaher Infrastruktur gesetzt.

Bund, Nordrhein-Westfalen und Saarland werden die Eigenanstrengungen der Regionen an den betroffenen Standorten durch koordinierte und konzentrierte regionalpolitische Maßnahmen unter Einbeziehung strukturwirksamer Investitionen insbesondere in der Verkehrspolitik, der Forschungs- und Technologiepolitik sowie bei der Stadtentwicklung unterstützen. Der Bund hat für die Finanzierung eines Sonderprogramms in den Haushalt 1992 200 Mio. DM eingestellt.

Darüber hinaus werden Bund, Nordrhein-Westfalen und Saarland die Unternehmen bei der Bewältigung der zusätzlichen Belastungen aus der Kapazitätsanpassung im Rahmen ihrer finanzpolitischen Möglichkeiten flankierend unterstützen.

### Chancen für Importkohle

44. Mit Vollendung des Binnenmarktes für Energie wird eine nationale Kohlehandelspolitik auf der Basis des EGKS-Vertrages nur noch gegenüber unmittelbaren Drittlandseinfuhren möglich sein. Die Einfuhr von Importkohle, die in einem anderen EG-Mitgliedstaat zum Freiverkehr abgefertigt wurde, kann schon jetzt nur mit Ermächtigung der EG-Kommission beschränkt werden. Zum Schutz der Absatzpositionen des deutschen Steinkohlenbergbaus im Wärmemarkt hat die Bundesregierung eine entsprechende Ermächtigung bis Ende 1992 beantragt. Die Entscheidung der EG-Kommission steht noch aus.

Zur Liberalisierung des Kohlemarktes ist durch die Marktöffnung für die neuen Bundesländer ein wichtiger Schritt getan worden. Aufgrund des Einigungsvertrages kann Steinkohle dort schon jetzt ohne mengenmäßige Beschränkungen eingeführt werden.

Für das alte Bundesgebiet will die Bundesregierung die befristeten Einfuhrregelungen bis 1995 beibehalten. Für die Zeit danach wird die Rückführung des Einsatzes deutscher Kohle der Import-Steinkohle zusätzliche Chancen eröffnen, die allerdings durch die Entwicklung der Stromnachfrage sowie durch die Bestrebungen zur Effizienzsteigerung und CO<sub>2</sub>-Reduktion begrenzt werden.

### Wettbewerbsfähige Braunkohle

45. Die westdeutsche Braunkohle hatte bei einer Kapazität von rd. 120 Mio. t und einer Förderung von knapp 108 Mio. t (940 PJ oder 32 Mio. t SKE) 1990 einen Anteil von 8,2% am Primärenergieverbrauch der alten Bundesländer. Sie wird kostengünstig abgebaut, ist besonders wettbewerbsfähig und mit einem Anteil an der Stromversorgung von 19% ein wichtiger Faktor für eine preisgünstige und sichere Stromversorgung. Braunkohle wird ganz überwiegend zur Grundlaststromerzeugung eingesetzt; sie bietet auch eine gute Basis für neue Energietechnologien, u. a. die Vergasung unter Druck. Zur Zeit wird der Bau eines kombinierten Gas-/Dampfturbinenkraftwerkes auf Braunkohlebasis geplant. Wesentliches Ziel dabei ist die Verbesserung des Wirkungsgrades, d. h. eine Verringerung des Brennstoffeinsatzes und damit der Schadstoffemissionen bei gleicher Stromproduktion.

Die Planungen der Unternehmen und der Bergbauländer für den zukünftigen Braunkohleabbau beschränken die Eingriffe in den Naturhaushalt auf das unvermeidbare Ausmaß. Boden- und Grundwasserschutz, Rekultivierung und Luftreinhaltung sind Vorgaben, die von den Unternehmen einzuhalten sind. Auch für die Umsiedlung der Betroffenen müssen wie bisher angemessene Lösungen gefunden werden. Das Aufrechterhalten der derzeitigen Förderkapazität erfordert Ersatz für die auslaufenden Tagebaue. Die Ende September 1991 getroffene Leitentscheidung der Landesregierung Nordrhein-Westfalen eröffnet – trotz der Kürzung des Volumens für den beantragten Tagebau Garzweiler II – die energiepolitisch erwünschte Möglichkeit, rheinische Braunkohle auch

künftig ungefähr in der bisherigen Größenordnung zu fördern.

Auch in den neuen Bundesländern wird die Braunkohle nach Abschluß des Umstrukturierungsprozesses ein wettbewerbsfähiger Energieträger, insbesondere für die Stromerzeugung, sein (s. Tz. 28).

### 3. Energie, Umwelt und Klimaschutz

46. Mit zunehmenden Erkenntnissen über die Grenzen der Belastbarkeit unserer Umwelt hat sich die Sorge um den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen in den letzten Jahren noch verstärkt. Wirtschaftliche Aktivitäten und hohe Ansprüche der Verbraucher sind durchweg mit Umweltbeeinträchtigungen verbunden. Um die Voraussetzungen für Leben und Wirtschaft langfristig zu sichern, muß die Umweltbelastung begrenzt werden. Dies kann und muß im Einklang mit den anderen wirtschafts- und energiepolitischen Zielen geschehen.

Grenzen werden der Nutzung der Umwelt durch die Regenerationsfähigkeit des Ökosystems gesetzt. Eine Überbeanspruchung der Umwelt signalisierte in der Vergangenheit z. B. das Waldsterben in Deutschland, das durch den vermehrten Eintrag von Schadstoffen aus energetischen Prozessen miterzeugt wurde. Aktuelle Probleme stellen die erkennbaren Gesundheitsbelastungen in manchen Regionen dar, die auch eine Folge der Luftverschmutzung sind.

Ein weiteres wichtiges Signal für die Bedrohung der Funktionsfähigkeit des Ökosystems ist der befürchtete Treibhauseffekt. Vor allem die Bekämpfung des Treibhauseffektes erfordert eine enge Zusammenarbeit von Energie-, Umwelt- und Technologiepolitik.

Handlungsbedarf besteht darüber hinaus u. a. bei der Sanierung der Altlasten in den neuen Bundesländern. Die Landschaft ist nach dem Abbau von fossilen Energieträgern, der zum Teil mit erheblichen Eingriffen verbunden ist, zu rekultivieren. Daß dies im Einklang mit der Umwelt möglich ist, zeigt sich am Beispiel der erfolgreichen Rekultivierung der Braunkohlen-Tagebaue im rheinischen Revier.

Umweltschutz ist ein unerläßlicher Bestandteil des Zielkatalogs der Energiepolitik, dessen Stellenwert in den letzten Jahren ständig zugenommen hat.

Wichtiges Element einer umweltgerechten Energiepolitik ist deshalb, die Rahmenbedingungen so zu setzen, daß die durch die Energienutzung entstehenden Umweltbelastungen, d. h. die externen Kosten der Energienutzung, entsprechend der Verursachung grundsätzlich in den Kostenrechnungen der Wirtschaft und Verbraucher berücksichtigt werden. Dies trägt dazu bei, daß Unternehmen und Verbraucher die Vermeidung von Umweltbelastungen in ihre wirtschaftlichen Entscheidungen von vornherein einbeziehen. Unbeschadet der Unsicherheiten über die Zuverlässigkeit und Bewertung der Umweltbelastungen von Energieversorgung und -verbrauch muß diese – nur langfristig lösbare – Aufgabe aufgegriffen werden. Zur Identifizierung der externen Kosten im Energiebereich und zum Problem ihrer Internalisierung

sierung hat die Bundesregierung ein umfassendes Gutachten in Auftrag gegeben.

#### **Klassische Luftschadstoffe: Positive Bilanz und weitere Aufgaben**

**47.** Bei der Rückführung der Emissionen klassischer Luftschadstoffe, d. h. insbesondere Schwefeldioxid, Stickoxide und Staub, konnten in den letzten Jahren gute Erfolge in den alten Bundesländern erzielt werden. Sie resultieren aus der von der Bundesregierung geförderten Entwicklung neuer Luftreinhaltetechniken und der Umsetzung der immissionsschutzrechtlichen Regelwerke. Hierbei handelt es sich um die 2. und 3. Novelle zum Bundes-Immissionsschutzgesetz von 1985 und 1990 sowie um die Kleinf Feuerungsanlagenverordnung in den Fassungen von 1985 bzw. 1988 (1. BimSchV), die Großfeuerungsanlagenverordnung von 1983 (13. BimSchV) und um die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft in der Fassung von 1986 (TA-Luft).

Die Umsetzung ist in den alten Bundesländern praktisch abgeschlossen (13. BimSchV) oder weit fortgeschritten (TA-Luft). So haben beispielsweise die Unternehmen der öffentlichen Elektrizitätswirtschaft ihre Entschwefelungsprogramme bereits 1989 erfolgreich realisiert. Die Maßnahmen zur Reduktion der NO<sub>x</sub>-Emissionen wurden 1991 beendet. Die energiebedingten Emissionen konventioneller Luftschadstoffe wurden dadurch erheblich zurückgeführt. Besonders deutlich wird diese positive Entwicklung bei den SO<sub>2</sub>- und Staub-Emissionen (s. Schaubild 5). Bei den NO<sub>x</sub>-Emissionen trat die Trendwende erst im Jahre 1986 ein, obgleich im Verkehr zunächst weiterhin ein Anstieg der Emissionen zu verzeichnen war. Den quantitativ bedeutsamsten Beitrag zu diesen Emissionsminderungen lieferte die Reduktion der Schadstoffemissionen von Kraft- und Fernheizwerken.

Demgegenüber verlief die Entwicklung in der ehemaligen DDR im Betrachtungszeitraum wesentlich ungünstiger (s. Schaubild 5). Die SO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Emissionen erhöhten sich um 13 bzw. 14 %; lediglich die Staub-Emissionen konnten im Zeitablauf um 14 % vermindert werden.

Das Gesamtvolumen der Investitionen, die zur Erreichung der in der 13. BimSchV niedergelegten Grenzwerte erforderlich waren, betrug allein in den alten Bundesländern ca. 23 Mrd. DM. Für die neuen Bundesländer existieren noch keine belastbaren Werte. Hier geht es derzeit erst darum, Entscheidungen über Nachrüstungen von Altanlagen bei Kraft- und Fernheizwerken zu treffen, die bis zum 30. Juni 1996 abgeschlossen sein müssen. Die Erklärungsfrist dazu endet am 30. Juni 1992.

**48.** Ein großer Teil der Emissionen konventioneller Luftschadstoffe entsteht beim Güter- und Personenverkehr (s. Schaubild 6). So entfielen im Jahre 1989 in den alten Bundesländern zwar nur 7 % der SO<sub>2</sub>-Emissionen, aber 68 % der NO<sub>x</sub>-Emissionen, 25 % der Staub-Emissionen und 74 % der CO-Emissionen auf den Sektor Verkehr (Straßenverkehr und übriger Verkehr). Vor diesem Hintergrund kommt der Energie-

eingesparung und Emissionsminderung im Verkehrssektor im Spannungsfeld Energie und Umwelt eine besondere Bedeutung zu (s. Tz. 61). In der Vergangenheit wurde das Problem sowohl durch primäre Maßnahmen, d. h. Schadstoffreduktionen im Benzin (bleifreies Benzin), als auch durch sekundäre Maßnahmen, d. h. Schadstoffreduktionen der Auspuffgase (z. B. Katalysator), angegangen.

Beide Maßnahmen haben inzwischen große Erfolge gebracht, wie sich am Absatz bleifreien Benzins, dessen Anteil innerhalb weniger Jahre auf derzeit rd. 77 % des Gesamtbenzinabsatzes angestiegen ist, und an den Neuzulassungen schadstoffarmer Fahrzeuge ablesen läßt. Heute werden mehr als 92 % der neu zugelassenen Personenkraftwagen mit Otto-Motoren mit der besten verfügbaren Technik, dem geregelten Dreiwegekatalysator, ausgeliefert. Ihre volle Wirksamkeit werden diese Maßnahmen in den kommenden Jahren mit dem Ersatz alter Pkw durch neue Fahrzeuge mit geregeltem Katalysator entfalten. Diese positive Entwicklung wird weiter forciert durch Beschlüsse der EG über die Einführung neuer strenger Schadstoffgrenzwerte für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge sowie über die drastische Senkung der Schadstoffgrenzwerte in zwei Stufen für Dieselmotoren von Lkw und Omnibussen.

**49.** Um die Umweltbelastungen des Energieverbrauchs weiter zu reduzieren, ist eine enge Verzahnung der Energiepolitik mit anderen Politikbereichen, insbesondere der Verkehrs-, Raumordnungs-, Wohnungs- und Technologiepolitik erforderlich.

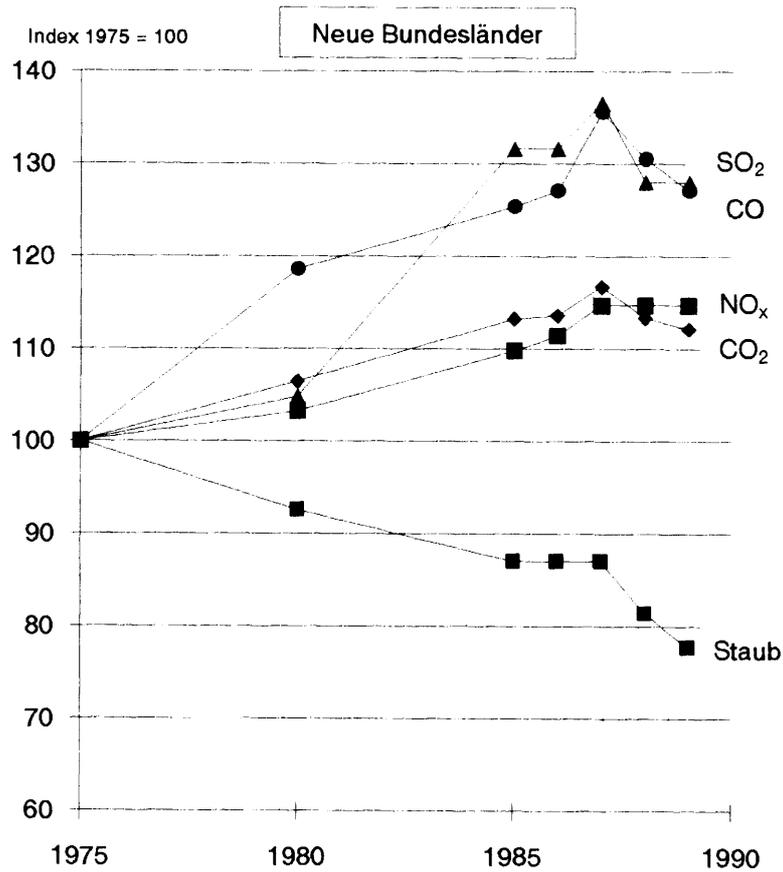
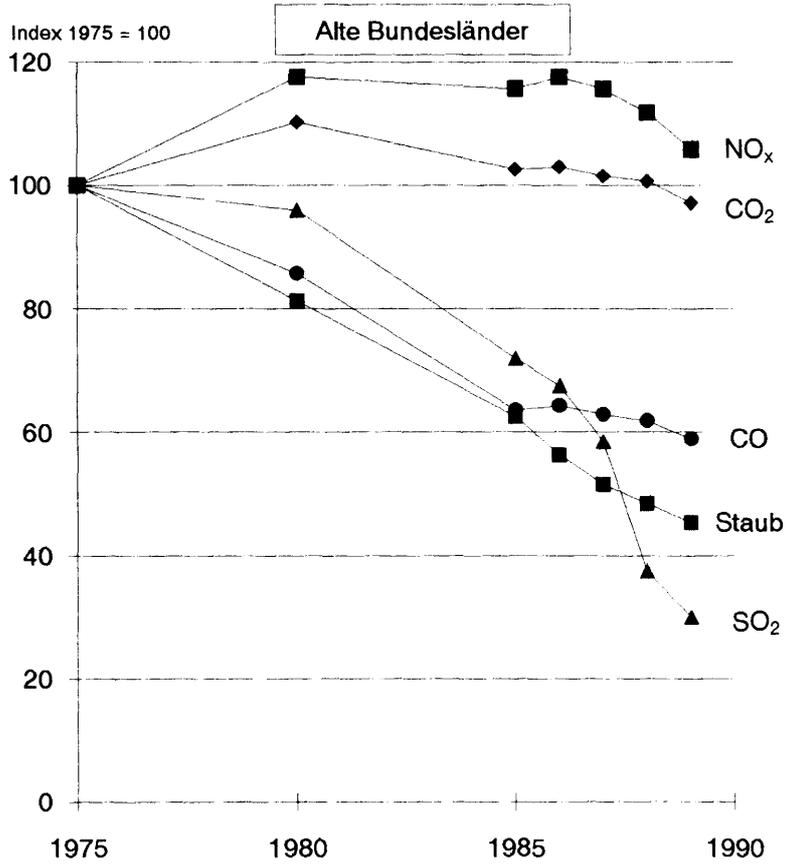
Das ansteigende Verkehrsaufkommen, das u. a. durch zunehmende Entfernungen zwischen Wohnung und Arbeitsstätte, mehr Freizeitfahrten, die deutliche Ausrichtung auf den Pkw als Transportmittel im Personenverkehr und den Lkw im Güterverkehr entsteht, sowie der Trend zu immer leistungstärkeren Motoren haben trotz technischer Verbesserungen zur Verbrauchsminderung den Energieverbrauch im Verkehrssektor kontinuierlich ansteigen lassen. Die Bundesregierung wird in enger Zusammenarbeit mit der EG Vorschläge für weitere Maßnahmen erarbeiten, mit denen die Schadstoffemissionen des Verkehrs und darunter insbesondere die CO<sub>2</sub>-Emissionen gesenkt werden können.

Die räumliche Trennung der Funktionen Wohnen, Arbeiten und Dienstleistungen in Städten und Gemeinden löst erhöhtes Verkehrsaufkommen und damit Energieverbrauch aus. In der Raumordnungs- und Wohnungspolitik ist künftig stärker darauf zu achten, wie der Verkehrsbedarf begrenzt werden kann. Die Nachfrage nach weiter steigender Wohnfläche mit entsprechend erhöhtem Wärmebedarf macht strengere Anforderungen an die Wärmedämmung notwendig.

#### **Klimaschutzstrategie: Schwerpunkt für die 90er Jahre**

**50.** Die Bundesregierung setzt einen Schwerpunkt der Umwelt- und Energiepolitik in den 90er Jahren auf die Entwicklung und Umsetzung einer umfassenden

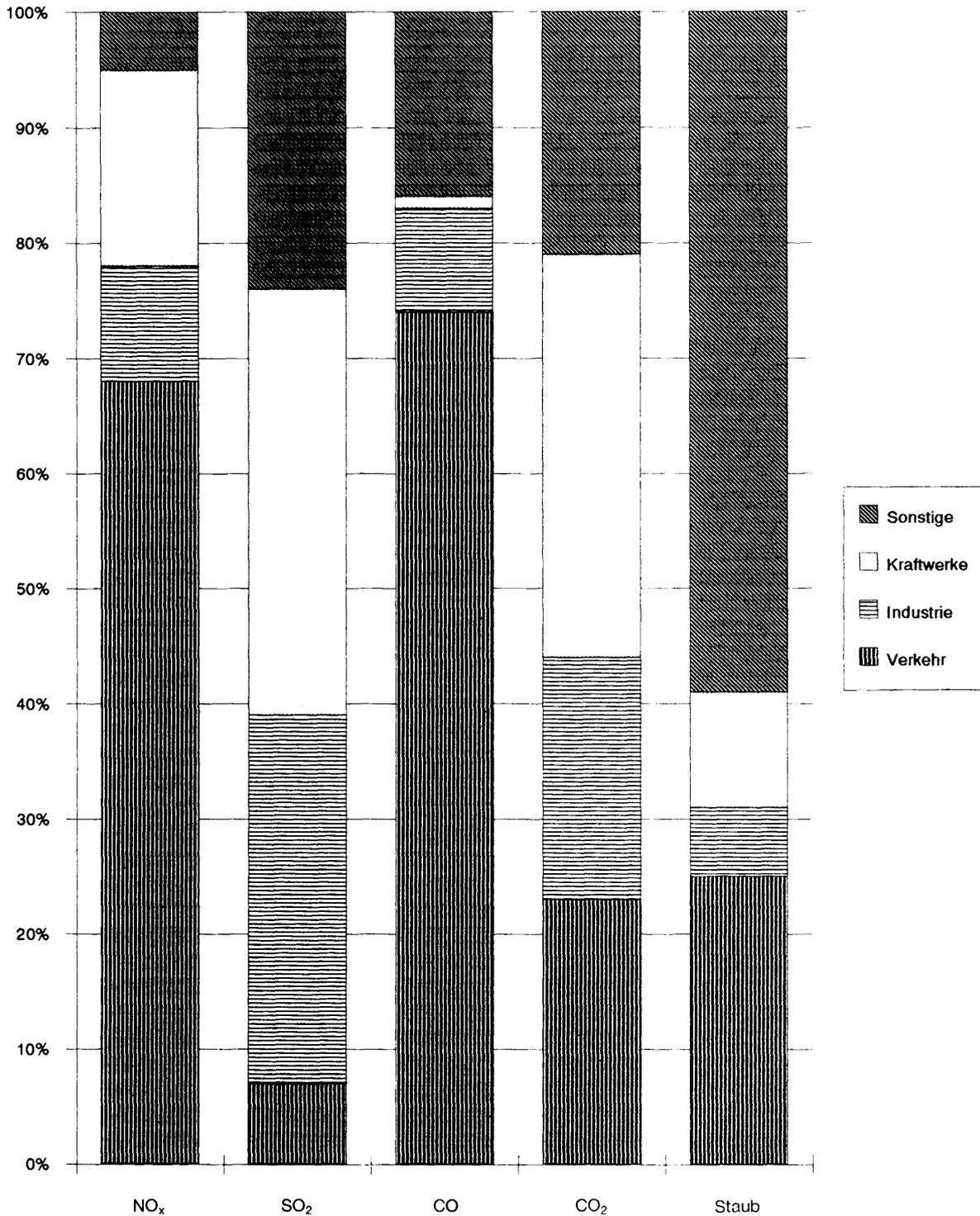
Emissionsentwicklung in den alten und neuen Bundesländern



Quelle: Umweltbundesamt (UBA), Berlin

Schaubild 6

**Anteile der Sektoren an den Schadstoffemissionen  
(Alte Bundesländer 1989 in %)**



Quelle: Umweltbundesamt (UBA), Berlin

den Klimaschutzstrategie. Sie hat hierzu bereits am 13. Juni und 7. November 1990 Beschlüsse zur Verminderung der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2005 gefaßt und die Eckpunkte eines Maßnahmenkatalogs formuliert.

Sie hat die unter Federführung des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Sommer 1990 eingesetzte Interministerielle Arbeitsgruppe „CO<sub>2</sub>-Reduktion“ (IMA) beauftragt, – soweit möglich – entscheidungsreife Vorschläge zur Umsetzung des CO<sub>2</sub>-Minderungsziels von 25 bis 30 % bis zum Jahre 2005 vorzulegen.

Im Mittelpunkt steht zunächst ein Konzept zur Rückführung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Nach dem Grundsatz der Vorsorge sieht die Bundesregierung Maßnahmen zum Schutz der Erdatmosphäre als unumgänglich an. Verursachergerecht ist die Reduktion aller als klimarelevant angesehenen Gase erforderlich, die den befürchteten anthropogenen Treibhauseffekt verursachen. Energiepolitische Maßnahmen setzen vorrangig bei der Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen an, d. h. der Verbrauch fossiler Energieträger, die zu über 80 % die Weltenergieversorgung decken, muß weltweit zurückgeführt werden. Der globale Aspekt darf bei allen nationalen Anstrengungen nicht vernachlässigt werden.

Eine nationale Reduktionsstrategie muß so gestaltet werden, daß sie Rückwirkungen auf Wirtschaftsentwicklung und Beschäftigungsniveau vermeidet und für die Bevölkerung akzeptabel ist. Das Ziel einer sicheren, auf alle verfügbaren Energieträger abgestützten, international wettbewerbsfähigen Energieversorgung ist zu beachten. Die Bundesregierung wird bei der Entwicklung des Konzeptes über die Prioritäten entscheiden; dabei ist auf allen Seiten Komproßbereitschaft erforderlich.

Die Bundesregierung entwickelt ihre Strategie zum Schutz der Erdatmosphäre parallel zu den Arbeiten der Enquête-Kommission des Deutschen Bundestages „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“ und den Aktivitäten auf internationaler Ebene.

In den Beschluß des Bundeskabinetts vom 7. November 1990 zur CO<sub>2</sub>-Reduktion sind die ersten Ergebnisse der IMA „CO<sub>2</sub>-Reduktion“ eingegangen. Die Bundesregierung hat mit dem Beschluß zahlreiche Umsetzungs- und Prüfaufträge erteilt. Dazu gehört auch die Untersuchung der Effekte der notwendigen Maßnahmen. Die Einsparmaßnahmen sollen dort ansetzen, wo der gewünschte Zielbeitrag zu den günstigsten gesamtwirtschaftlichen Kosten erfolgt. Der Bedeutung und Tragweite der Maßnahmen zur Reduktion energiebedingter Klimagasemissionen entsprechend wurde im Dezember 1990 in Fortsetzung der Arbeiten der Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des 11. Deutschen Bundestages ein umfangreiches Forschungsprojekt begonnen. Das Projekt IKARUS soll Instrumente für die Entwicklung von Strategien zur Reduktion energiebedingter Klimagasemissionen in Deutschland bereitstellen.

**51.** Das Ausmaß der angestrebten CO<sub>2</sub>-Reduktion und der Bedarf an Flexibilität für unerwartete Entwicklungen machen es notwendig, alle Optionen zu nutzen. Energieeinsparung und rationelle Energie-

verwendung einerseits und Substitution andererseits sind die beiden Wege zur Rückführung des Einsatzes fossiler Energieträger und zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Einsparung zielt auf eine Verminderung des Verbrauchs, rationelle Energieverwendung auf eine Erhöhung der Effizienz des Energiesystems ab. Diese Ziele der Energiepolitik erhalten durch die Notwendigkeit vorsorgenden Klimaschutzes ein deutlich größeres Gewicht. Die Bundesregierung wird dazu Maßnahmen sowohl auf der Angebots- als auch auf der Nachfrageseite ergreifen. Bereits in der Vergangenheit hat die Bundesregierung durch Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich der rationellen Energieverwendung eine Fülle von technischen Optionen entwickelt, die es zu nutzen gilt. Außerdem muß auf Verhaltensänderungen bei Energiedienstleistungen, wie z. B. auf die Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel oder auf bewußteren Umgang mit Heizenergie in Wohngebäuden, hingewirkt werden.

Auch über die Substitution CO<sub>2</sub>-reicher Energieträger durch CO<sub>2</sub>-ärmere (insbes. Erdgas) und CO<sub>2</sub>-freie Energieträger (erneuerbare Energien, Kernenergie) kann der Einsatz fossiler Energieträger reduziert werden. Dies wird allerdings nur insoweit möglich sein, wie CO<sub>2</sub>-ärmere und CO<sub>2</sub>-freie Energieträger tatsächlich, d. h. auch von der Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Akzeptanz her zur Verfügung stehen. Bei einem geringeren Einsatz von Kohle wird ein Spielraum für die Substitution eröffnet. Der Gaseinsatz wird sich voraussichtlich verstärken. Erneuerbare Energien sollen verstärkt genutzt werden. Darüber hinaus hält die Bundesregierung den Einsatz und die weitere Nutzung der Kernenergie für notwendig und angesichts des hohen deutschen Sicherheitsstandards für verantwortbar. Kernenergie als CO<sub>2</sub>-freier Energieträger vermeidet gegenüber einem Einsatz fossiler Energieträger bei der derzeitigen Kraftwerkskapazität – je nach Zusammensetzung des Kraftwerksparkes – bis zu 150 Mio. t CO<sub>2</sub> pro Jahr, dies sind 15 % der derzeitigen jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland.

Bei der Umstrukturierung der Energieversorgung in den neuen Bundesländern, die sich unter marktwirtschaftlichen Bedingungen vollzieht, zeichnet sich schon jetzt ab, daß mit der Umstellung auf moderne energieeffizientere Produktionsverfahren und mit der sparsameren Verwendung auch in den Haushalten der Energieverbrauch und damit die CO<sub>2</sub>-Emissionen entscheidend gesenkt werden können. Auch bei dem erwarteten wirtschaftlichen Wachstumsprozeß wird der Energieverbrauch in den neuen Bundesländern im Jahr 2010 voraussichtlich noch deutlich unter dem Niveau von 1989 liegen. Mit der Substitution der Braunkohle durch CO<sub>2</sub>-ärmere Energieträger – insbesondere Erdgas – wird ein weiteres erhebliches Reduktionspotential erschlossen.

In den alten Bundesländern wird angesichts begrenzter Substitutionsmöglichkeiten der Schwerpunkt der Maßnahmen auf der Energieeinsparung liegen müssen. Angesichts der bisher erreichten Energieeinsparung und der Anwendung energieeffizienter Produktionsverfahren sind weitere Einsparerfolge hier schwieriger zu erreichen als in den neuen Bundesländern.

### Einführung einer CO<sub>2</sub>-/Energie-Steuer

**52.** Die Bundesregierung mißt marktwirtschaftlichen Instrumenten bei der Realisierung des CO<sub>2</sub>-Minderungsziels und bei der Energieeinsparung eine große Bedeutung bei.

Sie begrüßt daher die Zielsetzung der Initiative der EG-Kommission insofern grundsätzlich, als sie im Rahmen einer umfassenden europäischen Strategie zur CO<sub>2</sub>-Reduktion eine kombinierte CO<sub>2</sub>-/Energie-Steuer vorgeschlagen hat. Sie würde zum einen auf die Internalisierung externer Effekte der Energieerzeugung und -verwendung und damit insbesondere auf die Verteuerung derjenigen Energieträger zielen, die zum Klimaproblem durch ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen. Darüber hinaus würde sie Anreize zur Verringerung des allgemeinen Energieverbrauchs geben.

Die Vorschläge der Kommission in bezug auf die Sätze, die Bemessungsgrundlage, die Höhe des Aufkommens, den Zeitrahmen und die weitere konkrete Ausgestaltung bedürfen allerdings noch eingehender Prüfungen und Verhandlungen. Die Bundesregierung geht davon aus, daß das Aufkommen den Mitgliedstaaten zufließt und die Verwendung in deren Verantwortung festgelegt wird.

### Nationales Maßnahmenpaket

**53.** Unabhängig davon, ob es zu einer Steuer/Abgabe auf CO<sub>2</sub> und Energie kommt, wird die Bundesregierung weitere energie- und umweltpolitische Instrumente einsetzen, um die wirtschaftlich vertretbaren CO<sub>2</sub>-Reduktionspotentiale auszuschöpfen. Die Maßnahmen verfolgen das Ziel, Einsparung und effiziente Verwendung von Energie zu verbessern und erneuerbare Energien verstärkt zu nutzen (s. im einzelnen Tz. 57 ff.). Das ehrgeizige Ziel der CO<sub>2</sub>-Minderung ist nur im Rahmen einer konzertierten Aktion mit der Wirtschaft und allen Verbrauchern erreichbar. Bevorzugt sind die Reduktionspotentiale in den neuen Bundesländern auszuschöpfen, da dort aufgrund des niedrigen Ausgangswertes der Energieeffizienz mit gleichen Finanzmitteln ein wesentlich höheres Emissionsvolumen eingespart werden kann.

Bei den Maßnahmen zur Energieeinsparung und rationalen Energieverwendung hat die Bundesregierung bereits wichtige Schritte eingeleitet und geplant. Dazu gehören im Ordnungsrecht die Verbesserung der Vorschriften der Wärmeschutzverordnung und der Heizungsanlagen- und Kleinf Feuerungsanlagenverordnung sowie der Erlass einer Wärmenutzungsverordnung. In den neuen Bundesländern sind im Rahmen des Gemeinschaftswerks „Aufschwung-Ost“ finanzielle Anreize für Modernisierungsmaßnahmen im Gebäudebestand vorgesehen. Die Information und Beratung privater Verbraucher zur Energieeinsparung und Nutzung der erneuerbaren Energien wird verstärkt gefördert.

Bei der Substitution fossiler Energieträger kommt den erneuerbaren Energieträgern besondere Bedeutung zu, auch wenn ihr Potential auf absehbare Zeit be-

grenzt ist. Die Möglichkeiten für ihre Nutzung sind durch das am 1. Januar 1991 in Kraft getretene Strom-einspeisungsgesetz verbessert worden. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Förderung der Forschung und Entwicklung sowie die Verbesserung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Die Aus- und Fortbildungsinhalte sowie die Lehrziele in den Ausbildungsordnungen für Architekten, Ingenieure, Techniker und das Handwerk sollen darauf überprüft werden, ob sie ausreichend die Möglichkeiten erneuerbarer Energien berücksichtigen; hier sind insbesondere die Bundesländer gefordert.

Zur Ausschöpfung der Substitutionspotentiale kann – nach der Aufhebung der EG-Richtlinie zur Begrenzung des Erdgaseinsatzes in Kraftwerken – auch eine großzügigere Genehmigungspraxis für den Einsatz von Erdgas zur Stromerzeugung beitragen, die den Erfordernissen der CO<sub>2</sub>-Reduktion angemessen Rechnung trägt.

Bei der Entwicklung und Fortschreibung von Energiekonzepten sollte die CO<sub>2</sub>-Reduzierung verstärkt berücksichtigt werden. Die Bundesregierung geht dabei davon aus, daß Energieversorgungskonzepte nach marktwirtschaftlichen Grundsätzen entwickelt und vollzogen werden, so daß die freie Wahl des Energieträgers für den Verbraucher grundsätzlich erhalten bleibt.

Mit einem Bund-Länder-Programm zur Sanierung der Fernwärme in den neuen Bundesländern soll die Chance genutzt werden, die Fernwärme, soweit sie sanierungswürdig ist, am Leben zu erhalten. Zugleich sollen durch die Umstrukturierung der einseitig auf die Braunkohle abgestellten Erzeugung auf andere Energieträger und zusätzlich durch Ausweitung der Kraft-Wärme-Kopplung die Chancen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion im Bereich der Fernwärme verstärkt genutzt werden.

Die Bundesregierung sieht im Rahmen des Steueränderungsgesetzes 1992 eine Begünstigung für die Kraft-Wärme-Kopplung über die heutigen Tatbestände im Mineralölsteuergesetz hinaus vor. Damit soll im Bereich der Stromerzeugung der Schwerpunkt der Begünstigung auf die Kraft-Wärme-Kopplung gelegt werden. Der Wirkungsgrad von kombinierten Anlagen wird erhöht, wenn die bei der Erzeugung mechanischer Energie entstehende Wärme als Heizung, Prozeßwärme oder Kälte genutzt wird. Daraus folgt eine Entlastung der Umwelt und eine Verringerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Der Bundesminister für Wirtschaft erarbeitet derzeit die angekündigte Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes, die noch in dieser Legislaturperiode vorgelegt werden soll. Darin werden Umweltschutz und Ressourcenschonung als gleichberechtigte Ziele ausdrücklich in den Zielkatalog des Gesetzes aufgenommen (s. Tz. 75).

Die Bundesregierung setzt sich weiter dafür ein, daß das Potential von Deponie- und Grubengas energetisch besser genutzt wird. Damit wird gleichzeitig ein Beitrag zur Vermeidung klimawirksamer Methanemissionen geleistet.

Neben ordnungsrechtlichen und Fördermaßnahmen setzt die Bundesregierung auf das verantwortungsbewußte Verhalten der einzelnen Energieverbraucher. Die Bundesregierung finanziert Werbung und Aufklärung über die Medien, um die Verbraucher mit den Möglichkeiten der sparsamen und rationellen Energieverwendung vertraut zu machen. Damit soll das Problembewußtsein der Verbraucher für die Notwendigkeit der Energieeinsparung aktiviert und geschärft werden. Dem Verhalten der Verbraucher fällt eine Schlüsselrolle zur Senkung des Energieverbrauchs zu.

**54.** Zusätzliche Maßnahmen können nur in enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaft entwickelt werden. Die Bundesregierung hat das Angebot der Wirtschaft aufgegriffen, an kostenoptimalen Lösungen eines CO<sub>2</sub>-Gesamtkonzepts konstruktiv mitzuwirken. Wichtige Elemente können dabei Selbstverpflichtungs- und Kompensationsmodelle bilden, die nach Auffassung der Wirtschaft bei breiter Anwendung zu einer kalkulierbaren CO<sub>2</sub>-Reduzierung führen könnten. Neben unternehmensinternen CO<sub>2</sub>-Verminderungen sind Kompensationen — auch grenzüberschreitende — denkbar.

Eine intensive Problem- und Zieldiskussion mit der Wirtschaft soll dazu führen, daß die Wirtschaft selbst ihr längerfristiges Eigeninteresse an einer ökologisch ausgerichteten Wirtschaft in ihre Zielsetzungen einbezieht. Umweltschutz kann so über den Marktmechanismus auf effektive Weise realisiert werden. Dies kann — unter Beachtung der Grundsätze einer wettbewerbsorientierten Marktwirtschaft — dazu beitragen, Zielkonflikte zu entschärfen, Innovationen auszulösen und mit Hilfe von Klimaschutztechnologien neue Wachstumsmärkte zu eröffnen.

Ein Gesamtkonzept zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung muß alle Optionen berücksichtigen. Daher weist die Bundesregierung auf die Möglichkeiten hin, die mit einem zusätzlichen Einsatz der Kernenergie erreichbar wären. Wenn das Akzeptanzproblem Kernenergie nicht gelöst wird, ist in den alten Bundesländern langfristig ein Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Die Bundesregierung wird sich deshalb intensiv um einen neuen Konsens in der Energiepolitik bemühen, der auch die Frage der Kernenergienutzung einbezieht (s. Tz. 10).

Auch Länder und Gemeinden müssen sich im Rahmen ihrer Kompetenz und finanziellen Möglichkeiten aktiv an der Umsetzung des CO<sub>2</sub>-Reduktionsziels beteiligen. Einzelne Länder und Gemeinden haben bereits den Beschluß der Bundesregierung aufgegriffen und zusätzliche Konzepte zur Umsetzung eines CO<sub>2</sub>-Minderungsziels erstellt. Die Bundesregierung sieht hierin eine sinnvolle und notwendige Flankierung ihrer Klimaschutzpolitik.

### Internationale Abstimmung

**55.** Internationale Abstimmung und gemeinsames Vorgehen möglichst vieler Staaten zum Schutz der Erdatmosphäre sind ausschlaggebend für den Erfolg

einer Klimaschutzstrategie. Nationale Maßnahmen allein sind angesichts dieses globalen Problems unzureichend. Eine 25 %ige Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland macht derzeit nur 1 % der weltweiten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus. Nationale Alleingänge können darüber hinaus gesamtwirtschaftliche Risiken mit sich bringen. Globale Probleme erfordern globale Lösungen. Die Bundesregierung wird sich deshalb für eine enge Abstimmung im Rahmen der EG einsetzen sowie darüber hinaus aktiv Reduktionsstrategien weltweit, insbesondere im Rahmen der UN-Konferenz „Umwelt und Entwicklung“ im Jahr 1992, vorantreiben.

Eine besondere Verantwortung kommt den Industrieländern zu, die gegenwärtig den größten Anteil der CO<sub>2</sub>-Emissionen verursachen. Sie verfügen über die größeren wirtschaftlichen, organisatorischen und technischen Möglichkeiten zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

In Zukunft wird jedoch mit wachsender Bevölkerung und steigendem Energieverbrauch der Anteil der Entwicklungsländer an den CO<sub>2</sub>-Emissionen zunehmen. Ohne ihre Beteiligung an den Anstrengungen zum Schutz der Erdatmosphäre wird das Problem längerfristig nicht zu lösen sein. Die Industrieländer müssen im Rahmen technischer und finanzieller Kooperation hier unterstützend wirken. Dazu leistet auch die schwerpunktmäßige Förderung der Anwendungsmöglichkeiten und Erprobung der erneuerbaren Energien in der Bundesrepublik (s. Tz. 64) einen wichtigen Beitrag.

Im International Panel on Climate Change (IPCC) und bei der 2. Weltklimakonferenz 1990 in Genf hat sich die überwiegende Zahl der Staaten den Schutz der Erdatmosphäre aus Vorsorgegründen zum Ziel gesetzt. Das IPCC hat den Anstoß gegeben, über eine Klimarahmenkonvention zu verhandeln. Die Bundesregierung setzt sich bei den seit Februar 1991 im Intergovernmental Negotiating Committee (INC) laufenden Verhandlungen besonders dafür ein, daß Mitte 1992 anläßlich der UN-Konferenz „Umwelt und Entwicklung“ in Brasilien eine Klimakonvention mit Vereinbarungen und Protokollen zur Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und zum Schutz der Wälder unterzeichnet wird. Unter den großen Industriestaaten hat sie die anspruchsvollste Zielvorstellung zur CO<sub>2</sub>-Reduktion entwickelt. Damit will sie auch die Bereitschaft anderer Staaten erhöhen, sich auf internationaler Ebene, insbesondere im Rahmen der Klimakonvention, zur Stabilisierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und darüber hinaus zur CO<sub>2</sub>-Reduktion zu verpflichten.

Auch auf Betreiben Deutschlands hat die EG beschlossen, ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2000 zu stabilisieren. Die Bundesregierung tritt für die Erweiterung dieses Ziels in Richtung auf eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen und für die Verabschiedung konkreter Maßnahmen, insbesondere einer EG-weiten Steuer-/Abgabensenkung im Rahmen der von der EG-Kommission vorgeschlagenen Klimaschutzstrategie, ein. Sie wird sich weiterhin für ein europaweit abgestimmtes Vorgehen in der Klimaschutzpolitik einsetzen.

#### 4. Energieeinsparung und rationelle Energieverwendung, erneuerbare Energien

##### Energieeinsparung und rationelle Energieverwendung

56. Energieeinsparung und rationelle Energieverwendung haben seit Jahren einen hohen Stellenwert in der Bundesrepublik. Im Rahmen der Klimaschutzpolitik erhalten sie heute eine noch größere Priorität. Die Bundesregierung verfolgt mit ihrer Einsparpolitik im wesentlichen folgende Ziele:

- Verbesserung der Versorgungssicherheit;
- Schonung der Ressourcen;
- Beiträge zum Schutz unserer Umwelt, insbesondere zur Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen;
- Stärkung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft durch Senkung der Energiekosten und technologischen Fortschritt;
- Entlastung der Haushalte von Energiekosten.

Die Bundesregierung wird diese Politik, mit der seit Jahren beträchtliche Erfolge bei der sparsamen und rationellen Energieverwendung erzielt wurden, verstärkt fortführen. Großer Nachholbedarf für eine effizientere Energienutzung besteht darüber hinaus dringlich in den neuen Bundesländern (s. Tz. 20).

57. Auf die Raumwärme entfällt gut ein Drittel des gesamten Endenergiebedarfs, bei den privaten Haushalten sogar fast 80%. Die zur Einsparung von Energie in Gebäuden gestellten Anforderungen müssen nach dem Stand der Technik erfüllbar und wirtschaftlich vertretbar sein. Wirtschaftlich vertretbar sind die Anforderungen dann, wenn generell die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer durch die eintretenden Einsparungen erwirtschaftet werden können.

- Für Neubauten, deren Verbrauchsanteil und damit Einsparpotential kurzfristig sehr begrenzt ist, im Laufe der Jahre jedoch kontinuierlich an Bedeutung gewinnt, wird die Bundesregierung mit einer Novellierung der Wärmeschutzverordnung die Anforderungen an den Wärmeschutz verschärfen. Es wird angestrebt, bei Neubauten einen Niedrigenergiehausstandard zu erreichen, wodurch eine Minderung des Energieverbrauchs um bis zur Hälfte im Vergleich mit den seit 1982/84 relativ hohen Anforderungen nach dem geltenden Recht erzielt werden könnte. In diesem Zusammenhang soll auch eine Nutzung von Wärmerückgewinnungsanlagen in Gebäuden zur Senkung des Energieverbrauchs in die Systematik der Wärmeschutzverordnung einbezogen werden. Um Anpassungsproblemen in der Bau- und Wohnungswirtschaft Rechnung zu tragen, ist beabsichtigt, eine ausreichend bemessene Übergangsfrist zwischen dem Verkünden der Verordnung und ihrem Inkrafttreten vorzusehen.

– Der Gebäudebestand, der zu über 80 % vor dem Inkrafttreten der 1. Wärmeschutzverordnung (im Jahr 1977) errichtet wurde, weist ein hohes technisches Potential zur Energieeinsparung auf. Im Rahmen der vorgesehenen Novellierung der Wärmeschutzverordnung sollen – soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich ist – die Anforderungen ausgeweitet werden, die bereits heute an nachträgliche Einzelmaßnahmen zum Wärmeschutz bei bestehenden Gebäuden gestellt werden, soweit Renovierungs- und Sanierungsmaßnahmen einen bestimmten Umfang überschreiten. Wegen der Heterogenität des Baubestandes können jedoch nachträgliche umfassende Maßnahmen nicht vorgeschrieben werden. Denn die für eine Ausschöpfung des Einsparpotentials notwendigen Investitionen sind bei heutigen Energiepreisen weitgehend unwirtschaftlich und würden den Bürger unzumutbar hoch belasten.

– Die verfügbaren staatlichen Finanzierungshilfen sind derzeit auf die neuen Bundesländer beschränkt, weil dort mit gleichem Mitteleinsatz ein ungleich höherer Einspareffekt erzielt werden kann als in den alten Bundesländern. Die Bundesregierung hat deshalb bereits im Rahmen des Gemeinschaftswerks „Aufschwung-Ost“ Direktzuschüsse etwa für den Ausbau der Wärmedämmung oder die Modernisierung der Heizungsanlagen bereitgestellt, deren Einsatz zu einer beschleunigten Ausnutzung der großen Einsparpotentiale in den neuen Ländern führen wird. Des weiteren besteht auch die Möglichkeit zu steuerlichen Sonderabschreibungen bzw. zum Sonderausgabenabzug als erweiterte Nachfolgeregelung des Ende 1991 auslaufenden § 82a EStDV.

– Mit der vorgesehenen Anpassung der Heizungsanlagen- und der Kleinf Feuerungsanlagenverordnung an den gegenwärtigen Stand der Technik sollen Abgas-, Stillstands- und sonstige Wärmeverluste der kleinen Feuerungsanlagen weiter gesenkt werden. Dabei kommt dem Einsatz neuer Heiztechnologien große Bedeutung zu. Beide Verordnungen zielen auf Produkte wie Heizkessel, die eine wesentlich kürzere Gebrauchsdauer haben als Gebäude. Sie wirken sich damit auch im Bestand zügig aus.

58. Bei den derzeitigen Energiepreisen kann das erhebliche Einsparpotential im Gebäudebestand auch der alten Länder ohne Anreize nur unzulänglich erschlossen werden. Dabei müssen die Möglichkeiten insbesondere für Erneuerungen von Heizungsanlagen und Verbesserungen des Wärmeschutzes genutzt werden. Die Bundesregierung wird bei der Fortschreibung der Finanzpläne und im Zusammenhang mit der Einführung einer CO<sub>2</sub>-Steuer/Abgabe entscheiden, inwieweit hierfür Fördermöglichkeiten geschaffen werden können.

59. Wichtige Voraussetzung für Erfolge bei der sparsamen und rationellen Energieverwendung ist das energiebewußte Verhalten des Bürgers. Die Bundesregierung trägt deshalb mit verstärkten Beratungs- und Informationsangeboten dazu bei, daß der Einzelne Energie effizient verwendet und, wo möglich,

auf den Verbrauch verzichtet, was häufig ohne Komfortverlust erreichbar ist.

Für Wohngebäude ist 1991 bundesweit eine Vor-Ort-Beratung eingeführt worden. Hierdurch wird die bestehende stationäre Energieberatung in den Beratungsstellen der Verbraucherorganisationen, die ebenfalls verstärkt wird, wirkungsvoll ergänzt. Ausgebaut wird auch die mobile Beratung mit speziell eingerichteten Beratungsbussen, die insbesondere kleinere Städte und Gemeinden anfahren, in denen die Errichtung fester Beratungsstellen nicht möglich ist.

Die Verbraucherinformation beim Kauf von energieverbrauchsintensiven Elektrohaushaltsgeräten soll weiter verbessert werden. Die Bundesregierung unterstützt die Absicht der EG-Kommission, Produktinformationen sowie Geräte-Etiketten für Haushaltsgrößegeräte EG-weit zu harmonisieren und verpflichtend einzuführen.

**60.** Die Bundesregierung erwartet, daß die gewerbliche Wirtschaft, insbesondere die Industrie, die schon bisher in Eigenverantwortung getroffenen Einsparmaßnahmen fortführt und im Rahmen des vorsorgenden Umweltschutzes gerade im Hinblick auf die Klimadiskussion verstärkt.

Als ordnungsrechtliche Maßnahme wird die Bundesregierung den Entwurf einer Wärmenutzungsverordnung aufgrund des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vorlegen.

Für kleine und mittlere Unternehmen unterstützt die Bundesregierung weiterhin Beratungen zur Energieeinsparung finanziell. Sie begrüßt, daß zunehmend einzelne Bundesländer Energieagenturen errichten und so die Vorteile der Nähe zum Energieverbraucher zu einer Intensivierung von Beratungen für die gewerbliche Wirtschaft nutzen.

**61.** In den alten Bundesländern entfielen 1987 rd. 20 % der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen auf den Verkehrsbereich. Mit Einführung des gemeinsamen Marktes wird voraussichtlich die Transportleistung kräftig ansteigen; ein beträchtlicher Nachholbedarf ist bei der Verkehrsleistung in den neuen Bundesländern vorhanden. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, die Energieeinsparung im Verkehrsbereich – Straße, Schiene, Wasser und Luft – konsequent fortzuführen.

Die Kraftfahrzeugsteuer soll künftig nach den jeweiligen Schadstoffemissionen bemessen werden. Dies soll die Kaufentscheidung der Verbraucher zugunsten solcher Fahrzeuge beeinflussen, die geringere Emissionen verursachen und dadurch steuerlich günstiger sind.

Neben nationalen Maßnahmen dringt die Bundesregierung darauf, daß im Rahmen der EG-Richtlinie für die Emissionsbegrenzung für Pkw Maßnahmen zur Begrenzung der CO<sub>2</sub>-Emissionen vorgenommen werden.

Alle diese Maßnahmen können ihre volle Wirkung jedoch nur dann entfalten, wenn der Verbraucher stärker sensibilisiert wird und durch seine Kaufentscheidung und mit seinem Fahrverhalten die von sei-

nem Kraftfahrzeug langfristig ausgehenden Emissionen beeinflusst. Bundesregierung, Industrie und Verbände werden gemeinsam durch Informations- und Aufklärungskampagnen an die Verkehrsteilnehmer appellieren, auf eine energieeinsparende und umweltschonende Fahrweise und Fahrzeugnutzung zu achten.

Neben diesen auf die einzelnen Fahrzeuge und den Verbraucher wirkenden Einsparbemühungen gibt es ein breites Spektrum ordnungs- und investitionspolitischer Maßnahmen und Maßnahmen zur Optimierung der Verkehrsabläufe, die zu einer Verbrauchs- und Emissionsminderung führen.

Die Verkehrspolitik der 90er Jahre muß sicherstellen, daß weiterhin der für Wirtschaftswachstum und Mobilität notwendige Verkehr ermöglicht wird, zugleich aber die vom Verkehr verursachten Belastungen für Mensch und Umwelt auch bei steigender Mobilität abgebaut werden. Die Verkehrspolitik zielt dabei vor allem auf eine Entlastung des Straßen- und Luftverkehrs und trägt wesentlich zu Energieeinsparung und Klimaschutz bei.

Daher setzt der Bundesminister für Verkehr für die künftige Verkehrspolitik folgende Schwerpunkte: Durch eine verstärkte Vernetzung der Verkehrsträger sollen die systembedingten Vorteile von Schiene, Straße, Wasserstraße und Luft genutzt werden. Beispiel hierfür ist der Kombinierte Verkehr Schiene/Straße. Bereits heute werden in Deutschland 2 Mio. Lkw-Fahrten im Jahr durch den Kombinierten Verkehr ersetzt. In Zukunft sind Binnenschifffahrt, Fährverkehre und Küstenschifffahrt verstärkt in Verbundlösungen einzubeziehen. Im Personenverkehr soll durch die Schnellbahnanbindung der Flughäfen und die Verknüpfung der wichtigen Zentren Europas mit einem europäischen Hochgeschwindigkeitsnetz der Kurzstreckenflugverkehr soweit wie möglich durch Schienenverkehr ersetzt werden.

Voraussetzung für erfolgreiche Verbundlösungen ist eine leistungsfähige Schieneninfrastruktur sowie den Anforderungen entsprechend ausgebaute Schnittstellen. Zu den vordringlichen Infrastrukturinvestitionen gehören deshalb Terminals für den Kombinierten Verkehr und die sogenannten „Verkehrsprjekte Deutsche Einheit“ zur Wiederherstellung leistungsfähiger Ost-West-Achsen in gesamteuropäischer Perspektive.

Mit einer stärkeren Marktorientierung sollen – ohne dirigistische Eingriffe in den Verkehrsablauf – umweltfreundliche Verbundlösungen dadurch gefördert werden, daß bei der Nutzung der staatlichen Infrastruktur die Preise den verursachten Wegekosten und der Knappheit entsprechen. Auch bei der Belastung der Umwelt durch den Verkehr sollen die Preise ihre Lenkungsfunktion erfüllen, indem die Bemessungsgrundlagen staatlicher Abgabensysteme im Verkehr stärker am Grad der Umweltbelastung ausgerichtet werden. Für den sparsamen Umgang mit Energie ist es u. a. erforderlich, durch ein ausgewogenes System von Anreizen und Belastungen die Marktbedingungen für neue Kraftstoffe und alternative Antriebe zu verbessern. Diesen Zielen muß im Rahmen eines EG-

weit harmonisierten Systems verkehrsspezifischer Abgaben Rechnung getragen werden.

Der Nutzung moderner Technik, insbesondere der Informationstechnik, kommt besondere Bedeutung zu. Angesichts eines Leerfahrtenanteils von bis zu 35 % im Güterverkehr, auf kurzen Strecken sogar bis zu 60 %, bietet sich für Logistik und Telematik ein großes Potential, um Verkehre zu vermeiden und erhebliche Kapazitätsreserven bei allen Verkehrsträgern freizusetzen. Dies gilt auch für den Personenverkehr. In den Ballungsräumen beträgt der Anteil des parkplatzsuchenden Verkehrs bis zu 40 %. Intelligente Informationssysteme können in beachtlichem Umfang Verkehr vermeiden helfen. In diesem Zusammenhang befürwortet die Bundesregierung auch moderne Verkehrsbeeinflussungsanlagen auf Bundesautobahnen, die über eine flexible, situationsgerechte Regelung der Geschwindigkeiten zu einer Verstetigung des Verkehrsflusses und damit zu einer optimalen Nutzung der Infrastruktur beitragen. Ein generelles Tempolimit auf Bundesautobahnen lehnt die Bundesregierung ab.

Bei den Verkehrsmitteln muß die dem jeweiligen Stand der Technik entsprechende Lösung mit höchstem Umweltstandard umgesetzt werden. Dies beinhaltet auch den verstärkten Einsatz von Werkstoffen bei der Automobilproduktion, die im Verfahren des Recycling wiederverwendet werden können. Die modernste Umwelttechnik heute ist der Wettbewerbsvorsprung von morgen.

Das Zusammenwirken dieser Strategien, deren Schwerpunkt die deutliche Attraktivitätssteigerung der umweltverträglichen Verkehrsmittel ist, wird es ermöglichen, das zukünftige Verkehrswachstum energieeffizient und damit auch umweltfreundlich zu bewältigen.

### Förderung der erneuerbaren Energien

**62.** Die Politik der Bundesregierung zielt seit Jahren darauf ab, die Möglichkeiten der erneuerbaren Energien für unsere Energieversorgung zu verbessern. Es gilt, die Vorzüge der erneuerbaren Energien für eine sichere und umweltverträglichere Energieversorgung stärker als bisher zu nutzen.

- Sonnenstrahlung, Wind, Wasserkraft, Biomasse, Erd- und Umgebungswärme, die prinzipiell unerschöpflich sind und somit endliche Energieträger schonen, ergänzen die Energieversorgung und können längerfristig wichtige Perspektiven eröffnen.
- Erneuerbare Energien können fossile Energieträger im Wärmemarkt und bei der Stromerzeugung ersetzen und damit CO<sub>2</sub>-Emissionen verhindern, die durch die Verbrennung dieser Energieträger entstehen. Mit jeder aus Wind- und Wasserkraft, Sonnenstrahlung (Photovoltaik) oder Biomasse erzeugten Kilowattstunde Strom wird gegenüber Kohle und Öl der Umwelt ungefähr ein kg CO<sub>2</sub> erspart.

- Erneuerbare Energien können in den Ländern der Dritten Welt, die zudem häufig im Sonnengürtel der Erde liegen und damit über günstige Sonnenenergiepotentiale verfügen, wirtschaftliche Probleme erleichtern. Die hochentwickelten Industrieländer müssen die technischen Systeme zur Nutzung dieser Energiequellen entwickeln und einführen. Hierdurch wird auch ein Beitrag zum Nord-Süd-Dialog geleistet.

Die Bundesregierung tritt daher dafür ein, das längerfristig wirtschaftliche Potential der erneuerbaren Energien so rasch wie möglich zu erschließen. Es müssen Bedingungen geschaffen werden, damit die erneuerbaren Energien einen weltweit steigenden Anteil an der Energieversorgung erhalten.

**63.** Der heutige Beitrag der erneuerbaren Energien zum Primärenergieverbrauch der Bundesrepublik Deutschland liegt bei knapp 2 %; ihr Anteil an der Stromerzeugung beträgt knapp 3,5 %, getragen vor allem von Wasserkraft und Biomasseverwertung. Nach den Schätzungen wissenschaftlicher Institute läßt sich der Einsatz erneuerbarer Energieträger bis zum Jahr 2010 beträchtlich erhöhen.

Entscheidend ist das wirtschaftlich ausschöpfbare Potential. Das um ein Vielfaches höhere theoretische Potential der erneuerbaren Energien ist lediglich eine physikalische Größe, die nur wenig über die Möglichkeit der Nutzung erneuerbarer Energien aussagt. Für diese ist entscheidend, inwieweit das theoretische Potential unter den jeweiligen Bedingungen auch technisch zu wettbewerbsfähigen Bedingungen nutzbar gemacht werden kann.

Vor allem geologische und klimatische Bedingungen begrenzen das wirtschaftlich nutzbare Potential. So gilt nach neueren Untersuchungen das technisch-wirtschaftliche Potential der Wasserkraft in den alten Bundesländern zu etwa drei Vierteln als ausgeschöpft. Da die Betriebsergebnisse von Windkraftanlagen in starkem Maße von der Windgeschwindigkeit abhängen, liegen bevorzugte Standorte in deutschen Küstenregionen und in einigen Höhenlagen im Binnenland. Günstige Voraussetzungen für Erdwärme aus hydrothermalen Vorkommen sind vor allem in einigen norddeutschen und süddeutschen Räumen vorhanden. Beträchtliche energetische Nutzungspotentiale bietet auch die Biomasse.

Auch bei der Nutzung erneuerbarer Energien sind Auswirkungen auf die Umwelt zu berücksichtigen. Dazu gehören Eingriffe in die Landschaft, in die Wasserwirtschaft, in Flora und Fauna (z. B. bei Wasser- oder Windkraftwerken). Hier müssen die Bundesländer als Genehmigungsstellen im Einzelfall eine Abwägung vornehmen.

Gegenwärtig haben einige Systeme zur Nutzung erneuerbarer Energien die Wirtschaftlichkeitsschwelle erreicht. Dies gilt vor allem für bestimmte Wasserkraftwerke, für Windkraftanlagen mittlerer Größe unter günstigen Windbedingungen, für einzelne Bereiche der Biomasseverbrennung, für Solarkollektoren zur Schwimmbadheizung und zur Trocknung in der Landwirtschaft. In weiten Bereichen sind erneuerbare Energien allerdings nicht konkurrenzfähig.

**64.** Die Bundesregierung fördert daher die erneuerbaren Energien mit breit angelegten Initiativen. Sie betreffen sowohl die technische Entwicklung als auch verbesserte Rahmenbedingungen für einen stärkeren Eintritt dieser Energiequellen in den Markt sowie die Förderung des verstärkten Einsatzes in Ländern der Dritten Welt:

– Forschung, Entwicklung, Demonstration:

Erneuerbare Energien bilden einen Schwerpunkt des Energieforschungsprogramms. Seit 1974 hat der Bund dafür ca. 3 Mrd. DM ausgegeben. Hinzu kommen erhebliche Mittel der Bundesländer und der Industrie. Mit Aufwendungen in dieser Höhe steht die Bundesrepublik zusammen mit den USA und Japan weltweit an der Spitze. Die erfolgreichen Großexperimente bei Wind (250 MW-Wind-Demonstrationsprogramm) und Photovoltaik (1 000 Dächer-Programm) tragen zur Marktfähigkeit der erneuerbaren Energien im Strombereich bei.

Die Bemühungen bei Forschung, Entwicklung und Demonstration werden fortgesetzt. Dabei gilt es auch, die Möglichkeiten der Herstellung von Wasserstoff mit Sonnenenergie weiter zu fördern und Technologien für die Dritte Welt zu entwickeln und zu erproben. Die beiden ELDORADO-Programme sollen einen weiteren Impuls für die Verbreitung erneuerbarer Energien in Ländern der Dritten Welt geben.

– Verbesserung der Rahmenbedingungen:

Einer verstärkten und rascheren Ausschöpfung technischer Potentiale der erneuerbaren Energiequellen stehen die verhältnismäßig hohen Investitionsaufwendungen entgegen. Sie sind entscheidend durch die niedrigen Leistungs- und Energiedichten sowie die in der Regel zeitlich schwankende Verfügbarkeit der erneuerbaren Energien begründet, woraus ein vergleichsweise hoher Flächen- und Materialbedarf sowie die Notwendigkeit von Parallelsystemen oder Speichereinrichtungen resultieren. Auch Informations-, Beratungs- und Ausbildungsdefizite erschweren die weitere Verbreitung. Zum Teil bestehen auch Akzeptanzprobleme (z. B. bei Windanlagen).

Zur Erleichterung der Markteinführung gewährt die Bundesregierung vor allem folgende Anreize für erneuerbare Energien:

- Investitionskostenzuschüsse (in der Landwirtschaft sowie in den neuen Bundesländern);
- steuerliche Abschreibungserleichterungen (für die alten Bundesländer bis Ende 1991, für die neuen Bundesländer in bestimmtem Umfang bis Ende 1994);
- Finanzierungshilfen für kleine und mittlere Unternehmen, Freiberufler und Kommunen;
- Information und Beratung. Die Ausweitung der Förderung der Beratung privater Verbraucher (s. Tz. 59) schließt auch die Nutzung erneuerbarer Energieträger ein. Außerdem unterstützt der Bundesminister für Wirtschaft die Beratung

kleiner und mittlerer Unternehmen. Daneben finanziert der Bundesminister für Forschung und Technologie den Bürgerinformationsdienst Neue Energietechniken (BINE);

- Unterstützung des Forums für Zukunftsenergien e.V., das auf Initiative des Bundesministers für Wirtschaft 1989 von Vertretern der Wirtschaft, Wissenschaft, Solarverbände und Politik als Plattform für einen Dialog über eine zukunftsgerichtete Energieversorgung gegründet wurde. Dabei sollen alle Energieträger zu Wort kommen. In den ersten fünf Jahren hat das Forum die erneuerbaren Energien zum Schwerpunkt seiner Aufgaben gemacht.
- Mit dem Erlaß des Stromeinspeisungsgesetzes, das Mindestvergütungen für aus erneuerbaren Energien erzeugten Strom festlegt, wurde die Wettbewerbssituation dieser Energien erheblich verbessert. Für in das öffentliche Netz eingespeisten Strom aus erneuerbaren Energiequellen ist jetzt unabhängig von seinem wirtschaftlichen Wert eine nach Erzeugungsarten differenzierte Mindestvergütung zu zahlen. Diese Vergütung ist an die allgemeine Strompreisentwicklung gekoppelt und liegt deutlich über den bisher gezahlten Vergütungen. Auch Strom aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen fällt unter das Stromeinspeisungsgesetz, sofern die Anlagen z. B. mit Deponie- oder Klärgas und nicht mit konventionellen Energieträgern betrieben werden. Der Bundesminister für Wirtschaft beobachtet die Auswirkungen des Stromeinspeisungsgesetzes und wird dem Deutschen Bundestag spätestens Ende 1994/Anfang 1995 über die Erfahrungen mit diesem Gesetz berichten. Dabei wird auch der Anwendungsbereich des Gesetzes, insbesondere die Forderung nach Einbeziehung der Kraft-Wärme-Kopplung, nochmals überprüft. Zudem wird die Frage der Einbeziehung gewerblicher Holzabfälle geprüft. Die Bundesregierung erwartet, daß Stromwirtschaft und Einspeiser bei der Anwendung des Gesetzes so zusammenarbeiten, daß seine Ziele erfüllt werden.

**65.** Die Bundesregierung sieht mittelfristig folgende Möglichkeiten zur verbesserten Nutzung der erneuerbaren Energien:

- stärkere Ausschöpfung des vorhandenen Potentials kleiner Wasserkraftanlagen;
- Erreichung der Wettbewerbsfähigkeit mittlerer und größerer Windkraftanlagen an geeigneten Standorten;
- wettbewerbsfähiger Einsatz von Solarkollektoren zur Warmwasserbereitung;
- wirtschaftlicher Einsatz von Wärmepumpenanlagen zur Warmwasserbereitung und zur Beheizung von Gebäuden;
- wirtschaftlicher Einsatz von Anlagen zur Nutzung von Biomasse zur Strom- bzw. Wärmeproduktion;

- Unterstützung der Kostenreduktion in der Photovoltaik;
- Ausbau der Erdwärmenutzung, soweit wirtschaftlich vertretbar;
- stärkere Berücksichtigung der aktiven und passiven Solarenergie beim Bauen.

Die Bundesregierung wird bei der Fortschreibung der Finanzpläne und im Zusammenhang mit der Einführung einer CO<sub>2</sub>-Steuer/Abgabe entscheiden, inwieweit hierfür Fördermöglichkeiten geschaffen werden können.

**66.** Darüber hinaus hat der Bundesminister für Wirtschaft eine verstärkte Information und Beratung eingeleitet und sich für eine verbesserte Aus- und Fortbildung von Architekten, Ingenieuren, Technikern und Handwerkern eingesetzt. Informations- und Ausbildungsdefizite im Bereich erneuerbarer Energien sind möglichst rasch zu beseitigen. Hier sind die Bundesländer, Kammern und Verbände in besonderer Weise gefordert.

Flächennutzungs- und Bebauungspläne sowie Gebäude müssen stärker als bisher darauf ausgerichtet werden, Sonnenenergie aktiv und passiv zu nutzen. Die Bundesregierung sieht hier ein Potential, Heizenergie einzusparen, fossile Energieträger zu schonen und die Umwelt zu entlasten. Eine enge Zusammenarbeit zwischen den verantwortlichen Stellen und Architekten, Ingenieuren und Bauherren ist erforderlich. Darüber hinaus ist beabsichtigt, die Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) noch in dieser Legislaturperiode mit dem Ziel zu novellieren, sie um Besondere Leistungen zur rationellen Energieverwendung und zur Nutzung erneuerbarer Energien zu ergänzen, soweit bei Aufträgen die zur ordnungsgemäßen Erfüllung im allgemeinen erforderlichen Leistungen überschritten werden.

Die Bundesregierung ist der Auffassung, daß eine Mobilisierung der erneuerbaren Energiequellen nicht nur staatliche Verantwortung und Verpflichtung ist. Sie ist auch eine Aufgabe der Energiewirtschaft und der Industrieunternehmen. Notwendig sind eine breite gesellschaftliche Akzeptanz und die Bereitschaft vieler Energieverbraucher auch zur Änderung von Verbrauchsgewohnheiten. Die Bundesregierung begrüßt das Engagement von Unternehmen in Forschung, Entwicklung und Erprobung erneuerbarer Energien und fordert sie auf, ihre Anstrengungen fortzusetzen und nach Möglichkeit zu verstärken.

## 5. Beitrag der Kernenergie zur Energieversorgung

**67.** In den alten Bundesländern betrug Ende 1990 die installierte Kernkraftwerksleistung rd. 24 000 MW (22 Blöcke). Mit einer Produktion von rd. 147 TWh – dies entspricht einem vergleichbaren Energieeinsatz von rd. 48 Mio. t SKE – hatte die Kernenergie einen Anteil von rd. 33 % an der Stromerzeugung. Ihre Zuverlässigkeit zeigt sich an der hohen Verfügbarkeit der Kraftwerke, die in den letzten Jahren im Durchschnitt mehr als 80 % betrug.

In den alten Bundesländern ist kein Kernkraftwerk mehr im Bau. Die letzten Blöcke des sogenannten Konvoi-Typs sind 1988 in Betrieb gegangen.

In den neuen Bundesländern sind alle Kernkraftwerke – sämtlich sowjetischer Bauart – vom Netz genommen und werden stillgelegt.

Auch der Bau von Kernkraftwerken beruht auf unternehmerischen Entscheidungen. Mehrere Energieversorgungsunternehmen haben erklärt, für ihre Entscheidung über den Bau neuer Kernkraftwerke sei ein breiter energiepolitischer Konsens erforderlich, der gegenwärtig nicht vorhanden sei. Aus diesem Grund haben sie ursprüngliche Pläne zum Bau neuer Kernkraftwerke zunächst nicht weiter verfolgt.

**68.** Für die Bundesregierung gilt in bezug auf die Sicherheit kerntechnischer Anlagen nach wie vor uneingeschränkt der Grundsatz „Sicherheit hat Vorrang vor Wirtschaftlichkeit“. In der Bundesrepublik Deutschland ist mit Anwendung dieses Grundsatzes ein Sicherheitsniveau erreicht worden, das auch im internationalen Vergleich sehr hoch ist.

Der Reaktorunfall in Tschernobyl hat gezeigt, daß Kernenergie nur verantwortbar ist, wenn die erforderlichen Schutz- und Vorsorgemaßnahmen tatsächlich realisiert werden. Die von der Bundesregierung veranlaßte Sicherheitsüberprüfung aller Kernkraftwerke in den alten Bundesländern hat gezeigt, daß weder die Erkenntnisse aus dem Reaktorunfall in Tschernobyl noch die zwischenzeitlich angefallenen neuen Erkenntnisse zu Sicherheitsfragen nach Stand von Wissenschaft und Technik Anlaß geben, auf die weitere Nutzung der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland aus sicherheitstechnischen Gründen zu verzichten.

Die Bundesregierung geht davon aus, daß der bei der Errichtung eines Kernkraftwerkes nachgewiesene Sicherheitsstandard nicht notwendig die gebotene Vorsorge während des gesamten Betriebszeitraumes gewährleistet. Sicherheitsgewährleistung muß als dynamischer Prozeß gesehen werden. Sie erfordert daher eine Überprüfung im Lichte neuer betrieblicher Erfahrungen und neuer wissenschaftlich-technischer Erkenntnisse.

Zur Absicherung eines kontinuierlichen Prüf- und Verbesserungsprozesses wird zukünftig neben der ständigen atomrechtlichen Aufsicht eine zusätzliche periodische Sicherheitsüberprüfung aller Kernkraftwerke im Abstand von 10 Jahren stattfinden.

Für die Fortentwicklung der Sicherheitstechnik leistet die Bundesregierung ihren Beitrag durch die Förderung der Sicherheitsforschung. So werden mit probabilistischen Methoden Komponenten, Systeme und Anlagen sicherheitstechnisch bewertet, Schwachstellen analysiert sowie Verbesserungsmöglichkeiten aufgezeigt und in ihren Beiträgen zur Sicherheitserhöhung gewichtet. Die Ergebnisse der probabilistischen Analysen haben in den letzten Jahren eine Reihe von sicherheitstechnischen Verbesserungen der Kernkraftwerksanlagen ermöglicht. Mit den Forschungsarbeiten werden weiterhin die Grundlagen geschaffen für ergänzende Maßnahmen des anlagen-

internen Notfallschutzes, wie sie gegenwärtig schrittweise in den Kernkraftwerken eingeführt werden.

Der internationalen Zusammenarbeit kommt nach Auffassung der Bundesregierung für die kerntechnische Sicherheit große Bedeutung zu. Die Bundesregierung hat sowohl bei der Internationalen Atomenergieorganisation (IAEO), bei der Europäischen Gemeinschaft sowie bei der Nuklearen Energieagentur in Paris als auch im Rahmen bilateraler Zusammenarbeit zahlreiche Initiativen ergriffen, damit weltweit die Sicherheit bei der Kernenergienutzung auf möglichst hohem Niveau gewährleistet wird. Die im Jahre 1989 geschlossenen Abkommen mit Frankreich und Großbritannien über die Zusammenarbeit bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie sowie die Gemeinsame Erklärung Belgiens, Frankreichs, Großbritanniens und der Bundesrepublik Deutschland vom März 1991, die Ergebnisse des deutsch/französischen Gipfels im Mai 1991 und das Communiqué des Wirtschaftsgipfels im Juli 1991 belegen, daß diese Politik von den westlichen Partnern nachhaltig unterstützt wird. Insbesondere die Gemeinsame Erklärung hebt hervor, daß jedes Land für die Sicherheit bei Errichtung, Betrieb und Wartung seiner kerntechnischen Anlagen hohe Verantwortung trägt, auch gegenüber der internationalen Staatengemeinschaft. Diese Verantwortung und das gemeinsame Interesse an international hohen und strengen Sicherheitsanforderungen gebieten es, auch den mittel- und osteuropäischen Ländern Unterstützung dafür zu gewähren, daß sie ihre nukleartechnischen Anlagen auf einen Sicherheitsstandard bringen, der dem der Anlagen der Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft entspricht.

Die Bundesregierung hat mit dazu beigetragen, daß bei den internationalen Konferenzen und dem Gipfeltreffen gemeinsam die Bereitschaft erklärt worden ist, unter Einbeziehung der internationalen Organisationen, die mittel- und osteuropäischen Länder bei der Durchführung der zur Sicherheitsgewährleistung bei kerntechnischen Anlagen erforderlichen Maßnahmen zu unterstützen. Die Europäische Gemeinschaft hat entsprechende Hilfsprogramme verabschiedet und Mittel bereitgestellt. Die Bundesregierung wird sich auch weiterhin nachhaltig dafür einsetzen, daß sowohl von westlichen Industriestaaten als auch von internationalen Finanzierungsinstitutionen wie der Weltbank oder der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung die notwendige technische und finanzielle Unterstützung geleistet werden kann. Anfang September 1991 fand in Wien unter Leitung des Bundesumweltministers eine IAEO-Sicherheitskonferenz statt, in der weitere gemeinsame Schritte zur Stärkung der internationalen Zusammenarbeit bei der Sicherheitsgewährleistung empfohlen worden sind. Bei der diesjährigen Generalkonferenz der IAEO Ende September 1991 in Wien wurden die Ergebnisse der Sicherheitskonferenz in einer gemeinsamen Resolution bestätigt. Kurzfristig sollen Mindestanforderungen an die Sicherheit für die in Betrieb befindlichen Kernkraftwerke erarbeitet und Regelungen für einheitliche Vorgehensweisen bei der Überprüfung der Sicherheit von Kernkraftwerken aufgestellt werden. Außerdem sollen Elemente für eine internationale Konvention für die Sicherheit kerntechnischer Anla-

gen entwickelt werden, anhand derer sich die einzelnen Mitgliedsländer völkerrechtlich verbindlich zur Gewährleistung der erforderlichen Sicherheit verpflichten.

**69.** Eine gesicherte Versorgung der deutschen Kernkraftwerke mit Kernbrennstoffen ist eine Voraussetzung für die zukünftige Nutzung der Kernenergie. Hauptlieferländer für den Kernbrennstoff Uran sind derzeit Australien, Kanada und Südafrika. Die Herstellung von Brennelementen erfolgt nahezu vollständig in Deutschland.

Die Explorationsarbeiten innerhalb der alten Bundesländer haben gezeigt, daß zwar Uranvorkommen existieren, eine wirtschaftliche Gewinnung jedoch nicht möglich ist, auch nicht bei Preisen, die über dem derzeitigen Weltmarktpreisniveau liegen. Auch die Urangewinnung in Sachsen und Thüringen, die von der SDAG Wismut betrieben wurde, kann angesichts der fehlenden Wirtschaftlichkeit keinen Versorgungsbeitrag leisten.

Die Bezugsquellen für Uran sind ausreichend diversifiziert, Engpässe bei der Uranversorgung und der Versorgung mit Brennelementen sind bei Ausnutzung der vorhandenen Kapazitäten in absehbarer Zeit nicht zu erwarten.

Durch Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente und Rezyklierung des dabei gewonnenen Plutoniums in Mischoxidbrennelementen wird der Verbrauch an Natururan gesenkt. Ergebnis einer im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft durchgeführten Studie ist, daß in den kommenden Jahren etwa 15–20 % Natururan durch die Wiederaufarbeitung eingespart werden können.

**70.** Die Nutzung der Kernenergie erfordert die gesicherte Entsorgung der radioaktiven Abfälle. Unbeschadet unterschiedlicher Auffassungen über die Nutzung der Kernenergie muß die Entsorgungsfrage gelöst werden; die vorhandenen radioaktiven Abfälle sind in nationaler Verantwortung geordnet zu beseitigen. Die Bundesregierung mißt daher der zügigen Realisierung der Endlagerprojekte besondere Priorität zu. Hierfür sind gemeinsame Anstrengungen von Bund und Ländern erforderlich.

Das die gesetzlichen Regelungen des Atomgesetzes ausfüllende Entsorgungskonzept der Bundesregierung ist durch den „Beschuß der Regierungschefs von Bund und Ländern zur Entsorgung der Kernkraftwerke“ vom 28. September 1979 bestätigt und in Übereinstimmung mit den Ländern in den „Grundsätzen zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke“ vom 19. März 1980 konkretisiert worden. Dieser entsorgungspolitische Konsens wird inzwischen nicht mehr von allen Beteiligten mitgetragen. Zur Überprüfung des Beschlusses der Regierungschefs vom September 1979 wurde im Herbst 1989 ein Bund/Länder-Arbeitskreis auf Staatssekretärebene unter Federführung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit eingesetzt mit dem Auftrag, Vorschläge für eine Fortentwicklung des Entsorgungskonzepts vorzulegen.

Der Arbeitskreis hat entsprechend dem Mandat der Regierungschefs von Bund und Ländern vorweg am

29. August 1990 zunächst einstimmig einen Beschluß zu Errichtung und Betrieb eines Endlagers für schwach- und mittlerradioaktiven Abfall gefaßt und im September 1990 einen ersten Sachstandsbericht vorgelegt. Im Beschluß zum Endlager wurde u. a. festgelegt, daß

- die Beseitigung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung durch frühestmögliche Endlagerung zu erfolgen hat,
- der Zubau weiterer Zwischenlagerkapazitäten beschränkt werden sollte,
- die Endlagerung radioaktiver Abfälle in nationaler Verantwortung, d. h. für deutsche Abfälle auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland, erfolgen muß.

Vor diesem Hintergrund sind die Staatssekretäre mit Nachdruck dafür eingetreten, daß im Hinblick auf die gesicherte Entsorgung die Errichtung und Inbetriebnahme eines Bundesendlagers mit hoher Priorität betrieben wird. Die Regierungschefs der Länder haben den Beschluß und den ersten Sachstandsbericht zur Kenntnis genommen und gebeten, den Sachstandsbericht um die Situation in den neuen Bundesländern zu ergänzen. Der Arbeitskreis der Staatssekretäre hat am 17. Oktober 1991 die Ergänzung zum Sachstandsbericht im wesentlichen gebilligt und sich auf Bewertungskriterien geeinigt. Nunmehr wird die Bewertung erstellt; auf dieser Basis sollen Vorschläge zur Fortentwicklung des Beschlusses der Regierungschefs vom 28. September 1979 zur nuklearen Entsorgung erarbeitet werden.

Die Bundesregierung strebt bei der beabsichtigten Novellierung des Atomgesetzes auch Neuregelungen zur Entsorgung an. Insbesondere soll die Option der direkten Endlagerung abgebrannter Brennelemente unter bestimmten Voraussetzungen geöffnet werden. Allerdings wird auch künftig der Entsorgungsvorsorgenachweis auf die direkte Endlagerung nur gestützt werden können, wenn dieser Entsorgungsweg als belastbar angesehen werden kann. Dies setzt voraus, daß das eingeleitete Genehmigungsverfahren für die Pilotkonditionierungsanlage in Gorleben in vollem Umfang zügig durchgeführt wird und Betriebserfahrungen in der Mitte der 90er Jahre gewonnen werden können. Nur wenn die Konditionierung der Brennelemente in der Praxis nachgewiesen wird, kann der Entsorgungsweg der direkten Endlagerung als belastbarer Entsorgungsnachweis anerkannt werden. Darüber hinaus sind die Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur untertägigen Endlagerung ebenfalls bis etwa Mitte der 90er Jahre abzuschließen und die Erkundung des Salzstocks Gorleben zielgerichtet voranzubringen.

Für die Novellierung des Atomgesetzes ist auch die Privatisierung des Baus und Betriebs von Endlagern für radioaktive Abfälle vorgesehen (s. Tz. 77), um dem Verursacherprinzip auch für diesen Bereich stärker Geltung zu verschaffen.

Die Bundesregierung geht davon aus, daß die Bundesländer im Arbeitskreis auf Staatssekretärebene konstruktiv daran mitarbeiten, zur Entsorgung einen Konsens zu erreichen und die Realisierung der erforderlichen

Entsorgungseinrichtungen sicherzustellen. Für die Bundesregierung bedeutet dies, insbesondere die Arbeiten an den Endlagerprojekten zügig fortzuführen. Den positiven Ausgang der Planfeststellungsverfahren vorausgesetzt, könnten die Endlager Konrad im Jahre 1996 und Gorleben gegen 2010 betriebsbereit sein. Entsorgungsengepässe bei der Durchführung des Entsorgungskonzepts der Bundesregierung wären dann nicht zu befürchten. Das Bezirksgericht Magdeburg hat mit seiner Entscheidung vom 27. November 1991 aus rechtsformalen Gründen die weitere Erfassung und Endlagerung radioaktiver Abfälle im Endlager Morsleben untersagt. Wegen der schwierigen Rechtsfragen wurde eine Revision zugelassen. Die Bundesregierung wird nach Vorliegen der schriftlichen Gründe prüfen, ob Revision eingelegt und ob gegebenenfalls andere und zusätzliche Initiativen ergriffen werden sollen. Die Prüfung, welche Verbesserungsmaßnahmen geplant und realisiert werden sollen, wenn die Einlagerung fortgesetzt werden kann, ist hierbei einbezogen. Darüber hinaus schafft die Bundesregierung durch eigene anlagenunabhängige Forschung die Grundlagen zur Bewertung und Optimierung der Endlagerung und sichert die geplanten Endlagerkonzepte durch grundlegende technische Entwicklungen ab.

Die Bundesregierung wird weiterhin dafür Sorge tragen, daß die durch den Betrieb von Kernkraftwerken anfallenden radioaktiven Abfälle von z. T. im Mittel jährlich etwa 5 000 m<sup>3</sup> so endgelagert werden, daß langfristig keine Gefährdung von Mensch und Umwelt von ihnen ausgeht. Die Bereitstellung sicherer Endlager ist nach dem Atomgesetz Aufgabe des Bundes. Der Bundesminister für Forschung und Technologie fördert die notwendige nicht-anlagenbezogene Forschung und Entwicklung. Diejenigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, die sich auf konkrete Endlager beziehen, werden von der Energiewirtschaft nach der Voraussetzungsverordnung finanziert.

**71.** Die Bundesregierung hat wiederholt zum Ausdruck gebracht, daß die Kernenergie auch weiterhin einen substantiellen Beitrag zur Stromerzeugung leisten muß, solange andere vergleichbar versorgungssichere, umweltfreundliche und preisgünstige Energieträger nicht zur Verfügung stehen. Kernenergie ist im Energieträger-Mix eine Option, die gerade auch unter CO<sub>2</sub>-Aspekten bedeutend ist. Die Bundesregierung erwartet, daß die bestehenden Kernkraftwerke bis zum Ende ihrer Nutzungsdauer in Betrieb bleiben. Über Ersatzkapazitäten wird nach Aussagen von Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft Mitte der 90er Jahre zu entscheiden sein. Die Bundesregierung ist sich bewußt, daß die weitere Nutzung der Kernenergie mit ihrer Akzeptanz durch Gesellschaft und Politik eng verknüpft ist.

Bei der Zukunftsperspektive für die weitere Nutzung der Kernenergie ist zu berücksichtigen, daß die Sicherheit der kerntechnischen Anlagen kontinuierlich fortentwickelt wird. Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für zukünftige Reaktorsysteme mit anderen Sicherheitskonzepten sollen die Sicherheit der Kernenergienutzung weiter erhöhen mit dem Ziel, die Auswirkungen selbst großer Störfälle möglichst auf die Anlage zu begrenzen. Gleichzeitig muß die Entsor-

gung mit hoher Priorität vorangetrieben werden, und die Endlagerprojekte sind zügig zu realisieren. Fortentwicklung der Sicherheit und eine gesicherte Entsorgung sind wesentliche Schritte für die öffentliche Akzeptanz der Kernenergie.

## 6. Energie-Forschungs- und Technologiepolitik

**72.** Energieforschungspolitik fördert die Grundlagenforschung und die Entwicklung neuer Technologien, um den wechselnden Anforderungen an moderne Energiesysteme nachkommen zu können. Für Forschung und Entwicklung stehen Probleme der Umwelt, des Klimas und der Sicherheit im Mittelpunkt zukünftiger Aufgaben. Hierzu wird eine Strategie mit zwei sich ergänzenden Zielen verfolgt: Erstens sollen wissenschaftliche Grundlagen, Systemzusammenhänge und neue Techniken erarbeitet werden, damit Primär- und Sekundärenergien auch weiterhin in ausreichendem Maß unter Berücksichtigung ökologischer Belange genutzt werden können. Zweitens gilt es, die Energienutzung so zu verbessern, daß in Zukunft so wenig Energie wie möglich verbraucht wird und dabei erheblich weniger Treibhausgase emittiert werden als bisher, ohne dabei für unser Energiesystem die Flexibilität zu verlieren, die nötig ist, um bisher noch unbekanntem Herausforderungen der Zukunft begegnen zu können.

Hieraus ergeben sich für die staatlich geförderte Energieforschung folgende Aufgaben:

- Weiterentwicklung der heute genutzten Energien derart, daß sie als Optionen auch zukünftig zur Verfügung stehen.
- Erschließung neuer, CO<sub>2</sub>-freier Energiequellen mit langfristigem Potential. Dies sind nach heutiger Kenntnis die erneuerbaren Energien, Brutreaktoren und die kontrollierte Kernfusion.
- Bereitstellung von neuen oder weiterentwickelten Techniken für effizientere Energieumwandlung und rationelle Energieverwendung.
- Bereitstellung von Instrumenten zur Ausarbeitung von Strategien, um die Emission klimarelevanter Spurengase durch unser Energiesystem auf Dauer erheblich zu reduzieren.

Eine besondere Aufgabe ist es, dazu beizutragen, daß die wachsende Bevölkerung in den Ländern der Dritten Welt mit Energie versorgt werden kann, ohne unvermeidbare Umweltschäden oder irreversible Änderungen unseres Klimas hervorzurufen.

**73.** Die Bundesregierung hat die Forschungspolitik 1990 in ihrem 3. Programm Energieforschung und Energietechnologien konzeptionell zusammengefaßt. An dem Programm sind Wirtschaftsunternehmen, Universitäten, Großforschungseinrichtungen und andere Forschungsinstitutionen beteiligt. Als Instrumente werden institutionelle Förderung von Forschungseinrichtungen, Verbundforschung, d. h. zeitlich befristete gemeinsame Forschung von Unternehmen und Forschungseinrichtungen, direkte Projektförderung, indirekte Förderung und staatliche Risikobeteiligung in Sonderfällen genutzt.

Das Programm hat folgende Schwerpunkte:

- Erneuerbare Energien und rationelle Energieverwendung

Entsprechend der langfristigen Bedeutung wurde dieser Schwerpunkt so ausgebaut, daß das Programm größer ist als alle übrigen in Europa und zusammen mit den USA und Japan eine weltweite Spitzenstellung einnimmt. Der Bereich der Techniken zur rationellen Energieverwendung wird nach den breiten Ansätzen vergangener Jahre auf mittel- bis langfristige Aufgaben konzentriert, und zwar auf die weitere Erschließung kostensenkender Potentiale, die Umsetzung besonders aussichtsreicher Ergebnisse und die Lösung von Anwendungsproblemen neuer Techniken.

- Kernenergie

Die Wirtschaft hat inzwischen die Verantwortung für die Weiterentwicklung weitgehend selbst übernommen. Die Förderung von Forschung und Entwicklung wurde erheblich zurückgenommen. Sie beträgt heute weniger als 40 % früherer Jahre. Für die weitere Förderung stehen vor allem Sicherheitsforschung und Entsorgungsaspekte im Vordergrund. Ein erheblicher Teil der Mittel wird für den Abbau und die Beseitigung nuklearer Anlagen in den Großforschungszentren benötigt. Die Weiterentwicklung der Brutreaktoren soll im europäischen Rahmen erfolgen. Die Demonstrationsvorhaben Schneller Brüter (SNR 300) in Kalkar und Hochtemperaturreaktor (THTR) in Hamm-Uentrop wurden beendet.

Wie bei allen technischen Systemen entwickelt sich auch die Sicherheitstechnik der heute in Deutschland genutzten Leichtwasserreaktoren kontinuierlich weiter. Die staatliche Reaktorsicherheitsforschung gibt hier notwendige Anstöße zu sicherheitsgerichteten Innovationen und bringt Fakten und Erkenntnisse ein, die bei rein kommerziellem Handeln in der Regel nicht erarbeitet und deshalb in den Prozeß der normalen Weiterentwicklung technischer Anlagen nicht einbezogen werden. Schwerpunktmäßig werden Grundlagen, Kenntnisse und Methoden erarbeitet, die das Wissen über die Ursachen, mögliche Abläufe und Konsequenzen von Störfällen erweitern und vertiefen.

Die staatliche Reaktorsicherheitsforschung erfüllt damit auch die Aufgabe, unabhängige Kompetenz und Bewertungsmethoden kontinuierlich weiter zu entwickeln. In diesem Sinn sollen auch fortschrittliche Reaktorkonzepte einbezogen werden.

Die Energiequelle der kontrollierten Kernfusion kann möglicherweise langfristig ein sehr großes Potential erschließen, falls es gelingt, sie technisch und wirtschaftlich nutzbar zu machen und die Sicherheitsprobleme zu lösen. Derzeit befindet sich das Programm noch im Forschungsstadium. Beiträge für die Energieversorgung können frühestens in 20 bis 30 Jahren erwartet werden.

– Fossile Energieträger

Auf Teilgebieten, wie z. B. Bergtechnik, konnte die umfangreiche Forschung der Vergangenheit erheblich zurückgenommen werden. Da die fossilen Energieträger auch in Zukunft den dominierenden Anteil an der Energieversorgung stellen werden, bleiben sie weiterhin wichtiger Gegenstand der Forschungspolitik. Entsprechend den Programmzielen konzentrieren sich die Aufgaben jetzt vor allem auf die Entwicklung umweltschonender Techniken vorwiegend im Kraftwerksbereich und auf sonstige Anlagen zur Verbrennung fossiler Energieträger, wobei die Erhöhung des Wirkungsgrades zur Verminderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes im Vordergrund steht. Bei der Gewinnung und Nutzung von Erdöl und Erdgas müssen zunehmend unkonventionelle Methoden entwickelt und angewandt werden.

– Klimabeeinflussung durch Energiesysteme

Aufgabe für die Forschungs- und Technologiepolitik ist zum einen, hierzu genaue Analysen vorzunehmen, und zum anderen, diejenigen Instrumente bereitzustellen, die es ermöglichen, geeignete Minderungsstrategien zu entwickeln und auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen. An beidem wird im Rahmen der Interministeriellen Arbeitsgruppe zum CO<sub>2</sub>-Problem gearbeitet.

## 7. Fortentwicklung des Energierechts

**74.** Der energierechtliche Ordnungsrahmen ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich fortentwickelt worden. Er wird geprägt durch das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) und die auf seiner Grundlage ergangenen Verordnungen (Aufsicht über Investitionen und Tarifabnehmerpreise, Festlegung allgemeiner Versorgungsbedingungen) sowie durch die Ausnahmenvorschriften für die leitungsggebundene Strom- und Gasversorgung in §§ 103 ff. des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB).

Zum 1. Januar 1990 ist die 5. GWB-Novelle in Kraft getreten. Der Wettbewerb um Versorgungsgebiete wurde ergänzt um eine sog. Synchronisierungsregelung. Nach Auslaufen eines Konzessionsvertrages kann nunmehr ohne Rücksicht auf noch fortbestehende Demarkationsverträge ein Wechsel in der Letztversorgung stattfinden. Gleichzeitig wurden die Möglichkeiten für eine Durchleitung im Rahmen der kartellrechtlichen Mißbrauchsaufsicht verbessert.

Ebenfalls Anfang 1990 ist die neue Bundestarifordnung Elektrizität in Kraft getreten. Sie verbessert die Kostengerechtigkeit der Stromtarife und stärkt die Anreize zum sparsamen Umgang mit Elektrizität. Zu diesem Zweck wurde die Verbrauchsabhängigkeit der Strompreise erhöht. Die Tarifelemente werden nach versorgungswirtschaftlichen Kriterien gebildet; nicht-elektrische Bemessungsgrößen sind beseitigt. Der Anwendungsbereich des Schwachlasttarifs wurde ausgeweitet, der preisliche Anreiz für eine Verstärkung der Stromnachfrage erhöht. Die Umstellung der Tarife ist weitgehend abgeschlossen. Die Bundesregierung wird bei den Aufsichtsbehörden der Länder

und den EVU darauf dringen, daß die Verwirklichung der Ziele der Tarifreform kontinuierlich weiter verbessert wird. Dazu sollten die verbrauchsunabhängigen Bestandteile des Leistungspreises möglichst rasch und vollständig abgebaut werden, um die finanziellen Anreize zum rationellen und sparsamen Umgang mit Strom weiter zu verbessern. Anzustreben ist auch die Abschaffung der Preisunterschiede zwischen Haushalt, Landwirtschaft und Gewerbe, die ohnehin nur bei Nachweis unterschiedlicher Kosten aufgrund des Abnahmeverhaltens zugelassen werden dürfen. Beide Maßnahmen würden zu einer wesentlichen Vereinfachung der Tarife führen und damit ihre Verständlichkeit für die Verbraucher erhöhen.

Bei der weiteren Arbeit am energierechtlichen Ordnungsrahmen – unter Berücksichtigung der Entwicklung des Gemeinschaftsrechts – werden die Novellierungen des Energiewirtschaftsgesetzes, des Konzessionsabgabewesens und des Atomgesetzes im Mittelpunkt stehen.

Die von der Bundesregierung eingesetzte Deregulierungskommission hat in ihrem zweiten Bericht auch zum Rechtsrahmen für die Stromwirtschaft Stellung genommen. Sie fordert die Einführung von mehr Wettbewerb und schlägt dazu eine grundlegende Veränderung des Ordnungsrahmens mit Aufhebung des Gebietsschutzes und Trennung von Stromerzeugung und -verteilung vor. Sie kritisiert die Strompreise als zu hoch, hält ihre Struktur für verbesserungsbedürftig und wertet die staatliche Strompreisaufsicht bei den Tarifabnehmern als ineffektiv.

Mit ihren Forderungen gibt die Kommission wichtige Anstöße für Veränderungen in der Stromwirtschaft. Insoweit fließen die Überlegungen der Kommission in die verschiedenen Reformarbeiten ein, wobei Chancen und Risiken für eine sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Versorgung zu bewerten sind. Besondere Bedeutung kommt den Vorschlägen der Deregulierungskommission im Zusammenhang mit den Überlegungen für einen energierechtlichen Ordnungsrahmen der Europäischen Gemeinschaft zu (s. Tz. 78 ff).

### Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes

**75.** Das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) aus dem Jahre 1935 soll in dieser Legislaturperiode novelliert werden. In einer marktwirtschaftlichen Ordnung ist die leitungsggebundene Energieversorgung keine Aufgabe, die vom Staat geplant werden muß. Vielmehr ist es Ziel der Bundesregierung, den unternehmerischen Handlungsspielraum der Versorgungsunternehmen so weit wie möglich zu stärken. Spezielle energiewirtschaftliche Aufsichtstatbestände für Strom und Gas sollen nur insoweit beibehalten werden, als dies wirklich erforderlich ist.

Ergänzungsbedürftig ist u. a. der Zielkatalog des Gesetzes. Ressourcenschonung und Umweltschutz sind gerade bei der Energieversorgung wichtige Ziele, die bei allen Entscheidungen der Energieaufsicht gleichrangig berücksichtigt werden müssen. Darüber hinaus müssen die Ermächtigungsgrundlagen für den

Erlaß von Rechtsverordnungen im Lichte des Zielkatalogs präzisiert werden.

Mit der Novellierung des EnWG sollen Deregulierungspotentiale so weit wie möglich ausgeschöpft werden. Soweit eine Aufsicht erhalten bleiben muß, ist sie an Kriterien zu binden, die die Vorhersehbarkeit aufsichtsrechtlicher Entscheidungen gewährleisten. In dem Maße, in dem die leitungsggebundene Energieversorgung gerade auch im EG-weiten Rahmen wettbewerblicher ausgestaltet wird, ist eine spezielle Aufsicht für einen einzelnen Wirtschaftsbereich nicht mehr vordringlich. Die energie- und umweltpolitischen Ziele können dann besser und wirkungsvoller durch generelle Rahmenbedingungen — wie Umweltstandards oder finanzielle Be- und Entlastungen — als durch Einzelfallentscheidungen erreicht werden.

Für Hochspannungsfreileitungen ab 110 kV ist ein bundeseinheitliches Zulassungsverfahren vorgesehen. Dadurch wird die Genehmigung für die Leitungen — ohne Verlust für die Belange der Raumordnung, des Landschaftsschutzes und der Bürgerbeteiligung — konzentriert und vereinfacht.

### Reform des Konzessionsabgabenrechts

**76.** Das Bundesverwaltungsgericht hat 1990 im Ergebnis das Neueinführungs- und Erhöhungsverbot der Konzessionsabgabenanordnung aufgehoben und die rechtliche Gleichstellung aller Gemeinden gefordert. Die Bundesregierung hat aus diesem Anlaß eine Neuordnung des Konzessionsabgabenrechts vorgeschlagen, durch die im Interesse der Verbraucher der weitere Anstieg des Abgabevolumens begrenzt werden soll. Die Versorgungsunternehmen zahlen Konzessionsabgaben an Kommunen als Gegenleistung für die regelmäßig ausschließlichen Nutzungsrechte an öffentlichen Wegen zur Leitungsverlegung. Die Nutzung gemeindlicher Wege zur Leitungsverlegung ist Voraussetzung für die flächendeckende Erschließung eines Gebietes mit leitungsggebundenen Energien. Höhe und Verbreitung der Konzessionsabgaben haben sich in der Vergangenheit aufgrund des Veränderungsverbots sehr unterschiedlich entwickelt. Bisher bemißt sich die Konzessionsabgabe nach einem Prozentsatz der Erlöse des Strom- und Gasverkaufs an Letztverbraucher (bei Tarifkunden je nach Gemeindegroße zwischen 10 und 18%; bei Sondervertragskunden 1,5%). Durch die Anbindung der Zahlung an Menge und Erlöse der abgegebenen Energie ist in den letzten Jahren das Aufkommen stark gestiegen. Ein weiterer Anstieg wäre vorgezeichnet, wenn z. B. Umweltschutzabgaben oder weiter verschärfte Umwelt- und Sicherheitsauflagen zu zusätzlichen Preissteigerungen führen.

Das Reformkonzept umfaßt folgende Eckpunkte:

- Gewährleistung des Rechts für alle Kommunen, Konzessionsabgaben für Strom und Gas mit ihren Stadtwerken oder Regionalversorgern zu vereinbaren,

- Umstellung dieser Abgaben auf Festbeträge je kWh und damit Abkopplung der Abgabe von der Preisentwicklung für Strom und Gas,

- offener Ausweis der Abgabe im Tarifblatt.

Zentrales Element der Reform ist die Umstellung auf Höchstbeträge je kWh. Zwar würde das Gesamtvolumen der Abgabe auch dann von z. Zt. rd. 4 Mrd. DM auf über 7 Mrd. DM pro Jahr ansteigen, falls alle Gemeinden — auch in den neuen Bundesländern — die zugelassenen Höchstbeträge ausschöpfen. Die Reform vermeidet jedoch, daß dieser Betrag durch höhere Strom- und Gaspreise — auch soweit sie z. B. durch schärfere Umweltauflagen verursacht sind — immer weiter ansteigt. Vielmehr kann sich das Volumen der Abgabe vorbehaltlich künftiger Anpassungen nur noch durch Zu- oder Abnahme des Verbrauchs verändern. Im übrigen wird die Umstellung auf kWh-Beträge die verbrauchsabhängigen Preisbestandteile weiter erhöhen. Damit werden die finanziellen Anreize zum Sparen von Strom und Gas verstärkt.

Die Bundesregierung ist sich der Bedeutung der Konzessionsabgaben für die kommunalen Haushalte bewußt. Sie hat deshalb darauf verzichtet, die Konzessionsabgaben insgesamt abzuschaffen, obwohl in dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts auch diese Möglichkeit zur Gleichbehandlung ausdrücklich als zulässig genannt wurde. Im Interesse der kommunalen Haushalte hat sie auch auf eine begrenzte Rückführung verzichtet, um den bisherigen Besitzstand der Kommunen so weit wie möglich zu erhalten.

### Weiterentwicklung des Atomrechts

**77.** Die Bundesregierung wird das Atomgesetz umfassend novellieren. Ziel ist es, das Atomgesetz zu einem modernen Sicherheitsgesetz fortzuentwickeln. Dabei ist eine sichere Grundlage für den Ausgleich zwischen dem Erfordernis ständiger Anpassung an eine sich weiter entwickelnde Technologie einerseits und den berechtigten Bestandsinteressen der Betreiber kerntechnischer Anlagen andererseits zu schaffen.

Angesichts des inzwischen erreichten hohen wissenschaftlichen und technischen Standes bei der Nutzung der Kernenergie sollen mit der Novelle das Förderprinzip und die Entschädigungspflicht bei nachträglichen Auflagen beseitigt werden. Die Schadensvorsorge soll konkretisiert und die Deckungs- sowie die Stilllegungsvorsorge verbessert werden. Schließlich wird die Rechtssicherheit durch Konkretisierung unbestimmter Gesetzesbegriffe verbessert.

Bei der Entsorgung abgebrannter Brennelemente soll die Option für die direkte Endlagerung geöffnet werden. Die Errichtung und der Betrieb von Endlagern sollen entsprechend dem Verursacherprinzip privatisiert werden.

Um einen möglichst breiten fachlichen und politischen Dialog zu ermöglichen, hat der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit die

von ihm zu den Schwerpunkten der Gesetzesnovelle in Auftrag gegebenen Gutachten veröffentlicht. Diese Gutachten wurden im Juni 1991 in einem Atomrechtssymposium mit einer breiten Fachöffentlichkeit diskutiert.

## 8. Energiepolitik im EG-Binnenmarkt

**78.** Die Energiepolitik ist wie andere Bereiche der deutschen Wirtschaftspolitik eng in den Rechtsrahmen der EG-Verträge und die Koordinierung innerhalb der Europäischen Gemeinschaft eingebunden. Soweit nicht die Spezialregelungen des EGKS- und EURATOM-Vertrages Anwendung finden, unterliegt auch der Energiesektor den allgemeinen Vorschriften des EWG-Vertrages. So gilt der Grundsatz des freien Warenverkehrs für Gemeinschaftsprodukte (Artikel 30–36 des EWG-Vertrages) auch für Energie. In den Versorgungs- und Absatzbedingungen von Handelsmonopolen dürfen nach Artikel 37 keine Diskriminierungen zwischen den Angehörigen der Mitgliedstaaten bestehen. Die allgemeinen Wettbewerbsregeln des EWG-Vertrages (Artikel 85 ff.) richten sich gegen jegliche wettbewerbswidrige Behinderung des Austausches zwischen den Mitgliedstaaten, die von öffentlichen oder privaten Unternehmen ausgehen. Von besonderer Bedeutung sind die Bestimmungen über staatliche Beihilfen, die dazu beitragen, Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden.

Die EG-Kommission setzt die rechtlichen Instrumente des EWG-Vertrages im Vorfeld des Europäischen Binnenmarktes zunehmend auch im Energiesektor ein. Dies engt den Spielraum für eine nationale Energiepolitik ein und macht die Konzertierung der Energiepolitik zwischen der EG-Kommission und den Mitgliedstaaten erforderlich (s. auch Tz. 41).

### Energiepolitische Schwerpunkte der EG

**79.** Die Europäische Gemeinschaft hat ihre Energiepolitik seit den 70er Jahren unter maßgeblicher Beteiligung der Bundesregierung entwickelt.

Der Ministerrat hat sich 1986 auf energiepolitische Ziele der Gemeinschaft für das Jahr 1995 verständigt. Hauptziel auch der gemeinschaftlichen Energiepolitik ist die Gewährleistung einer sicheren, wirtschaftlichen und umweltgerechten Energieversorgung. Die Preisbildung bei den einzelnen Energieträgern soll sich an den Weltmarktbedingungen orientieren. Dies ist vor allem bei Mineralöl und Gas verwirklicht. Weitere energiepolitische Ziele der Gemeinschaft — Diversifizierung nach Energieträgern und Versorgungsquellen, Energieeinsparung und rationelle Energienutzung, Entwicklung der Energiequellen der Gemeinschaft unter zufriedenstellenden wirtschaftlichen Bedingungen, Förderung und Entwicklung der erneuerbaren Energien, ausgewogene Lösungen für Energie- und Umweltpolitik sowie Krisenvorsorge — stimmen mit denen der Bundesregierung überein. Dagegen zeigt die schnelle Entwicklung der Energiemärkte, daß quantitative Ziele problematisch sind.

Alle Mitgliedstaaten haben sich verpflichtet, ihre nationale Energiepolitik auf diese Ziele auszurichten. Die EG-Kommission überprüft regelmäßig die Übereinstimmung der Politik in den Mitgliedstaaten mit den vereinbarten Zielen.

Die EG mißt der Energieeinsparung und effizienten Energieverwendung sowie dem verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zur Erreichung der energiepolitischen Ziele bei. Sie hat dazu im wesentlichen folgende Maßnahmen ergriffen, die von der Bundesregierung unterstützt werden:

- Das Programm THERMIE, das an die Stelle der früheren Demonstrationsprogramme tritt, umfaßt die Förderung von Energietechnologien in den Bereichen rationelle Energienutzung, erneuerbare Energien, feste Brennstoffe und Kohlenwasserstoffe.
- Mit einem Bündel von Maßnahmen, die die Kommission im Oktober 1990 mit dem Aktionsprogramm SAVE zur Förderung der effizienten Energienutzung angekündigt hat, soll die Energieeinsparung noch stärker vorangetrieben werden. Die Bundesregierung wird bei der Durchführung darauf achten, daß die im SAVE-Programm angestrebten Ziele nicht in erster Linie über eine Aufstockung des Budgets angestrebt werden, sondern durch Anreize für marktwirtschaftliches Verhalten und durch günstige Rahmenbedingungen, die durch Rechtsakte, Informationsaustausch und Normen geschaffen werden sollen. Hierbei müssen im Einzelfall sachgerechte und praktikable Lösungen gesucht werden, die Überreglementierung vermeiden und Raum für die notwendigen Differenzierungen lassen.
- Für Forschung und technische Entwicklung im Bereich der nicht-nuklearen Energien und der rationellen Energieverwendung hat die EG 1989 das Programm JOULE aufgelegt. Bis 1994 soll es durch das Nachfolgeprogramm für die nicht-nuklearen Energien mit neuen Akzenten und einer weiteren finanziellen Ausstattung fortgeführt werden. Es soll zur Entwicklung neuer Energieoptionen beitragen, die wirtschaftlich lebensfähig, energiesparend und umweltfreundlich sind. Die geförderten Projekte sollen künftig schwerpunktmäßig in den Bereichen erneuerbare Energien, Energieeinsparung und rationelle Energieverwendung, Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern mit geringen Emissionen sowie der Analyse und Modellierung energiepolitischer Strategien liegen.
- Außerdem beabsichtigt die Kommission, in Kürze das Programm ALTENER vorzulegen, das die Förderung von Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien umfaßt.

### Binnenmarkt für Energie

**80.** Die Verwirklichung des EG-Binnenmarktes bis zum 31. Dezember 1992 ist ein Gebot der Einheitlichen Europäischen Akte. Der Binnenmarkt soll danach einen Raum ohne Binnengrenzen umfassen, in dem der freie Verkehr von Waren, Personen, Dienstleistungen und Kapital gemäß den Bestimmungen des

EWG-Vertrages gewährleistet ist. Dieses Ziel gilt grundsätzlich auch für den Energiebereich. Darüber hinaus ist in der Einheitlichen Europäischen Akte festgelegt, Umweltschutzziele auf hohem Niveau anzustreben.

Die Bundesregierung sieht in der Realisierung des EG-Binnenmarktes eine große Herausforderung für Energiewirtschaft und Politik. Die Marktteilnehmer müssen sie rechtzeitig aufnehmen, um die sich bietenden Chancen zu nutzen. Die Bundesregierung erwartet vom Energie-Binnenmarkt insgesamt günstige Auswirkungen:

- Energiegewinnung, Transport und Verteilung können durch eine stärkere Integration der Energiewirtschaften noch effizienter gestaltet werden.
- Größere und stärker integrierte Märkte sind weniger anfällig gegen Versorgungsstörungen von außen und bieten ein höheres Maß an Versorgungssicherheit.
- Größere Märkte sorgen für einen intensiven Wettbewerb, der den Verbrauchern zugute kommt. Dies zwingt die Unternehmen, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern.

**81.** Erste Schritte zur Vollendung des Binnenmarktes für Energie zielen darauf ab, die Voraussetzungen für Wettbewerb bei den leitungsgebundenen Energien zu verbessern.

Der Ministerrat hat dazu drei Richtlinien verabschiedet:

- Die Preistransparenz-Richtlinie für Strom und Gas schafft die Voraussetzung dafür, daß die Energieversorgungsunternehmen Angaben über ihre Preise für industrielle Verbraucher bekanntgeben, um so die Information für Kunden und Wettbewerber einerseits, Mitgliedstaaten und Kommission andererseits über das Funktionieren des Marktes zu verbessern.
- Mit den Transit-Richtlinien für Strom und Gas sollen die Voraussetzungen für den grenzüberschreitenden Austausch zwischen den Verbundnetzen der Mitgliedstaaten verbessert werden.

Die Bundesregierung setzt die in den Richtlinien enthaltenen Verpflichtungen der Unternehmen durch vertragliche Regelungen mit diesen um, weil dadurch der Reglementierungsaufwand am geringsten gehalten werden kann.

**82.** Die Herstellung des Binnenmarktes erfordert für einen echten Leistungswettbewerb mit anderen Ländern weitere Harmonisierungen der Rahmenbedingungen.

Die deutschen Umweltschutzbedingungen für stationäre Anlagen zum Schutz von Luft, Boden und Wasser gehören zu den strengsten in Europa. Die Bundesregierung hält zum Abbau der grenzüberschreitenden Umweltbelastungen und zur Herstellung gleicher Bedingungen im internationalen Wettbewerb eine weitere Harmonisierung der Umweltschutzbestimmungen auf hohem Niveau für erforderlich.

Die Gemeinschaft hat bereits die Harmonisierung der Mineralölsteuern in Angriff genommen. Bislang ist die

Mineralölsteuer in den einzelnen EG-Ländern noch recht unterschiedlich. Ein Binnenmarkt setzt aber voraus, daß die Verbrauchsteuersätze angeglichen werden. Schon bei kleinen Unterschieden können Verlagerungen der Handelsströme eintreten. Den im Juli 1991 erreichten Kompromiß, der die Festlegung von Mindeststeuersätzen vorsieht, betrachtet die Bundesregierung als eine Übergangslösung. Sie wird durch die Vereinbarung von notwendigen Kontrollmechanismen bei grenzüberschreitenden Warenlieferungen dafür sorgen, daß sich die bestehenden Preisunterschiede nicht wettbewerbsverfälschend auswirken.

Darüber hinaus ist eine weitere Deregulierung der inländischen und ausländischen Verkehrsmärkte erforderlich. Die bestehenden Regulierungen der Verkehrsmärkte in der Bundesrepublik und in der EG bewirken, daß die inländische Mineralölwirtschaft erhebliche Transportkostennachteile gegenüber Importen hinnehmen muß. Die Bundesregierung wirkt darauf hin, daß diese Regulierungen abgebaut werden.

**83.** Nach Verabschiedung der drei Binnenmarkt-Richtlinien für Strom und Gas durch den Rat hat die EG-Kommission nunmehr weitere Vorschläge für die Vollendung des Binnenmarktes für Strom und Gas angekündigt. Diese sollen in einer zweiten Stufe – neben der Aufhebung bestehender Monopole für Produktion und Leitungsbau, die es in Deutschland nicht gibt – einen begrenzten Netzzugang für bestimmte Großabnehmer von Strom und Gas enthalten. Diese Abnehmer, zu denen auch regionale Verteilerunternehmen gehören können, sollen nach Vorstellung der EG-Kommission das Recht haben, vom Netzbetreiber die Durchleitung von Strom oder Gas gegen angemessene Vergütung zu verlangen, soweit freie Leitungskapazitäten vorhanden sind. Außerdem sollen vertikal integrierte Versorgungsunternehmen organisatorisch und bei der Kostenrechnung in Produktion, Transport und Verteilung aufgegliedert werden. Die Art der Umsetzung der EG-Vorhaben – durch spezielle Regulierung oder durch Wettbewerbsrecht – soll ebenso wie die Regelungen über Tarife und Lieferbedingungen für die nicht vom Netzzugang begünstigten Abnehmer den Mitgliedstaaten überlassen bleiben. Längerfristig strebt die EG-Kommission – in einer dritten Stufe, die ab 1996 vorgesehen ist – die Ausweitung des Netzzugangs an.

Die Bundesregierung begrüßt, daß die EG-Kommission ihre Pläne zur Schaffung von mehr Wettbewerb in der leitungsgebundenen Energieversorgung zunächst mit den Mitgliedstaaten erörtern will. Die Vorschläge bedürfen sorgfältiger Prüfung. Die Bundesregierung geht davon aus, daß der Weg zu mehr Wettbewerb im Binnenmarkt für Energie in allen Mitgliedstaaten gleichgewichtig verfolgt wird, insbesondere daß die Chancengleichheit für alle betroffenen Unternehmen gewahrt bleibt und den Zielen Versorgungssicherheit, Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit Rechnung getragen wird.

## 9. Stärkung der internationalen Zusammenarbeit

**84.** Die gegenwärtige internationale Lage ist durch tiefgreifende politische und wirtschaftliche Verände-

rungen und Unsicherheiten gekennzeichnet, die auch gravierende Auswirkungen auf den Energiebereich haben:

- die politische und wirtschaftliche Öffnung der Länder Mittel- und Osteuropas, insbesondere die marktwirtschaftliche Neuorientierung dieser Länder und der Ausbau der energiewirtschaftlichen Beziehungen zu den westlichen Industrieländern,
- die Reformprozesse in der Sowjetunion mit Unge­wißheit für die energiepolitischen Konsequenzen und die Entwicklung der Exportfähigkeit der Sowjetunion,
- die durch den Golfkrieg 1990/91 erneut erwiesene Krisenanfälligkeit der Golfregion, von der die Weltölversorgung in hohem Maße abhängt,
- die weltweit wachsenden energiebedingten Umwelt- und Klimabelastungen,
- der rasch steigende Energieverbrauch in vielen Schwellen- und Entwicklungsländern.

Alle diese Entwicklungen unterstreichen die Notwendigkeit, der Sicherung der Energieversorgung, der effizienten Energieverwendung, dem Schutz der Umwelt und der Schonung der Ressourcen weltweit große Beachtung zu schenken. Vor allem machen sie deutlich, daß die energiepolitischen Ziele nur in enger internationaler Zusammenarbeit erreicht werden können. Dabei ist für die Zusammenarbeit bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie die Politik der Nichtverbreitung von Kernwaffen entscheidendes Kriterium.

#### Neue Dimension einer gesamteuropäischen Zusammenarbeit

**85.** Es liegt im gemeinsamen Interesse aller Länder, daß die begonnenen politischen und wirtschaftlichen Reformprozesse in Mittel- und Osteuropa einschließlich der Sowjetunion nicht an wirtschaftlichen Übergangsproblemen scheitern. Deshalb soll die energiepolitische Zusammenarbeit mit diesen Ländern dazu beitragen, Versorgungsstörungen zu vermeiden und – vor allem im Fall der Sowjetunion – die für die Devisensituation des Landes entscheidende Exportfähigkeit zu erhalten.

Mit der Gesamteuropäischen Energiecharta wird ein Rahmen für eine vertiefte energiewirtschaftliche Kooperation zwischen Ost und West geschaffen. Sie soll insbesondere unternehmerische Investitionen in den Reformstaaten und damit den Austausch von know-how und die technologische Zusammenarbeit erleichtern.

Ziele sind:

- die Energieversorgung in ganz Europa zu verbessern,
- eine effiziente Energienutzung und verbesserten Umweltschutz zu erreichen,
- neue Energiequellen zu erschließen,

- moderne und umweltschonende Techniken in Erzeugung, Transport und Verteilung von Energie einzuführen,
- die Sicherheit bei der Nutzung der Kernenergie zu erhöhen,
- sowie insgesamt zur wirtschaftlichen Restrukturierung der Länder Ost- und Mitteleuropas einschließlich der Sowjetunion entscheidend beizutragen.

Die Gesamteuropäische Energiecharta soll noch im Dezember 1991 von mehr als 35 beteiligten Staaten unterzeichnet werden. Zu ihrer Umsetzung sind eine Reihe von Protokollen vorgesehen, und zwar – neben einem Basisabkommen – in den Bereichen Energieeffizienz und Umweltschutz, Kohlenwasserstoffe sowie Kernenergie und nukleare Sicherheit. Die Bundesregierung wird sich weiter aktiv an den Verhandlungen beteiligen.

**86.** In der Internationalen Energie-Agentur (IEA) (s. Tz. 89) hat die Bundesregierung den Beschluß für eine vertiefte energiepolitische Zusammenarbeit mit den Ländern Mittel- und Osteuropas sowie der Sowjetunion mit Nachdruck unterstützt. Bestandsaufnahme und Bewertung der Energiepolitiken dieser Länder, Informationsaustausch und energiepolitische Empfehlungen werden dazu beitragen, daß die Energiesektoren weiter umstrukturiert und liberalisiert werden. Hilfsmaßnahmen und Kooperationsprojekte sollen diesen Prozeß unterstützen.

Zur Koordinierung der projektorientierten Wirtschaftshilfe der Industrieländer für Mittel- und Osteuropa (außer Sowjetunion) werden in der sog. Gruppe der 24, die alle westlichen Industrienationen einschließlich der 12 EG-Staaten umfaßt, unter Vorsitz der EG-Kommission die multilateralen Hilfen der OECD-Staaten und bilaterale Maßnahmen abgestimmt. Die Energiewirtschaft ist dabei wegen ihrer besonderen Bedeutung für den marktwirtschaftlichen Umstrukturierungsprozeß einer der prioritären Bereiche. Der Beitrag der EG zu dieser internationalen Hilfe erfolgt im Rahmen des PHARE-Programms, zu dem die Bundesrepublik Deutschland den größten finanziellen Beitrag leistet.

Auch im Rahmen der technischen Hilfe der EG für die Sowjetunion, für die ein gesondertes Programm aufgelegt wurde, bildet der Energiesektor einen der wichtigsten Förderbereiche. Die geplanten Maßnahmen betreffen – neben den spezifischen Bereichen Energieeinsparung, Kernkraft, Elektrizität – insbesondere die Öl- und Gaswirtschaft. Hier bietet sich ein breites Feld für Kooperationen mit westlichen Unternehmen. Daran besteht seitens der Wirtschaft der westlichen Industrieländer ein großes Interesse. Voraussetzung ist aber, daß die Rahmenbedingungen für das Engagement der Unternehmen verbessert werden.

Bei der Zusammenarbeit mit den Staaten Mittel- und Osteuropas sowie der Sowjetunion auf dem Gebiet der Energiewirtschaft hat die Verbesserung der Sicherheit der kerntechnischen Anlagen hohe Priorität. Die Bundesregierung ist sich mit ihren Partnern in der EG und den Teilnehmern am Weltwirtschaftsgipfel im

Juli 1991 einig, daß die Lösung dieses dringenden Problems eine gemeinsame Anstrengung aller westlichen Staaten erfordert. Die jetzt anlaufenden multilateralen Programme umfassen ein breites Spektrum von Hilfsmaßnahmen, wie z. B. gemeinsame Sicherheitsanalysen, Unterstützung der Sicherheitsbehörden, Verbesserung der Ausbildung von Kernkraftwerksbetreibern und Unterstützung bei den erforderlichen Nachrüstungsmaßnahmen.

Auch die 1991 unter Teilnahme der Bundesrepublik Deutschland gegründete Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (European Bank of Recovery and Development, EBRD) und die Weltbank fördern den wirtschaftlichen Fortschritt und Wiederaufbau in den mittel- und osteuropäischen Ländern durch Kreditvergabe und technische Hilfe, insbesondere an kleine und mittlere Betriebe, um den Übergang zur Marktwirtschaft auch im Energiesektor zu beschleunigen.

**87.** In den bilateralen Wirtschaftsbeziehungen mit den Ländern Mittel- und Osteuropas einschließlich der Sowjetunion spielen Energiefragen ebenfalls eine große Rolle. Wie die jüngsten Sitzungen der seit 1982 bestehenden deutsch-sowjetischen Fachgruppe Energie gezeigt haben, bekommen mit dem Übergang zur Marktwirtschaft in der Sowjetunion Fragen der Aus- und Weiterbildung einschließlich des Managements in der Energiewirtschaft sowie die Modernisierung des Energiesektors eine zunehmende Bedeutung. Die unternehmerischen Kooperationen sind daher vorrangig auf Maßnahmen zur Energieeinsparung und Steigerung der energiewirtschaftlichen Effizienz – insbesondere durch bessere Kraftwerkstechnologie in Verbindung mit Umweltschutzmaßnahmen und Kraft-Wärme-Koppelung –, auf die Sicherung der Exportmöglichkeiten der sowjetischen Gas- und Ölwirtschaft, die Erschließung neuer Ölbezugsquellen in der Sowjetunion und auf den Ausbau der erneuerbaren Energien gerichtet.

Die Kooperation muß den Veränderungen der Struktur innerhalb der Sowjetunion Rechnung tragen. So ist z. B. bereits vereinbart, eine deutsch-sowjetische Arbeitsgruppe Erdöl/Erdgas unter Beteiligung von Unions- und Republikvertretern zu bilden.

Auf den zwei Tagungen der erst 1991 gebildeten deutsch-ungarischen Fachgruppe standen vor allem Fragen des Übergangs von der zentralen Planung zu marktwirtschaftlichen Strukturen in der Energiewirtschaft im Mittelpunkt. Dazu gehören insbesondere Fragen der Privatisierung, der Energie-Tarifgestaltung und der Diversifizierung der Primärenergieträger zur Verringerung der einseitigen Importabhängigkeit Ungarns von der Sowjetunion. Energieeinsparung und rationelle Energieverwendung, Umweltschutz im Energiebereich und die Errichtung neuer Stromerzeugungskapazitäten in Ungarn sind Felder der sich zunehmend vertiefenden unternehmerischen Kooperation.

**88.** Im Rahmen der erweiterten energiepolitischen Zusammenarbeit mit den Ländern Mittel- und Osteuropas wird auch über einen verstärkten Stromaustausch und eine längerfristige Anbindung dieser Länder an das westeuropäische Verbundnetz diskutiert.

Die Bundesregierung begrüßt und fördert diese stärkere stromwirtschaftliche Zusammenarbeit mit diesen Ländern, die auch einen Beitrag zur Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit leisten kann. Es wird jedoch weiterhin primär die Aufgabe der Versorgungsunternehmen bleiben, den Netzverbund – soweit er technisch und ökonomisch sinnvoll ist – herzustellen und zu betreiben. Hierbei darf das Niveau der Versorgungssicherheit (Spannungs- und Frequenzstabilität) in Deutschland nicht beeinträchtigt werden.

### **Vertiefte Kooperation in der Internationalen Energie-Agentur und den Vereinten Nationen**

**89.** In der jüngsten Golfkrise hat sich die Zusammenarbeit der Industrieländer in der Internationalen Energie-Agentur (IEA) erneut bewährt.

Die Durchführung eines Notstandsplans zur Sicherung der Ölversorgung hat die Bereitschaft der Mitgliedstaaten zu konzertiertem Handeln bestätigt. Es hat sich gezeigt, daß die IEA über ein geeignetes internationales Krisen-Instrumentarium verfügt.

Der laufende Meinungs-austausch über die Energiepolitiken der Mitgliedstaaten der IEA hat spürbare Erfolge bei der Senkung der Energieintensität (Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch) sowie ausgewogenere Versorgungsstrukturen und damit eine geringere Anfälligkeit der Industrieländer gegenüber Versorgungsstörungen bewirkt. Die jährlichen Länderprüfungen der Energiepolitiken und der Erfahrungsaustausch im Hinblick auf den strukturellen Anpassungsbedarf der Mitgliedstaaten im Energiesektor sind wichtige Instrumente der Zusammenarbeit in der IEA. Die deutsche Energiepolitik 1990 wurde weitgehend positiv bewertet. Die neuen Bundesländer wurden erstmals in die Prüfung einbezogen und der besondere strukturelle Anpassungsbedarf in diesen Ländern aufgezeigt.

Die Bundesregierung hat sich mit Erfolg dafür eingesetzt, daß die IEA – in Ergänzung der ursprünglichen Aufgabe der Versorgungssicherheit und Krisenvorsorge – auch die notwendige Integration von Energie- und Umweltpolitik einschließlich Forschungspolitik und die wachsende energiepolitische Bedeutung der Nicht-Mitgliedstaaten für die Weltenergiemärkte berücksichtigt. Vor allem die Entwicklung in den Ländern Mittel- und Osteuropas einschließlich der Sowjetunion und in den dynamischen asiatischen Entwicklungsländern wird die Weltenergiemärkte in den kommenden Jahren spürbar beeinflussen.

**90.** In der Economic Commission for Europe (ECE) der Vereinten Nationen hat die Energie-Kooperation der europäischen Staaten sowie der USA und Kanadas mit den mittel- und osteuropäischen Staaten einschließlich der Sowjetunion zur Förderung der energie- und der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung seit Jahren ein besonderes Gewicht. Die Bundesregierung unterstützt den erforderlichen Technologie-Transfer zur Stärkung rationeller Energieverwendung im Rahmen des Projektes „Energy Efficiency 2000“.

Die Energieversorgung ist in vielen Entwicklungsländern ein Schlüsselbereich für die weitere gesamtwirtschaftliche Perspektive. Die Zusammenarbeit in den Vereinten Nationen soll Hilfestellung bei der Bereitstellung eines hinreichend sicheren und preisgünstigen Energieangebots und einer rationelleren Energieverwendung in diesen Ländern geben; dabei kommt der Entwicklung heimischer Energie-Ressourcen besondere Bedeutung zu. Diesem Aspekt trägt die Bundesregierung bei der Förderung von Projekten im

Energiebereich im Rahmen ihrer bilateralen Entwicklungshilfe besonders Rechnung.

Der Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 (UNCED) in Brasilien soll ein Bericht des UN-Generalsekretariats zur Förderung neuer und erneuerbarer Energiequellen vorgelegt werden. Die Bundesregierung unterstützt die Überlegungen, die Arbeiten für erneuerbare Energien innerhalb der UN zu stärken und mehr zu bündeln.

## IV. Energiepolitik in einzelnen Energiebereichen

### 1. Mineralöl

**91.** Erdöl wird auf absehbare Zeit den größten Beitrag zur Energieversorgung Deutschlands leisten. In wichtigen Bereichen wie z. B. dem Verkehrssektor ist es heute nicht wirtschaftlich substituierbar. Dies gilt auch für den Einsatz als Rohstoff für die chemische Industrie. Der Anteil des Mineralöls am inländischen Energieverbrauch wird nach den Prognosen für die alten Bundesländer weiter abnehmen. Auch unter Berücksichtigung eines vorübergehenden Verbrauchsanstiegs in den neuen Bundesländern dürfte der Mineralölverbrauch in Gesamtdeutschland in etwa zehn Jahren in eine Stabilisierungsphase einmünden und danach schrumpfen.

Aufgrund seiner Wettbewerbsfähigkeit bedarf das Mineralöl keiner staatlichen Unterstützung. Die Bundesregierung setzt in der Ölversorgung weiterhin auf die Kräfte des Marktes. Der deutsche Mineralölmarkt entspricht bereits weitgehend den auf Liberalisierung und Abbau von Handelshemmnissen ausgerichteten Zielen des EG-Binnenmarktes. Im Mittelpunkt energiepolitischer Rahmensetzung für das Erdöl stehen weiterhin die Sicherung der Versorgung durch Diversifizierung der Bezugsquellen, die Krisenvorsorge in internationaler Kooperation und die Intensivierung des Umweltschutzes.

**92.** Der Golfkrieg 1990/91 hat die fortbestehenden Risiken für die Sicherheit unserer Ölversorgung verdeutlicht. Die in IEA und EG abgestimmte Vorsorgepolitik hat sich in dieser Situation bewährt. Die Bundesregierung tritt für eine Beibehaltung der IEA-Krisenmechanismen und eine klare Abgrenzung der Aufgaben von IEA, EG und Mitgliedstaaten ein. Da die Abhängigkeit des OECD-Raums von Ölimporten aus dem Nahen Osten wieder zunimmt und auch künftig krisenhafte Entwicklungen der Ölmärkte nicht ausgeschlossen werden können, wird die Bundesregierung die Beziehungen zu den Förderländern weiter intensivieren. Der internationale Dialog der Verbraucherländer mit den Förderländern dient langfristig der Stabilität der Ölmärkte und der Verbesserung unserer Ölversorgung.

Aufgabe der nationalen Energiepolitik bleibt es, mit einem leistungsfähigen Instrumentarium, insbesondere einer guten Bevorratung, einen Beitrag zur Krisenvorsorge zu leisten. Mit der Wiedervereinigung haben sich die Versorgungsstrukturen verändert; dies macht auch Anpassungen im Vorsorgeinstrumentarium erforderlich. Bis März 1992 sollen die Notstandsreserven des Erdölbevorratungsverbandes aufgestockt werden. Die Gesamtreichweite unserer Vorräte von über 120 Tagen bei einem völligen Lieferausfall gewährleistet die Versorgungssicherheit auf einem hohen Stand.

**93.** Im Jahre 1990 wurden in den alten Bundesländern 104 Mio. t an Mineralölprodukten verbraucht. Gegenüber dem Höchststand im Jahr 1973 ist der Mineralölverbrauch mit 23 % deutlich zurückgegangen (s. Schaubild 7).

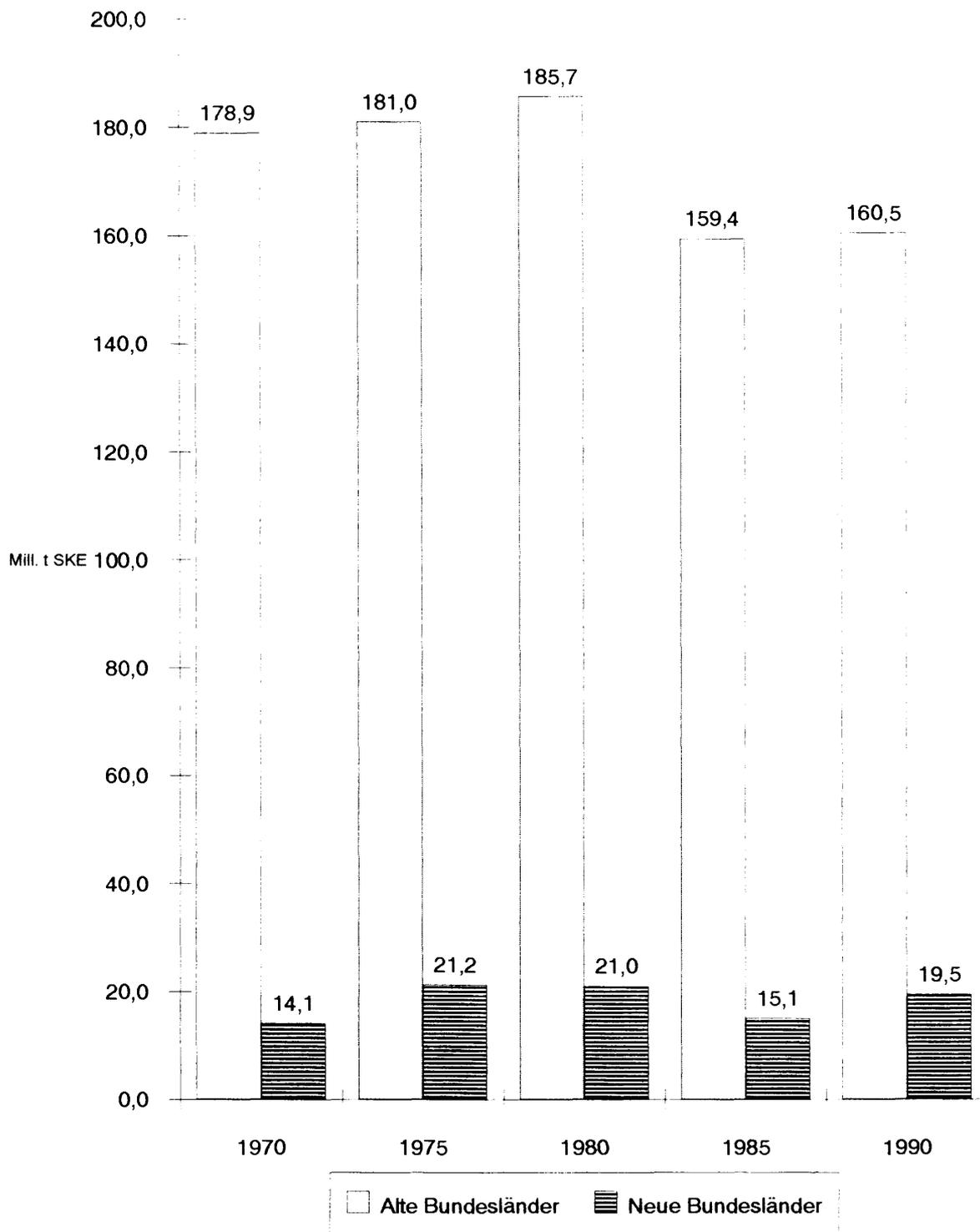
Die seit Anfang der 80er Jahre zunehmend rationellere Energieverwendung führte im Wärmemarkt der alten Bundesländer zu einem scharfen Rückgang des Verbrauchs an leichtem Heizöl. Noch stärker war der Rückgang beim schweren Heizöl, das nicht nur in der Industrie, sondern auch, durch die Kohleverstromungspolitik bedingt, aus den Kraftwerken verdrängt wurde. In den letzten Jahren trugen zudem kostensteigernde Umweltschutzanforderungen zu dem Rückgang bei. Schweres Heizöl fällt zwangsweise als Kuppelprodukt in der Raffinerie an, war im Inland aber immer schwieriger als leichtes Heizöl abzusetzen. Die Mineralölwirtschaft hat deshalb die Verarbeitungstiefe hin zu leichten Produkten gesteigert.

Die westdeutsche Raffinerieindustrie und der Importhandel haben sich in einem scharfen Schrumpfungs- und Rationalisierungsprozeß, in dessen Verlauf die Hälfte der Raffineriekapazität stillgelegt wurde, auf den Strukturwandel am Mineralölmarkt eingestellt. Die Raffinerieindustrie ist mit ihren modernen Verarbeitungsanlagen einem unverfälschten internationalen Wettbewerb voll gewachsen. Die ostdeutsche Raffinerieindustrie steht am Beginn dieser Entwicklung (s. Tz. 35). Die Vorteile der inländischen Produktion mit ihrer Verbrauchernähe und der Modernität der Anlagen werden in Zukunft dazu beitragen, daß die inländischen Verarbeitungsanlagen das Rückgrat der Versorgung des Inlandsmarktes bleiben.

Die inländische Produktion wird durch die Einfuhr von Fertigerzeugnissen ergänzt. Der Importanteil liegt mit rd. einem Drittel im internationalen Vergleich relativ hoch. Dies bindet den deutschen Mineralölmarkt in den Weltmarkt ein. Ein starker und leistungsfähiger Importhandel und eine große Anzahl unabhängiger mittelständischer Mineralölunternehmen konkurrieren mit internationalen, europäischen und deutschen Raffineriegesellschaften. Diese Wettbewerbsstruktur hat bisher für eine im Vergleich zu anderen europäischen Ländern preisgünstigere Versorgung des deutschen Verbrauchers gesorgt. Die Bundesregierung hält daher an dem Ziel einer ausgewogenen und leistungsfähigen Struktur des deutschen Mineralölmarktes mit einer Vielzahl von Anbietern fest.

**94.** Die westdeutsche Mineralölwirtschaft hat in den letzten Jahren konstruktiv am Umweltschutz mitgearbeitet. Ohne die Einführung von bleifreiem Benzin im Jahre 1985 wäre der Einsatz der Katalysatortechnik im Auto nicht möglich gewesen, die zu einer drastischen Reduzierung der Luftschadstoffe des Verkehrs führen wird. Der Anteil des bleifreien Benzins am gesamten

Schaubild 7

**Die Entwicklung des Mineralölverbrauchs  
in den alten und neuen Bundesländern**

Quelle: AG Energiebilanzen

Benzinabsatz einschl. der neuen Bundesländer betrug im 3. Quartal 1991 bereits rd. 80 %. Dies bedeutet in Europa die Spitzenstellung. Es ist erklärtes Ziel, den noch verbleibenden Einsatz von verbleitem Benzin zu reduzieren.

Seit Jahren arbeiten Automobil- und Mineralölindustrie bei der Verbesserung der Umwelteigenschaften und der Normung von Mineralölprodukten zusammen. Nachdem nachgewiesen ist, daß die unter Umweltschutzgesichtspunkten bedenklichen sog. „Scavenger“ im verbleiten Benzin entfallen können, hat die Bundesregierung eine Verordnung zum Verbot der Scavenger ab 1992 beschlossen. Die Mineralölwirtschaft hat zugesagt, die im Inland produzierten Mengen schon vorher ohne Scavenger auszuliefern.

Die zukünftige Absenkung des Schwefelgehaltes im Dieselmotorkraftstoff ist Voraussetzung für die Durchsetzung der von der EG für 1995/96 beschlossenen Schadstoffgrenzwerte (einschließlich Partikel) für Dieselfahrzeuge. Dies vermindert die Schadstoffe Kohlenmonoxyd und Kohlenwasserstoffe im Abgas. Die Bundesregierung begrüßt deshalb den EG-Richtlinienvorschlag für die Schwefelabsenkung, der auch leichtes Heizöl erfaßt.

Die Bundesregierung bedauert, daß ihr Vorschlag zur Herabsetzung des Benzolgehalts im Benzin auf 1 % von der EG-Kommission nicht aufgegriffen wurde. Die entsprechende EG-Richtlinie läßt 5 % zu. Tatsächlich enthält das in Deutschland ausgelieferte Benzin durchschnittlich nur 2–2,5 % Benzol.

Zur Reduzierung der Verdunstungsemissionen bei der Pkw-Betankung hat die Bundesregierung eine Verordnung zur Einführung der Gaspindelung an Tankstellen beschlossen. Durch den Erlaß einer weiteren Verordnung werden die Emissionen bei Umschlag und Verteilung von Benzin in Raffinerien, Tanklagern und Tankwagen vermindert.

## 2. Gas

**95.** Die starke Expansion des Erdgases in den alten Bundesländern während der letzten zwei Jahrzehnte hat wesentlich zu einer diversifizierten, umweltfreundlichen und wirtschaftlichen Energieversorgungsstruktur in der Bundesrepublik Deutschland beigetragen. Erdgas hat eine starke Marktposition erreicht. Die weltweite Reserverlage gestattet einen weiter steigenden Versorgungsbeitrag dieses relativ umweltfreundlichen Energieträgers. Mit Technologien wie z. B. Brennwertkesseln, Wärmepumpen, Blockheizkraftwerken und Gasvorschaltturbinen können sehr hohe Energienutzungsgrade erreicht werden. Erdgas kann aufgrund seiner brennstoffspezifisch niedrigen Schadstoff- und CO<sub>2</sub>-Emissionen einen wichtigen Beitrag zur Verringerung von Umweltproblemen der Energieversorgung, insbesondere des Klimaproblems, leisten. Um diese Vorteile zu erhalten, müssen die weltweit erheblichen Leckageverluste so weit wie möglich vermindert werden. Erdgas muß seinen Versorgungsbeitrag auch künftig im Wettbewerb mit anderen Energieträgern und ohne staatliche Förderung erbringen. Die Bundesregierung geht davon

aus, daß Erdgas aufgrund des strukturellen Wandels auch in den neuen Bundesländern einen wachsenden Marktanteil erlangt (s. Tz. 37).

**96.** Der Erdgasmarkt in den alten Bundesländern war in den 80er Jahren durch große Dynamik gekennzeichnet. Der Erdgasverbrauch stieg von 54 Mrd. m<sup>3</sup> im Jahre 1986 auf rd. 64 Mrd. m<sup>3</sup> im Jahre 1990. Erdgas deckt gegenwärtig ca. 17,5 % des Primärenergieverbrauchs in den alten Bundesländern ab. Es wird aus den Niederlanden, der Sowjetunion, Norwegen und Dänemark importiert. Die heimische Förderung beträgt etwa ein Viertel (s. Schaubild 8).

Die größte Verbrauchergruppe in den alten Bundesländern ist aufgrund der vielfältigen Anwendungsvorteile von Erdgas die Industrie, auf die fast die Hälfte des Verbrauchs (47 % in 1990) entfällt, gefolgt vom Sektor Haushalte und Kleinverbraucher mit einem Anteil von 40 %. Die öffentliche Elektrizitätsversorgung verbraucht 13 %.

Bei der Raumheizung konnte Erdgas seine Marktposition in den alten Bundesländern weiter verstärken. Inzwischen werden rd. 8,8 Mio. Wohnungen, d. h. ein Drittel des gesamten Wohnungsbestandes, mit Erdgas beheizt; bei Neubauten ist Erdgas inzwischen mit Abstand der wichtigste Energieträger.

**97.** Die Erdgasversorgung der Bundesrepublik Deutschland ist – auch nach dem Beitritt der neuen Bundesländer – durch die beachtliche inländische Förderung und die Importe aus mehreren Ländern gut diversifiziert. Die Versorgungssicherheit wird außerdem gewährleistet durch die Langfristigkeit und die Ausgestaltung der Erdgasbezugsverträge, den Einsatz von Speichern, die Integration in das europäische Leitungsnetz und die grenzüberschreitende Zusammenarbeit der Ferngasgesellschaften.

Für künftige zusätzliche Lieferungen kommen neben den bisherigen Versorgungsquellen Länder wie Großbritannien, Algerien und Nigeria in Frage. Zwischen den Unternehmen werden bereits Gespräche geführt. Damit trägt die Gaswirtschaft der erwarteten Nachfragesteigerung in den neuen Bundesländern und der Substitution CO<sub>2</sub>-reicher Energieträger durch das CO<sub>2</sub>-arme Erdgas Rechnung.

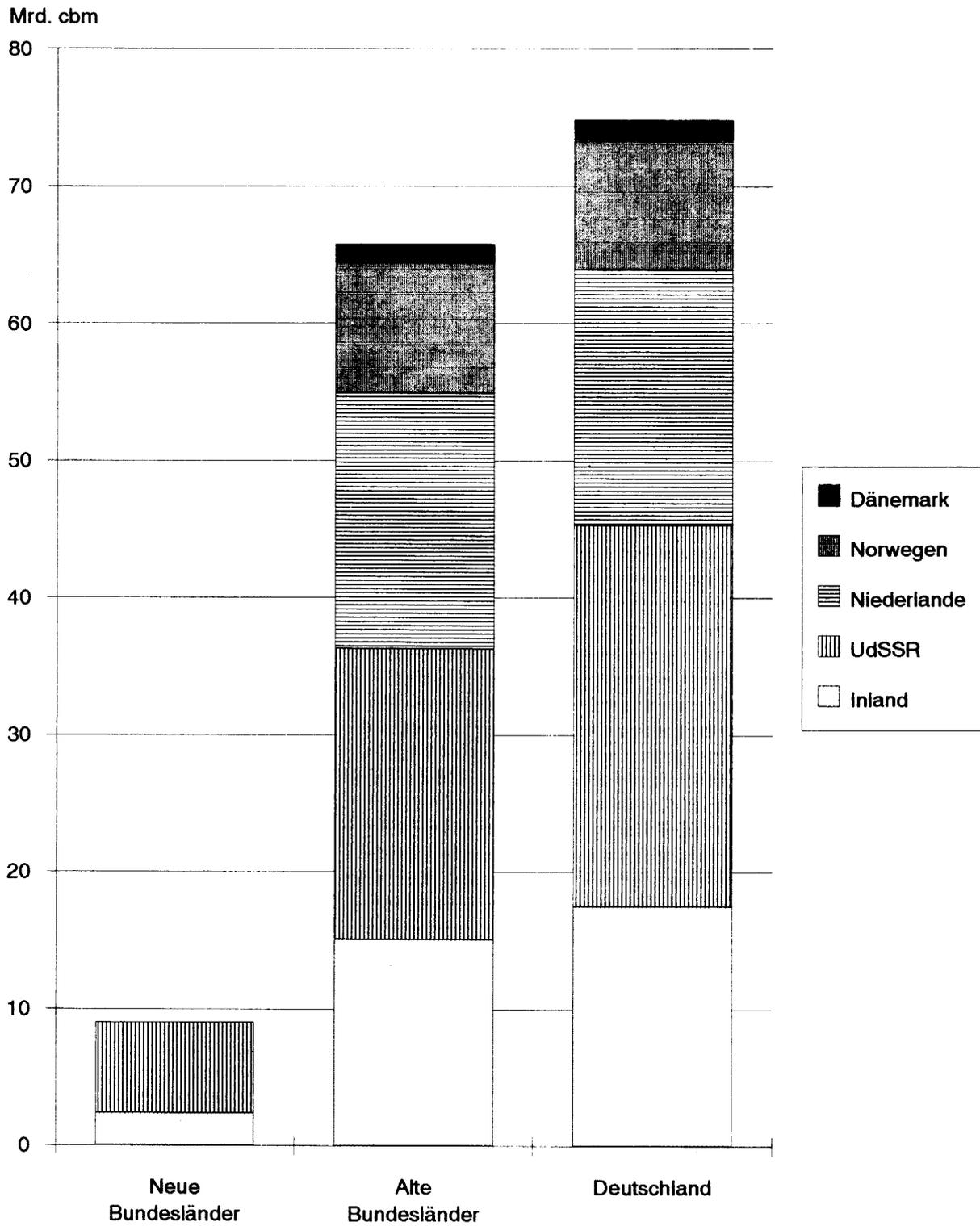
Die in allen europäischen Ländern stark steigende Nachfrage nach Erdgas führt zu einem verstärkten Wettbewerb bei der Beschaffung neuer Erdgasmenngen. Hierbei haben die Nachfrager die besten Chancen, die attraktive Absatzbedingungen bieten. Der aus energie- und umweltpolitischen Gründen wachsende Anteil des Erdgases an der Energieversorgung erfordert deshalb für die Gaswirtschaft Rahmenbedingungen, die den Absatz im Inland im Vergleich zu den konkurrierenden europäischen Märkten nicht einseitig belasten.

## 3. Elektrizität

**98.** Elektrizität gewinnt aufgrund ihrer Nutzungsvorteile in der Energieversorgung von Wirtschaft und privaten Haushalten ständig an Gewicht. Die Fortschritte der technologischen Entwicklung, insbeson-

Schaubild 8

**Struktur des Erdgasaufkommens im vereinten Deutschland sowie in den alten und neuen Bundesländern im Jahre 1990**



Quelle: AG Energiebilanzen

dere der Informations- und Kommunikationstechniken, sind ohne elektrischen Strom nicht denkbar. Da diese Techniken vielfach eine effizientere Nutzung von Energie und Rohstoffen erst ermöglichen, spiegelt die steigende Stromnachfrage auch einen gesamtwirtschaftlichen Umstrukturierungsprozeß wider. Dieser ermöglicht erst — trotz der im Umwandlungsprozeß von Primärenergie zu Elektrizität unvermeidlichen Energieverluste — die effizientere Energienutzung und einen sparsameren Ressourcenverbrauch.

Für die Bundesregierung hat deshalb die sichere, umweltschonende und wirtschaftliche Elektrizitätsversorgung weiterhin einen hohen Rang. Dazu ist ein ausgewogener Energieträger-Mix erforderlich, an dem die heimischen Energieträger in einem angemessenen Umfang beteiligt sein sollen. Zugleich muß die Effizienz und Umweltverträglichkeit der Stromerzeugung weiter verbessert werden. Dazu ist es u. a. notwendig, die Wirkungsgrade von Stromerzeugungsanlagen zu erhöhen. Bei den später anstehenden Kraftwerksbauten in den alten Bundesländern wird durch den Einsatz modernster Kraftwerkstechnik eine weitere Entlastung der Umwelt erreicht, z. B. durch Kombikraftwerke mit Gas-Dampfturbinenprozeß und integrierter Kohlevergasung oder durch solche mit aufgeladener Wirbelschichtfeuerung, deren Entwicklung von der Bundesregierung über Jahre gefördert wurde. Für eine langfristig gesicherte Stromversorgung in den neuen Bundesländern muß die Elektrizitätswirtschaft auch dadurch Vorsorge treffen, daß sie ausreichend Standorte für Kraftwerke zur Verfügung hält.

Durch die Vereinigung Deutschlands (s. Tz. 30 f.) und die erweiterte energiewirtschaftliche und -politische Zusammenarbeit mit Ländern Mittel- und Osteuropas (s. Tz. 87) haben sich in erheblichem Maße neue Aufgaben für die Elektrizitätswirtschaft ergeben. Zugleich wird die Schaffung des EG-Binnenmarktes für Energie die Voraussetzungen für mehr Wettbewerb in der europäischen Elektrizitätswirtschaft schaffen (s. Tz. 81 ff.).

**99.** Die Bruttostromerzeugung betrug 1990 in den alten Bundesländern 450,9 TWh (neue Bundesländer 100,4 TWh). In den letzten drei Jahren hat sich — nicht zuletzt auch aufgrund der erfolgreichen Energieeinsparpolitik der Bundesregierung — das Stromverbrauchswachstum (durchschnittlich 2,1%) deutlich vom Wirtschaftswachstum entkoppelt (durchschnittlich 4,1%). Von 1985 bis 1987 hatten beide Wachstumsraten noch durchschnittlich 1,9% betragen.

An der Stromerzeugung im vereinten Deutschland von 551,3 TWh (1990) hat Braunkohle (31,1%) den größten Anteil vor Kernenergie (27,7%), Steinkohle (25,6%), Erdgas und Sonstigen 10,0%), Wasserkraft (3,6%), Heizöl (2,0%) (s. Schaubild 9).

**100.** Für eine kostengünstige Stromerzeugung ist ein optimaler Einsatz der Energieträger in den jeweiligen Lastbereichen eine wesentliche Voraussetzung.

In der Grundlast stehen Braunkohle, Kernenergie, aber auch Steinkohle auf Importpreinsniveau und Laufwasser zur Verfügung. Braunkohle ist in den alten Bundesländern ein preisgünstiger Energieträger. In

den neuen Bundesländern werden alle Anstrengungen unternommen, um die Braunkohle in der Stromwirtschaft konkurrenzfähig zu machen. Ihr Beitrag wird aus wirtschaftlichen Gründen aber wesentlich niedriger liegen als zur Zeit (s. Tz. 28). Kernenergie kann einen wesentlichen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Einsparung in der Stromerzeugung leisten. Die Bundesregierung geht deshalb davon aus, daß die bestehenden Kernkraftwerke bis zum Ende ihrer Nutzungsdauer in Betrieb bleiben und die Option für den Neubau von Kernkraftwerken weiterhin offengehalten wird. Import-Steinkohle wird bei einer zurückgehenden Förderung der heimischen Steinkohle in den alten und vor allem in den neuen Bundesländern einen steigenden Beitrag leisten.

In der Mittellast wird vor allem Steinkohle, aber auch Gas eingesetzt. Die EG-Richtlinie zur Beschränkung des Gaseinsatzes in Kraftwerken ist aufgehoben. Gas als CO<sub>2</sub>- und insgesamt schadstoffarmer Energieträger wird in Zukunft in der Elektrizitätswirtschaft eine größere Rolle spielen. Dies gilt insbesondere für die anstehende Umstrukturierung der Elektrizitätserzeugung in den neuen Bundesländern. Die Genehmigungspraxis nach dem 3. Verstromungsgesetz muß dem Rechnung tragen. Spitzenlaststrom wird auch zukünftig überwiegend aus Öl und Gas sowie in Pumpspeicherkraftwerken erzeugt werden.

#### 4. Fernwärme und Kraft-Wärme-Kopplung

**101.** Die Bundesregierung hat die Bedeutung der Fernwärme und insbesondere der Kraft-Wärme-Kopplung aus energie- und umweltpolitischen Gründen immer betont und durch die langjährige Förderung in den alten Bundesländern verdeutlicht. Auch für die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen kann die Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung wichtige Beiträge leisten. Die Bundesregierung begrüßt eine möglichst weitgehende Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung. Hierzu wird auch eine großzügigere Genehmigungspraxis für den Einsatz von Erdgas zur Strom- und Wärmeerzeugung beitragen (s. Tz. 53). Neben der Fernwärmeversorgung sieht die Bundesregierung auch im industriellen Bereich noch weitere Möglichkeiten zur Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung; die Wärmenutzungs-VO wird zu einer verstärkten Ausschöpfung dieser Potentiale beitragen.

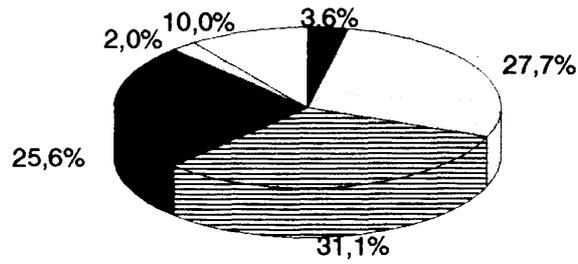
Bei der Fernwärmenutzung müssen deren systembedingte Beschränkungen berücksichtigt werden. So können sich trotz höherer Energienutzungsgrade bei dem Einsatz der Kraft-Wärme-Kopplung beispielsweise dadurch Probleme ergeben, daß Strom und Wärme in der Erzeugung gleichzeitig und am gleichen Ort anfallen, der Bedarf jedoch tages- und jahreszeitlich sowie regional unterschiedlich ist.

Die Fernwärme versorgt derzeit mehr als 11% der Wohnungen in der gesamten Bundesrepublik Deutschland und außerdem öffentliche und gewerbliche Gebäude. Sie hat sich in den alten und neuen Bundesländern sehr unterschiedlich entwickelt. Unterschiede bestehen strukturell, in der Rolle am Wärmemarkt, vor allem aber im Energieträgereinsatz und im technischen Zustand.

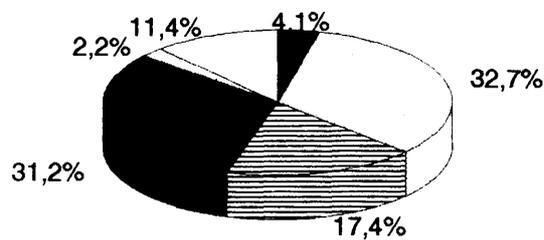
Schaubild 9

**Struktur der Stromerzeugung im vereinten Deutschland  
sowie in den alten und neuen Bundesländern im Jahre 1990**

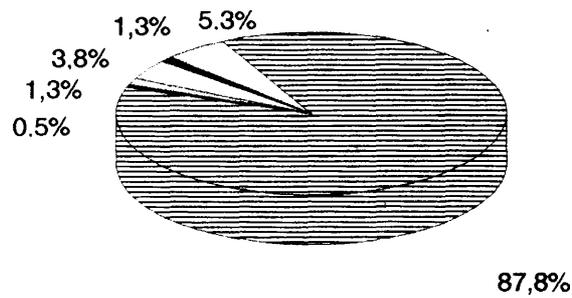
**Deutschland**



**Alte Bundesländer**



**Neue Bundesländer**



- |              |               |                   |
|--------------|---------------|-------------------|
| ■ Wasser     | □ Kernenergie | ▨ Braunkohle      |
| ■ St inkohle | □ Heizöl      | □ Erdgas/Sonstige |

Quelle: BMWi, III B 2

Die Fernwärme in den alten Bundesländern hat sich mit finanzieller Unterstützung des Bundes und der Länder kontinuierlich mit jährlichem Zuwachs des Anschlußwertes von 3 % am Wärmemarkt entwickelt. Sie stand dabei aber vielfach in scharfer Konkurrenz zum Gasausbau. Derzeit werden mehr als 8 % der Wohnungen mit Fernwärme versorgt. Der energetische und umweltpolitische Vorteil der Kraft-Wärme-Kopplung wurde beim Ausbau der Fernwärmerzeugung besonders genutzt. Der Anteil der Kraft-Wärme-Kopplung an der Wärmenetzeinspeisung beträgt 75 % und liegt damit deutlich über dem Wert in den neuen

Bundesländern. Die Einspeisung von Strom aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen der öffentlichen Versorgung in das Stromnetz beträgt lediglich 4 %.

Mit der bisherigen umfangreichen Förderung in den alten Bundesländern wurden wichtige infrastrukturelle Voraussetzungen geschaffen, auf denen die weitere Expansion insbesondere auf regionaler Ebene aufbauen kann. In den neuen Bundesländern wird mit dem Bund-Länder-Programm die Sanierung der erhaltungswürdigen Fernwärmesysteme vorangetrieben.





