

Unterrichtung durch die Bundesregierung

Zweite Fortschreibung des Energieprogramms der Bundesregierung

1. Hiermit legt die Bundesregierung die Zweite Fortschreibung des Energieprogramms vor, die sie in den „Grundlinien und Eckwerten“ für die Zweite Fortschreibung des Energieprogramms vom 23. März 1977 angekündigt hat. Es ist die konsequente Fortführung der Energiepolitik, die die Bundesregierung mit dem Energieprogramm von 1973 und der Ersten Fortschreibung dieses Energieprogramms 1974 eingeleitet hat.

I. Verwirklichung des Energieprogramms 1973 und seiner Ersten Fortschreibung 1974

2. Im Energieprogramm entwickelte die Bundesregierung erstmals eine Gesamtkonzeption für die Energieversorgung. In der Ersten Fortschreibung zog sie die Lehren aus der Ölkrise.

Als zentrale Aktionen hatte die Bundesregierung angekündigt, den Ölanteil an der Energieversorgung zurückzudrängen, die Versorgung zu diversifizieren, die heimischen Energieträger zu stabilisieren, die Energieforschung im nicht-nuklearen Bereich zu verstärken und eine funktionsfähige Krisenvorsorge aufzubauen. Diese Maßnahmen sind inzwischen weitgehend durchgeführt.

- Zur Erreichung des Zieles von 90 Tagen Mineralölbevorratung wurde die Bevorratungspflicht für die Mineralölindustrie erhöht; die unabhängigen Importeure wurden in die Bevorratungspflicht einbezogen.
- Der Kavernenraum für die bisher vorgesehenen 8 Millionen t Bundesrohölreserve ist fertigge-

stellt. Ende dieses Jahres werden rd. 5 Millionen t eingelagert sein.

- Die nationale Steinkohlenreserve von 10 Millionen t wurde angelegt.
- Mit dem Energiesicherungsgesetz vom 20. Dezember 1974 wurden die nationalen Eingriffsmöglichkeiten im Krisenfall geschaffen.
- Die Europäische Gemeinschaft und die Internationale Energieagentur verabschiedeten internationale Krisenregelungen zur Ergänzung der nationalen Eingriffsmöglichkeiten.
- Der Bau von neuen Ölkraftwerken wurde mit dem 3. Verstromungsgesetz vom 13. Dezember 1974 unter Genehmigungsvorbehalt der Bundesregierung gestellt.
- Das DEMINEX-Programm zur Unterstützung der Erdölexploration der deutschen Gruppe im Ausland wurde durch ein erstes Anschlußprogramm von 800 Millionen DM für die Jahre 1975 bis 1978 aufgestockt; die unternehmerische Willensbildung innerhalb der DEMINEX wurde durch Konzentration der Beteiligungen auf die vier Raffineriegesellschaften gestrafft. DEMINEX ist heute weltweit in mehr als 20 Explorationsprojekten tätig. Im Rahmen des Anschlußprogramms konnte erstmals das Kontinentalschelf der Gemeinschaft in die Exploration einbezogen werden. Ende dieses Jahres wird die deutsche Mineralölgruppe mit dem Thistle-Feld in der britischen Nordsee ihr erstes Ölfeld in Produktion nehmen.
- Im deutschen Steinkohlenbergbau wurden im Hinblick auf die Sicherheitsfunktion der deut-

schen Kohle mit großem Einsatz öffentlicher Mittel eine Stabilisierungsphase eingeleitet, zusätzliche Maßnahmen zur Absatzstabilisierung ergriffen und die soziale Absicherung fortgeführt.

- Die Erschließung des Braunkohlevorhabens Hambacher Forst wurde in Angriff genommen.
- Zusätzliche Erdgasbezugsverträge wurden abgeschlossen. Erdgas aus der norwegischen Nordsee wird seit September 1977 angelandet. Die zusätzlichen Lieferungen aus dem dritten Erdgasvertrag mit der Sowjetunion beginnen voraussichtlich 1978, die Lieferungen aus Iran 1981. Ende 1984 werden die Flüssigerdgaseinfuhren aus Algerien aufgenommen.
- Die Kernenergie hat bis Ende 1977 einen Anteil von gut 11 % an der Deckung des Stromverbrauchs erreicht; die deutsche Kerntechnik hat einen international anerkannten sehr hohen Leistungs- und Sicherheitsstand erreicht, was auch die ausländische Nachfrage bestätigt.
- Die Bundesregierung hat die Aufschließung von Uranvorkommen weiter gefördert.
- Die Bundesregierung verabschiedete in der ersten Jahreshälfte 1974 in Ergänzung des Kernenergie-Forschungsprogramms ein Programm zur nicht-nuklearen Energieforschung. Schwerpunkte waren Kohleveredlung, Bergbautechnik, Erschließung von Erdöl und Erdgas, Energieumwandlung, -transport und -speicherung sowie rationelle Energieverwendung.

II. Kontinuität der Energiepolitik

3. Die mit Energieprogramm und Erster Fortschreibung des Energieprogramms eingeschlagene Grundausrichtung der Energiepolitik wurde in den „Grundlinien und Eckwerten“ dargelegt. Sie bleibt unverändert. Die Sicherheit der Energieversorgung hat nach wie vor Priorität. Die sichere und kostengünstige Bereitstellung von Energie ist für die internationale Wettbewerbsfähigkeit unserer Wirtschaft wesentlich. Die längerfristigen Risiken am Weltenergiemarkt und damit für die importabhängige deutsche Volkswirtschaft sind in den letzten Jahren eher gewachsen. Vor allem am Weltölmarkt, von dem die Ölversorgung der Bundesrepublik Deutschland zu 95 % abhängig ist, muß angesichts der steigenden Nachfrage und der begrenzten Anbotsmöglichkeiten ab Mitte der 80er Jahre mit Spannungen gerechnet werden. Das derzeit sehr reichliche Energieangebot verdeckt diese Risiken der langfristigen Entwicklung.

Schwerpunkte der Zweiten Fortschreibung

4. Schwerpunkt des hier vorgelegten Programms ist es, den langfristigen Zuwachs der Energienachfrage zu verringern und das Angebot zur Deckung

dieser Nachfrage zu verbreitern und zu sichern. Das Maßnahmenbündel zielt darauf,

- den Zuwachs des Energieverbrauchs durch *spar-same und rationelle Energieverwendung* zu begrenzen
- den *Mineralölanteil* an der Energieversorgung zurückzudrängen
- die deutsche *Stein- und Braunkohle* vorrangig zu nutzen. Nur diese beiden Energieträger stehen aus eigener Förderung in ausreichender Menge zur Verfügung
- Die *Kernenergie* in dem zur Sicherung der Stromversorgung unerläßlichen Ausmaß unter Beachtung des Vorrangs der Sicherheit der Bevölkerung auszubauen
- *Importrisiken* durch Streuung der Bezugsquellen, internationale Abkommen und Kooperation zu begrenzen
- die *Energieforschung* konsequent fortzusetzen, um alle in unserer geographischen Lage zur Verfügung stehenden zusätzlichen Technologien und regenerativen Energien einzusetzen.

Ausgangsdaten unverändert

5. Die Analyse und zusammenfassende Darstellung der Energiesituation ist in den „Grundlinien und Eckwerten“ enthalten. Seither haben sich die Ausgangsdaten nicht entscheidend verändert.

Internationale Entwicklung

6. Dies gilt auch für die Haltung der Olförderländer und ihre Bereitschaft zur Versorgung des Marktes. Als Folge zahlreicher Konferenzen, insbesondere der im Juni 1977 abgeschlossenen Konferenz über internationale wirtschaftliche Zusammenarbeit (KIWZ) hat jedoch das Bewußtsein der Interdependenz der Weltwirtschaft und der internationalen energiewirtschaftlichen Verflechtung zugenommen. Die Bundesregierung mißt dem weiteren Ausbau der Zusammenarbeit mit den Olförderländern nach wie vor große Bedeutung bei. Die wichtigsten Verbraucherländer haben im Rahmen der Internationalen Energieagentur im Oktober 1977 ein Importziel für Öl und Leitlinien für die Energiepolitik der einzelnen Staaten vereinbart. Dies läßt hoffen, daß es gelingt, die Ansprüche der Industrieländer an den Weltölmarkt zu begrenzen und die langfristig problematische Energiesituation zu meistern.

Energiemarktprognosen der Institute

7. Die Bundesregierung hat die energiewirtschaftlichen Institute gebeten, ihre Anfang 1977 vorgelegte Energiemarktprognose bis 1985, die für die „Grundlinien und Eckwerte“ erarbeitet wurde, zu überprüfen. Gleichzeitig wurde die Prognose bis 1990 verlängert. Die Grundannahme über die Ent-

wicklung des gesamtwirtschaftlichen Wachstums blieb dabei unverändert.

Die Bundesregierung versteht den Informationswert von Prognosen nicht als stichtagsbezogene Zahlenaussagen, sondern als Darlegung von Tendenzen und Größenordnungen einer zu erwartenden Entwicklung. Alle Prognosen müssen, wenn sie Grundlage einer realistischen Politik sein sollen, immer wieder an Änderungen der ökonomischen und politischen Daten angepaßt werden.

Die Überprüfung hat ergeben, daß gegenüber dem Zeitpunkt der Abfassung der im Januar 1977 vorgelegten Prognose eine Reihe von Entwicklungen eingetreten sind, die den zukünftigen Energieverbrauch beeinflussen, aber seinerzeit noch nicht berücksichtigt werden konnten. Hierzu gehört eine Reihe zusätzlicher energiepolitischer Maßnahmen zur rationellen und sparsamen Energieverwendung, aber auch die Novellierung des Verstromungsgesetzes und andere Faktoren.

Unter Berücksichtigung der neuen Gegebenheiten schätzen die Institute nunmehr den Primärenergieverbrauch für 1985 bei einer Zuwachsrate (1975 bis 1985) von 3,3 % pro Jahr auf rd. 480 Millionen t SKE und damit um rd. 15 Millionen t SKE oder 3 % niedriger als in der Prognose vom Januar 1977. Für 1990 wird der Primärenergieverbrauch auf 530 Millionen t SKE geschätzt, was eine auf 1,9 % verminderte jährliche Zuwachsrate ergibt. Die Zuwachsrate des Stromverbrauchs liegt in dem Gutachten für 1975 bis 1985 zwischen 5 und 6 % und für 1985 bis 1990 bei etwas über 4 % pro Jahr.

Inzwischen ist auch das Gutachten über die Perspektiven der Entwicklung des nationalen Energiemarktes und der Weltmärkte bis zum Jahr 2000 erstellt. Die wichtigsten Einzelheiten der Prognosen und Perspektiven sind in der Anlage wiedergegeben. Die Gutachten über die Einschätzung der Energiemarktentwicklungen werden im zeitlichen Zusammenhang mit dieser Fortschreibung veröffentlicht.

Die Bundesregierung wird im Hinblick auf die volkswirtschaftliche Bedeutung der Energie und die Risiken bei der langfristigen Sicherung der Energieversorgung die ökonomischen und technischen Bedingungen des Energieverbrauchs, seine Zusammenhänge mit Entwicklung und Struktur der Gesamtwirtschaft sowie die Probleme der rationellen Energienutzung verstärkt untersuchen.

III. Energiepolitische Maßnahmen

A. Programm zur rationellen und sparsamen Energieverwendung

8. Obwohl die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Maßstab bereits einen hohen Ausnutzungsgrad der Energie erreicht hat, ist es unerlässlich, den Zuwachs des Energieverbrauchs so gering wie möglich zu halten und den Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch aufzulockern. Auch in Zukunft wird jedoch Wach-

tum nicht ohne Zunahme des Energieverbrauchs möglich sein.

9. Rationelle und sparsame Energieverwendung ist in der deutschen Volkswirtschaft vor allem eine Aufgabe von Wirtschaft und Verbrauchern. Zusätzliche staatliche Maßnahmen sind notwendig. Sie zielen auf höhere Disziplin des einzelnen beim Verbrauch von Energie ab. Gezielte Eingriffe, die Opfer verlangen, müssen mit Fördermaßnahmen für Investitionen zur Energieeinsparung und verstärkte Verbraucheraufklärung einhergehen. Dadurch wird es ermöglicht, durch verstärkte Einsparungen die Belastungen in Grenzen zu halten. Einsparmaßnahmen dürfen den Freiheitsspielraum des einzelnen Bürgers jedoch nicht unnötig beschränken und müssen Kosten- und Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkte berücksichtigen.

10. Rationelle und sparsame Energieverwendung ist eine Daueraufgabe. Trotz der massiven Maßnahmen zur rationellen und sparsamen Energieverwendung halten sich die kurz- und mittelfristig erreichbaren Einsparungen in relativ engen Grenzen. Bedeutende Erfolge können nur langfristig erreicht werden. Das nachfolgende Programm ist als wichtiger Schritt innerhalb dieser Daueraufgabe zu sehen. Die Bundesregierung erwartet von dem Maßnahmenbündel insgesamt positive Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung und die Arbeitsmarktsituation. Energieeinsparung trägt auch maßgeblich zum Schutz der Umwelt bei.

1. Neubauten

11. Alle neuen Gebäude, für die Bauanträge nach dem 1. November 1977 gestellt werden, müssen dem durch die Wärmeschutz-Verordnung vom 11. August 1977 zum Energieeinspargesetz eingeführten Wärmedämmungsniveau entsprechen.

2. Bestehende Gebäude

12.

— Die Bundesregierung hat den Ländern vorgeschlagen, auf der Grundlage einer Verwaltungsvereinbarung nach Artikel 104 a Abs. 4 GG ab 1978 ein gemeinsam finanziertes Programm zur Förderung heizenergiesparender Investitionen durchzuführen. In diesem Programm sollen mit einem Gesamtvolumen von 4,35 Mrd. DM über fünf Jahre bestimmte heizenergiesparende Maßnahmen in bestehenden Gebäuden mit einem Investitionskostenzuschuß von 25 % gefördert werden.

— Zur Überführung dieses Fünf-Jahresprogramms in ein längerfristiges Energieeinsparkonzept hat die Bundesregierung die Novellierung des um den Komplex Energieeinsparung erweiterten Wohnungsmodernisierungsgesetzes eingeleitet.

— Die Bundesregierung wird in der ersten Jahreshälfte 1978 Änderungen des Mietrechts vor-

schlagen, die bestehende Hindernisse für energiesparende Investitionen des Vermieters abbauen und die Rechtsbeziehungen zum Mieter regeln. Zu diesem Zweck soll — unter Wahrung der berechtigten Interessen des Mieters —

= die Duldungspflicht des Mieters gegenüber energiesparenden Investitionen erweitert und

= eine Möglichkeit geschaffen werden, die Miete im Hinblick auf die energiesparenden und dadurch auch den Mieter begünstigenden Investitionen angemessen zu erhöhen.

— Die Bundesregierung beabsichtigt, nach Maßgabe weiterer Prüfungen gesetzliche Vorschriften vorzuschlagen, die vorsehen, daß

= in allen Gebäuden mit Zentralheizungen Zentralsteuerungsanlagen bzw. Thermostatventile eingebaut werden

= bei Ersatzbedarf in bestehenden Gebäuden mindestens Fenster mit einer Wärmdämmung doppelt verglaste Fenster eingebaut werden.

3. Heizungsanlagen in Neubauten und bestehenden Gebäuden

13. Heizungsanlagen in Neubauten und bestehenden Gebäuden sollen mit dem Ziel eines energiesparenden Betriebs regelmäßig gewartet und ihre Abgasverluste begrenzt und in wiederkehrenden Abständen überwacht werden; bei neuen Anlagen werden Einrichtungen zur Regulierung der Wärmeabgabe vorgeschrieben und Anforderungen an die Wärmedämmung der Rohrnetze gestellt.

Die Bundesregierung wird in Kürze unter Einbeziehung von Anregungen des Bundesrats die Heizungsbetriebs-VO und die Heizungsanlagen-VO auf der Grundlage des Energieeinsparungsgesetzes vom 26. Juli 1976 verabschieden. Zeitgleich wird eine novellierte 1. Bundes-Immissionschutz-VO mit angepaßtem Überwachungsverfahren dem Bundesrat zugeleitet.

4. Solarkollektoren und Wärmepumpen

14. Aus den Mitteln des Sofortprogramms in Höhe von 4,35 Mrd. DM soll mit ebenfalls 25 % Investitionszuschuß auch der Einbau von Sonnenkollektoren und Wärmepumpen in bestehenden oder neu zu errichtenden Gebäuden gefördert werden.

5. Kennzeichnung des Energieverbrauchs von Haushaltsgeräten

15. Kühl- und Gefriergeräte sowie Geschirrspüler erhalten erstmals ab Frühjahr 1978 eine Energieverbrauchskennzeichnung. Weitere Geräte werden im Laufe des Jahres 1978 einbezogen. Die Hausgeräteindustrie hat sich freiwillig zur Einführung einer solchen Kennzeichnung bei den wichtigsten Elektrogeräten verpflichtet.

6. Tarifstruktur im Elektrizitätsbereich, allgemeine Versorgungsbedingungen für Elektrizität und Gas, Mißbrauchsaufsicht

16.

— Die Bundesregierung beabsichtigt im Rahmen einer Änderung der Bundestarifordnung Elektrizität verbrauchsfördernde Elemente in der Tarifstruktur zu beseitigen. Sie ist der Auffassung, daß der als verbrauchsfördernd eingeführte Grundpreistarif II in seiner derzeitigen Form abzuschaffen ist. Eine Änderung des Tarifgefüges — insbesondere auch die Streichung oder Änderung des Grundpreistarifs II — setzt die Zustimmung der Länder voraus. Die Bundesregierung wird den Ländern vorschlagen, zusammen mit der Bundesregierung ein Tarifgefüge für die privaten Haushalte zu erarbeiten, das unter Wahrung der notwendigen Kostenorientierung eine geringere Degressionswirkung aufweist. Die Einzelheiten von Grundpreistarif I und Grundpreistarif II sind in diesem Sinne zu überprüfen.

Progressive oder lineare Tarife lehnt die Bundesregierung ab, da sie im Widerspruch zur notwendigen Kostenorientierung stehen. Nach allgemeinen Tarifen werden nicht nur private Haushalte, sondern auch der ganz überwiegende Teil von Landwirtschaft und Gewerbe versorgt.

Tarifliche Maßnahmen zur gleichmäßigen Verteilung der Nachfrage (Abbau von Lastspitzen) sind angesichts der bereits vorhandenen weitgehenden Vergleichmäßigung des Lastverlaufs und fortdauernder eigener Bemühungen der Elektrizitätswirtschaft durch entsprechende Vertragsgestaltungen derzeit nicht notwendig. Um jedoch im Hinblick auf einen etwaigen künftigen Handlungsbedarf die Informationsbasis zu vertiefen, wird die Bundesregierung Modellversuche mit dem Einbau von Leistungsmessern fördern, um z. B. bessere Kenntnis über die Benutzungscharakteristik von Haushaltsgeräten zu erhalten.

— Die Bundesregierung wird im Rahmen der 4. Kartellgesetznovelle die Mißbrauchsaufsicht über die Versorgungsunternehmen verstärken.

— Die Bundesregierung wird die vertraglichen Bedingungen für die Versorgung von Tarifabnehmern mit Elektrizität und Gas neu ordnen und verbraucherfreundlicher gestalten. Dabei wird sie insbesondere eine Haftung der Versorgungsunternehmen bei grob fahrlässig verursachten Versorgungsstörungen einführen und die Erhebung von Baukostenzuschüssen an Kriterien binden, die Umfang und Bemessung regeln.

7. Erhöhung der Steuer auf leichtes Heizöl

17. Die Bundesregierung wird auch in Zukunft darauf hinwirken, daß Energie national und international nicht künstlich verbilligt wird. Sie ist andererseits zu der Auffassung gekommen, daß in der gegenwärtigen gesamtwirtschaftlichen Situation

keine Politik betrieben werden kann, die bewußt auf einen Anstieg des gesamten Energiepreisniveaus abzielt.

Im besonders risikoreichen Mineralölbereich wird die Bundesregierung den gesetzgebenden Körperschaften einen Gesetzentwurf zur Änderung des Mineralölsteuergesetzes vorlegen, der eine Erhöhung der Steuer auf leichtes Heizöl auf 1. April 1978 von 1 auf 2 DM je 100 kg und eine Verlängerung der Mineralölsteuer auf Heizöl bis 31. Dezember 1981 vorsieht. Die Belastung je Liter Heizöl erhöht sich damit um knapp 1 Pf.

Im EG-Vergleich liegt die Bundesrepublik mit diesem neuen Steuersatz im Mittelfeld. In einigen Ländern ist die Steuer auf leichtes Heizöl höher, in anderen niedriger als in der Bundesrepublik.

Die aufkommenden Mittel sollen dazu beitragen, die erheblich gestiegenen Aufwendungen des Bundes zur Energieeinsparung, auch zur Förderung von Investitionen zur Verbesserung der Wärmeisolierung in Altbauten und zur Sicherung der Energieversorgung zu decken.

Die Steuererhöhung stellt zugleich ein Signal für einen sparsameren Energieverbrauch dar.

Die Bundesregierung zielt mit dieser Maßnahme auf den Teil des Mineralölverbrauchs ab, der vom Volumen und von den realen Einsparungsmöglichkeiten her das größte Einsparpotential bildet und damit zugleich die höchste Wirksamkeit verspricht. Durch die vorgesehene Verwendung wird gleichzeitig die höhere Steuerbelastung wenigstens teilweise wieder ausgeglichen.

8. Kraft-Wärme-Kopplung; Fernwärme

18. Die Nutzung der Wärme-Kraft-Kopplung ist in der deutschen Volkswirtschaft im internationalen Vergleich bereits relativ weit fortgeschritten. Die Bundesregierung fördert diese Form der Energienutzung als langfristig wichtige energiepolitische Option. Sie kann einen beachtlichen Beitrag zur Energieversorgung leisten, wenn sie zu wirtschaftlichen Bedingungen harmonisch in die vorhandenen örtlichen Versorgungsstrukturen eingefügt wird. Unter diesen Gesichtspunkten wurden folgende Entscheidungen getroffen:

- Bund und Länder fördern die verstärkte Nutzung der Abwärme von Kraftwerken durch 680 Millionen DM Zuschüsse für konkrete Projekte aus dem Programm für Zukunftsinvestitionen. Für Maßnahmen in Berlin werden zusätzlich 50 Millionen DM durch den Bund bereitgestellt.
- Die Erweiterung bestehender Fernwärmenetze soll — um Zweifel auszuräumen — in den Katalog der gemäß § 4 a Investitionszulagengesetz begünstigten Investitionen aufgenommen werden, die durch Gewährung einer Investitionszulage von 7,5 % der Investitionskosten gefördert werden. Ein entsprechender Gesetzentwurf ist bereits in der parlamentarischen Beratung. Dabei wird die Bundesregierung dafür eintreten, daß

neben den bisher geförderten Regeneratoren und Rekuperatoren auch sonstige Anlagen zur Wärmerückgewinnung sowie Anlagen zur Nutzung der Wind- und Sonnenenergie begünstigt werden.

- Im Rahmen des „Programms zur Förderung heizenergiesparender Investitionen in bestehenden Gebäuden“ soll unter bestimmten Voraussetzungen auch die Umstellung von Gebäudeheizungsanlagen auf den Anschluß an Fernwärmenetze gefördert werden.
- Ein Anschluß- und Benutzungszwang für Fernwärme über die bereits im Gemeinderecht vorhandenen Möglichkeiten hinaus ist nicht erforderlich. Wegen der damit verbundenen teilweise sehr unwirtschaftlichen Versorgungspflicht ist er unter den heutigen Gegebenheiten kein geeignetes Mittel zur Förderung des Ausbaus der Fernwärme.
- Für den örtlichen Ausbau der leitungsgebundenen Energien werden die Gemeinden aufgefordert, Versorgungskonzepte zu entwickeln, um ein sinnvolles Zusammenwirken von Strom, Gas, der Nutzung des wirtschaftlichen Fernwärmepotentials auf der Basis von Kraft-Wärme-Kopplung und der industriellen Abwärme zu unterstützen. Dabei sollte auch den Möglichkeiten der Energierückgewinnung Rechnung getragen werden.
- Die Bundesregierung fordert Länder und Versorgungsunternehmen auf, entsprechend den von Bund und Ländern verabschiedeten energiewirtschaftlichen Standortkriterien und unter Berücksichtigung optimaler Kraftwerksgrößen die Vorteile der Kraft-Wärme-Kopplung bei der Planung zu berücksichtigen.

9. Steuerliche Erleichterung für energiesparende stationäre Dieselanlagen zur Strom- und Wärmeerzeugung

19. Zur Förderung des Einsatzes energiesparender stationärer Dieselanlagen zur Strom- und Wärmeerzeugung wird der Betrieb derartiger Anlagen künftig steuerlich entlastet. Die bisherige Mineralölsteuerbelastung von rd. 41 Pf/l wird um rd. 39 Pf auf die Heizölsteuerbelastung von künftig knapp 2 Pf/l ermäßigt. Dieser Steuersatz gilt auch für den Dieselantrieb von Wärmepumpen. Der Erdgasantrieb für Wärmepumpen wird von der bisherigen Steuerbelastung freigestellt. Ein entsprechender Gesetzentwurf wird von der Bundesregierung noch im Dezember 1977 verabschiedet werden.

10. Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Elektrizitätswirtschaft und Industrie; Durchleitung

20. Die Bundesregierung hat die Beteiligten veranlaßt, Verhandlungen insbesondere über eine volkswirtschaftlich optimale Nutzung der in der Industrie bestehenden Möglichkeiten zur Kraft-Wärme-Kopplung aufzunehmen. Nach dem vorliegenden Zwischenergebnis geht die Bundesregierung davon

aus, daß eine befriedigende, den wirtschaftlichen Interessen beider Seiten gerecht werdende privatwirtschaftliche Vereinbarung abgeschlossen und es nicht nötig sein wird, administrative Lösungen in Betracht zu ziehen; die Bundesregierung legt besonderen Wert darauf, daß auch bei der Durchleitung eine alle Seiten befriedigende Lösung erreicht wird.

11. Förderung der Markteinführung energiesparender Technologien, Verfahren und Produkte

21. Die breite Nutzung neu entwickelter energiesparender technologischer Verfahren und Produkte ist in einigen Bereichen (z. B. kleine und mittlere Unternehmen) in der Anfangsphase vielfach mit hohen Kosten oder anderen Hemmnissen verbunden. Die Bundesregierung wird daher zur Abdeckung nicht tragbarer Risiken die Markteinführung entsprechender Verfahren und Produkte finanziell fördern.

12. Kfz-Verkehr

22.

- Mitte 1978 wird eine veränderte DIN-Norm für den Benzinverbrauch von Pkw eingeführt, die realistischere Verbrauchsangaben liefert.
- Die Automobilindustrie hat der Bundesregierung zugesichert:
 - = Künftig in den Betriebsanleitungen in verstärktem Umfang auf die Möglichkeiten zur Senkung des Benzinverbrauchs hinzuweisen.
 - = Kraftfahrzeuge in absehbarer Zeit mit verbrauchsanzeigenden Geräten anzubieten.
 - = Künftig verstärkt auf eine Senkung des Kraftstoffverbrauchs durch konstruktive Verbesserungen an Motoren, Hilfsaggregaten, Fahrwerken und Karosserien hinzuwirken.

13. Information und Beratung

23. Für die Aufklärungsarbeit über die Möglichkeiten der Energieeinsparung sind zusätzliche Mittel vorgesehen.

Darüber hinaus werden für die Beratung kleiner und mittlerer Unternehmen über Energieeinsparmaßnahmen im Bundeshaushalt 1978 erstmals Mittel in Höhe von 2,5 Millionen DM bereitgestellt.

Für eine spezifische Beratung der privaten Verbraucher werden im Bundeshaushalt 1978 erstmals 3 Millionen DM zur Verfügung gestellt.

Die Bundesregierung fordert die Wirtschaft und ihre Verbände und Einrichtungen auf, ihre Arbeit auf diesem Gebiet zu überprüfen und zu verstärken.

14. Forschung im Energieeinsparbereich

24. Die Bundesregierung setzt im Rahmen ihres Energieforschungsprogramms für Erforschung, Ent-

wicklung und Innovation energiesparender Technologien und Verfahren 391 Millionen DM für die Jahre 1977 bis 1980 ein.

B. Deutsche Steinkohle

25. Die Bundesregierung hat die langfristig wichtige Rolle des deutschen Steinkohlenbergbaus für unsere Energieversorgung schon in ihrer Regierungserklärung vom 16. Dezember 1976 herausgehoben. Sie hat diese Bedeutung der Kohle in den Grundlinien und Eckwerten im März 1977 unterstrichen. Die Steinkohle bleibt neben der Braunkohle der bedeutendste heimische Energieträger. Die Bundesregierung wird auch weiterhin für ihre vorrangige Nutzung im Rahmen der deutschen Energieversorgung eintreten. Angesichts der von der Natur vorgegebenen Kostennachteile unseres Steinkohlenbergbaus ist dieses Ziel nur mit einem umfangreichen System gewichtiger öffentlicher Hilfen und Schutzmaßnahmen zu erreichen. Für diese Politik haben Bund und Bergbauländer sowie Verbraucher — insbesondere über die Ausgleichsabgabe nach dem 3. Verstromungsgesetz — seit 1974 bis 1977 insgesamt 8,7 Mrd. DM (davon im Jahre 1977 3 Mrd. DM) aufgebracht. Für die Fortsetzung dieser Politik sind für 1978 bisher 4,1 Mrd. DM vorgesehen.

In der Bundesrepublik ist die Einfuhr von Kohle aus Drittländern durch das bis 1981 geltende Kohlezollkontingentgesetz auf jährlich rd. 5 Millionen t beschränkt.

26. Die Bundesregierung steht mit dieser Haltung, die in der Europäischen Gemeinschaft geförderte Kohle vorrangig zu nutzen, weitgehend allein. Zwar haben die Mitgliedstaaten beschlossen, die Steinkohlenförderung in der Gemeinschaft in Anbetracht der fortbestehenden Risiken des Weltenergiemarktes langfristig aufrechtzuerhalten. Tatsächlich sind die Kohleinfuhren in die Gemeinschaft gestiegen und der innergemeinschaftliche Kohleaustausch zurückgegangen. Die Bundesregierung hat deshalb immer wieder vorgeschlagen, den Absatz der Steinkohle in der Gemeinschaft durch langfristige Verträge und ein gemeinsames finanzielles Ausgleichssystem abzusichern. Diese Initiativen haben nicht bei allen Gemeinschaftsländern Unterstützung gefunden. Angesichts der Einfuhrpolitik anderer Mitgliedsländer, die für ihre Volkswirtschaften vorrangig kostengünstige Kohle aus der übrigen Welt einsetzen wollen, kann die deutsche Steinkohle ihre Absatzpositionen in Europa nur bei Inkaufnahme erheblicher Verluste und in der gegenwärtigen Weltmarktlage auch nicht mehr mengenmäßig halten. Deshalb wird die Bundesregierung weiterhin auf eine Änderung der Haltung der Gemeinschaft zur EG-Steinkohle drängen.

Verstromung deutscher Steinkohle

27. Die vorrangige Nutzung der heimischen Steinkohle für die Energieversorgung der Bundesrepu-

blik setzt den Maßstab für die Politik der Bundesregierung im Verstromungsbereich. Die mit Unterstützung der Bundesregierung zwischen Steinkohlenbergbau und öffentlicher Elektrizitätswirtschaft abgeschlossene Vereinbarung sieht — zusammen mit der Abnahme von industrieller Kraftwirtschaft und Deutscher Bundesbahn sowie auf der Basis gewisser Stromzuwachsrate — vor, daß zukünftig durchschnittlich 33 Millionen t SKE Kohle jährlich für zehn Jahre in der deutschen Stromerzeugung eingesetzt werden. Dies bedeutet für Mitte der 80er Jahre voraussichtlich einen — von der Bundesregierung auch angestrebten — Einsatz in der Größenordnung von 35 Millionen t SKE jährlich.

Diese Vereinbarung wird durch die Umgestaltung der Verstromungsbeihilfen in der Novelle zum 3. Verstromungsgesetz finanziell abgesichert und ermöglicht. Die Novelle würde vom Deutschen Bundestag am 10. November 1977 verabschiedet und wird ab 1. Januar 1978 wirksam werden. Der deutsche Stromverbraucher wird für diesen Einsatz ab 1978 insgesamt rd. 2 Mrd. DM jährlich aufbringen.

28. Die Begrenzung des Einsatzes von Mineralöl und Erdgas in Kraftwerken wird beibehalten. Das gleiche gilt für die grundsätzliche Versagung von Genehmigungen für den Bau neuer Öl- und Gaskraftwerke.

Absicherung des Baus von Kohlekraftwerken — Bundes-Immissionsschutzgesetz

29. Die Bundesregierung wird darauf hinwirken, daß die Elektrizitätswirtschaft den Einsatz von Kohle durch entsprechende Kraftwerksneubauten langfristig und zur Durchführung des Zehn-Jahresvertrages absichert. Die Zubauplanungen müssen neben dem künftigen Leistungsbedarf auf Grund wachsender Stromnachfrage vor allem auch die in den 80er Jahren zunehmende Überalterung eines Teils der Steinkohlekraftwerkskapazität ausgleichen. Der rechtzeitige Ersatz kostengünstiger und die Umwelt z. T. stärker belastender älterer Kraftwerke ist besonders wichtig und Voraussetzung für einen wachsenden Steinkohleneinsatz in der zweiten Hälfte der 80er und in den 90er Jahren.

Die Bundesregierung begrüßt, daß die Wirtschaft über das durch Neubauten und grundsätzliche Bauentschlüsse voll abgedeckte 6 000 MW-Programm hinaus konkrete weitere Neubauplanungen in einer Größenordnung von mehr als 5 000 MW — z. T. auch außerhalb der Steinkohlenreviere — nunmehr in Angriff genommen und Genehmigungsanträge gestellt hat. Hierunter befindet sich eine Reihe von Projekten, die sowohl zeitlich als auch lokal als Alternativen geplant werden. Weitere Genehmigungsanträge werden vorbereitet. Die mit der Novelle zum 3. Verstromungsgesetz geänderten Zuschußregelungen für Heizkraftwerke und Kraftwerke, die niederflüchtige, an sich zur Verstromung weniger geeignete Kohle einsetzen, schaffen hierfür verbesserte wirtschaftliche Voraussetzungen.

30. Nach Prüfung aller in Betracht kommenden Maßnahmen zur Verbesserung der umweltrechtlichen Rahmenbedingungen für die Errichtung von Kohlekraftwerken und anderen industriellen Großanlagen in Verdichtungsgebieten und zur Beseitigung der Unsicherheit, die durch die Auslegung bestehender Umweltvorschriften durch die Gerichte bei der Planung solcher Anlagen entstanden ist, hat die Bundesregierung am 11. November 1977 beschlossen, das Bundes-Immissionsschutzgesetz zu ändern und zu ergänzen.

In das Gesetz sollen eine Sanierungsklausel und eine Luftreinhalteplanklausel aufgenommen werden. Die höchstzulässigen Schadstoffbelastungen der Luft (Immissionswerte), die bisher in einer Anweisung an die Genehmigungsbehörden (TA-Luft) festgelegt sind, werden entweder durch eine gesetzliche Vermutungsklausel oder durch ihre Aufnahme in das Gesetz abgesichert. Der Bundesminister des Innern ist beauftragt, der Bundesregierung bis zum 31. März 1978 entsprechende alternative Vorschläge vorzulegen. Ferner wird der Entwurf einer Rechtsverordnung zur Festlegung des Standes der Technik, insbesondere der Rauchgasentschwefelung für Kraftwerke, vorbereitet.

Die Voraussetzungen für die aus energiepolitischen Gründen vordringliche Realisierung des Programms zum Zubau von Steinkohlekraftwerken werden durch diese Maßnahmen verbessert. Die Bundesregierung hat ferner beschlossen, daß bei diesen Vorschlägen der Abwägung zwischen den Erfordernissen des Umweltschutzes und den Erfordernissen für Beschäftigung und wirtschaftliches Wachstum besondere Aufmerksamkeit zu widmen ist.

Kohleinsatz in der Industrie, insbesondere Stahlindustrie

31. Rund 60 % des Absatzes deutscher Steinkohle geht in industrielle Bereiche, ganz überwiegend an die Stahlindustrie des In- und Auslandes. Während der Absatz der Kohle an die Elektrizitätswirtschaft durch die Verstromungsgesetze abgesichert werden kann, findet der Absatz der Kohle in diesem Bereich seine Grenzen an dem produktionsbedingten Bedarf der Industrie. Kokskohle, die nach Umwandlung in Koks im wesentlichen der Stahlproduktion dient, ist vom Bedarf her voll abhängig von der Entwicklung der Eisen- und Stahlindustrie. Der deutsche Steinkohlenbergbau ist praktisch ausschließlicher Lieferant der Kokskohle für die deutsche Stahlindustrie; auch ein beachtlicher Teil der Stahlindustrie der übrigen EG-Länder deckt ihren Bedarf aus der deutschen Förderung.

32. Die Entwicklung des Weltstahlmarktes und insbesondere die konjunkturellen und strukturellen Schwierigkeiten der europäischen Stahlindustrie schlagen unmittelbar auf den Kokskohlenabsatz des deutschen Steinkohlenbergbaus durch. Auch dieser erheblich zurückgegangene Absatz wird nur durch hohe öffentliche Beihilfen ermöglicht, die die Differenz zwischen dem Weltmarktpreis für Kokskohle und den höheren deutschen Förderkosten ausglei-

chen. Die Absatzschwäche auf dem Weltmarkt sowie die Entwicklung des Dollarkurses einerseits und die steigenden Förderkosten andererseits werden dazu führen, daß diese sog. Kokskohlenbeihilfen, die in diesem Jahr die Haushalte des Bundes und der Bergbauländer mit rd. 400 Millionen DM belasten, im nächsten Jahr beträchtlich erhöht werden müssen. Die Bundesregierung ist hierzu bereit; über den Umfang der Erhöhung wird sie im Frühjahr 1978 entscheiden, wenn die nationale und internationale Entwicklung und die maßgeblichen Eckdaten klarer zu übersehen sind.

Die Kokskohlenbeihilfe kann nicht die Belastungen des deutschen Steinkohlenbergbaus ausgleichen, die sich daraus ergeben, daß die deutsche und europäische Stahlindustrie z. Z. erheblich weniger abnehmen, als bei einer konjunkturellen Wiederbelebung des Stahlmarktes zu erwarten ist. Der bereits erreichte Haldenbestand — der zu rd. zwei Dritteln aus Koks bzw. Kokskohle zum Einsatz in der Stahlindustrie besteht — setzt weiteren Aufhaltungen enge Grenzen.

Die internationale Wettbewerbslage und die Vermeidung weiteren Preisverfalls lassen es nur sehr beschränkt zu, den Ausweg aus dieser Situation in zusätzlichen Exporten zu suchen. Der Bergbau muß daher dieser Absatzentwicklung bei seiner Förderung Rechnung tragen. Auf die Notwendigkeit einer solchen Flexibilität in der Förderung hat die Bundesregierung bereits in den Grundlinien und Eckwerten hingewiesen.

Eine entsprechende Förderpolitik — notfalls auch durch betriebliche Anpassungen — ist für den Bergbau und die in ihm Beschäftigten mit erheblichen Belastungen verbunden.

Im Interesse der langfristigen Rolle des Steinkohlenbergbaus und der Sicherung der Arbeitsplätze gerade in der gegenwärtigen allgemeinen Beschäftigungssituation erörtert die Bundesregierung mit den Beteiligten, in welcher Weise die eigenen Anstrengungen des Bergbaus zur Überwindung dieser Schwierigkeiten und die damit verbundenen Belastungen erleichtert werden können.

33. Die bergbaulichen Sozialhilfen werden fortgeführt. Die Anpassungsgeldregelung wird über den 31. März 1979 hinaus in vollem Umfange verlängert.

34. Um auch die langfristige Zukunft des deutschen Steinkohlenbergbaus zu sichern, hat die Bundesregierung in Ergänzung der eigenen Anstrengungen des Bergbaus in ihrem Energieforschungsprogramm vom April 1977 für die Jahre 1977 bis 1980 rd. 900 Millionen DM für die Entwicklung neuer Technologien, insbesondere auf dem Gebiet des Kraftwerksbaus, der Kohlevergasung und -verflüssigung sowie der Erschließung, Gewinnung und Aufbereitung der Steinkohle bereitgestellt. Indirekt dienen auch die Forschungsanstrengungen für die Entwicklung der Hochtemperaturreaktor-Technik den langfristigen Entwicklungschancen der Kohle.

C. Kernenergie

1. Weiterer Ausbau der Kernenergie

35. Die Nutzung der Kernenergie setzt die Beherrschbarkeit einer komplexen Technologie, die Minimierung aller denkbaren Risiken und langfristige Vorsorge gegen schädigende Nebenwirkungen voraus. Die Bundesregierung hat bereits bisher alles Erforderliche getan und dadurch für diese Probleme verantwortbare Lösungen und einen auch im internationalen Vergleich hohen Sicherheitsstandard kerntechnischer Anlagen durchgesetzt. Sie hat dabei insbesondere eine Politik vorausschauender Risikobewältigung betrieben. Dies ist beispielhaft in ihrer Haltung zur Frage der Entsorgung dokumentiert. Die Bundesregierung wird auch weiterhin bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie dem Schutze der Bevölkerung vor Gefahren den Vorrang einräumen.

Die Bundesregierung geht davon aus, daß die Landesregierungen beim weiteren Ausbau der Kraftwerkskapazität nicht nur die regionale Versorgungsstruktur, sondern auch die vorrangige Rolle der Steinkohle für die Sicherheit der deutschen Energieversorgung berücksichtigen.

Auch nach vorrangiger Nutzung anderer Möglichkeiten, insbesondere

— der rationellen Verwendung und Einsparung von Energie, der Verbesserung des Wirkungsgrades bei Energieerzeugung und -verbrauch

— sowie der Nutzung anderer Energieträger vor allem der deutschen Stein- und Braunkohle,

hält die Bundesregierung zur Deckung des mittel- und langfristigen Kapazitätsbedarfs in den einzelnen Lastbereichen, insbesondere auch unter regionalen Aspekten, den Bau weiterer Kernkraftwerke in einem so begrenzten Ausmaß für unerlässlich und — auch aufgrund des erreichten hohen Sicherheitsstandards — für vertretbar. Die Durchführung neuer Projekte wird auch die energie- und industriepolitisch notwendige Option für die Weiterentwicklung der Kernenergie offenhalten.

36. Diesen begrenzten Ausbau der Kernenergie hält die Bundesregierung für vertretbar, wenn die Entsorgung hinreichend gesichert ist. Entscheidend ist deshalb, daß das Konzept des deutschen Entsorgungszentrums zügig verwirklicht wird. Seit der Verabschiedung der „Grundlinien und Eckwerte“ sind insofern wichtige Fortschritte erreicht worden:

— Für das Entsorgungszentrum fiel eine Vorentscheidung für einen Standort (Gorleben).

— Die Deutsche Gesellschaft für Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen mbH (DWK) hat am 21. März 1977 bei den niedersächsischen Behörden einen Antrag auf Genehmigung der Errichtung und des Betriebs des Entsorgungszentrums gestellt.

— Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), in deren Zuständigkeit nach dem Atomgesetz die Errichtung und der Betrieb des Endlagers liegt, hat am 28. Juli 1977 die Einleitung des Planfeststellungsverfahrens für das Endlager der radioaktiven Abfälle beantragt.

— Reaktorsicherheits- und Strahlenschutzkommission (RSK/SSK) haben nach eingehender Prüfung des Sicherheitsberichts für das Entsorgungszentrum am 20. Oktober 1977 festgestellt, „daß das Entsorgungszentrum grundsätzlich sicherheitstechnisch realisierbar ist“. Die in der Beurteilung der Kommissionen enthaltenen Bedingungen und Empfehlungen für die sicherheitstechnische Auslegung der geplanten Anlagen sind nicht grundsätzlicher Natur; ihnen kann, wie die Kommissionen selbst hervorheben, projektbegleitend entsprochen werden.

Die Bundesregierung hat sich in ihrem Bericht an den Deutschen Bundestag zur „Situation der Entsorgung der Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland“ vom 30. November 1977 (Entsorgungsbericht; BT-Drucksache 8/1281) diesem positiven Urteil angeschlossen und es als eine Bestätigung ihrer Politik gewertet, die auf ein Höchstmaß an Sicherheit bei der Entsorgung der Kernkraftwerke gerichtet ist. Die Bundesregierung wird dafür sorgen, daß die Empfehlungen von RSK und SSK in den weiteren Beratungen verfeinert und bei der Verwirklichung des Konzepts beachtet werden.

— Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt hat bei der Landesregierung Niedersachsen das Verfahren zur Genehmigung erster Probebohrungen im Salzstock bei Gorleben eingeleitet. Diese Bohrungen sollen zusammen mit weiteren geologischen Untersuchungen Erkenntnisse über die optimale räumliche Anordnung des Erdlagers im Salzstock liefern.

37. Die zuerst benötigten Teile des Entsorgungszentrums — Eingangslager, Wiederaufbereitungsanlage, Konditionierung der schwach- und mittelaktiven Abfälle — werden nach heutigem Zeitplan Ende der 80er Jahre zur Verfügung stehen. Zur teilweisen Überbrückung bis dahin ist die Bundesregierung mit den Bundesländern übereingekommen, daß in der Bundesrepublik Deutschland Zwischenlagerkapazität geschaffen wird, damit abgebrannte Brennelemente bis zur Fertigstellung des Eingangslagerbeckens des deutschen Entsorgungszentrums sicher aufbewahrt werden können. Die Bundesregierung begrüßt die grundsätzliche Bereitschaft von Bundesländern, die Errichtung von Zwischenlagern zu prüfen. Im übrigen verweist die Bundesregierung auf den Entsorgungsbericht (vgl. Drucksache 8/1281, IV).

Die Bundesregierung geht davon aus, daß die Elektrizitätswirtschaft in dem erforderlichen Ausmaß Entsorgungskapazität im Ausland unter Vertrag nimmt, um auf diesem Weg zusätzliche Flexibilität zu schaffen.

2. Sicherung der Entsorgung und Genehmigungsverfahren für Kernkraftwerke

38. Die Bundesregierung wird mit den Ländern und der Wirtschaft die Fortschreibung der bisherigen Genehmigungspolitik hinsichtlich der Entsorgung von Kernkraftwerken erörtern. Im Hinblick auf die zügige weitere Verwirklichung des deutschen Entsorgungszentrums wird die Bundesregierung dabei unter Beachtung der vorrangigen Nutzung anderer Möglichkeiten, vor allem der deutschen Stein- und Braunkohle von folgender Haltung ausgehen:

a) Baugenehmigungen für neue Kernkraftwerke (1. Teilerichtungsgenehmigung) sind unter Entsorgungsgesichtspunkten dann vertretbar, wenn die Entsorgungsvorsorge bis zur Errichtung des Entsorgungszentrums — bei Fremdlagerung vertraglich verbindlich — sichergestellt ist; hierzu gehören auch Nachweise über Zwischenlagermöglichkeiten über längere Zeiträume im In- und Ausland.

Diese neuen Kernkraftwerke sollen nach Auffassung der Bundesregierung erst dann eine Betriebsgenehmigung erhalten, wenn die 1. Teilerichtungsgenehmigung für das Entsorgungszentrum erteilt ist oder eine ausreichende Entsorgung im Ausland gesichert ist.

b) Genehmigte Kernkraftwerke sollen nach Auffassung der Bundesregierung fertiggestellt werden. Sie können jedoch eine Betriebsgenehmigung erst dann erhalten, wenn die Entsorgung bis zur Errichtung des Entsorgungszentrums entsprechend a) Absatz 1 hinreichend gesichert ist.

3. Fortgeschrittene Reaktorlinien

39. Zur Offenhaltung der Option für die Kernenergie gehört auch, daß die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten an neuen Reaktorlinien wie dem Hochtemperaturreaktor und dem Schnellen Brüter fortgeführt werden.

Angesichts der Bedeutung, die Schnelle Brutreaktoren für die Versorgungssicherheit haben können, hat sich die Bundesregierung dafür ausgesprochen, das Prototypkraftwerk SNR 300 in Kalkar ohne Verzögerung und ohne Verzicht auf die sicherheitstechnischen Erfordernisse fertigzustellen. Die parlamentarischen Gremien haben dem Weiterbau zugestimmt; über die Aufnahme des Betriebs ist voraussichtlich nicht vor 1983 zu entscheiden.

4. Novelle zum Atomgesetz

40. Die Bundesregierung wird dem Parlament kurzfristig eine Änderung des Atomgesetzes vorschlagen, mit der deutlich gemacht wird, daß auch die Hochtemperaturreaktoren sowie Prototypen und Demonstrationsvorhaben für Brutreaktoren vom Gesetzgeber grundsätzlich als genehmigungsfähig angesehen werden. Damit soll die entstandene Rechtsunsicherheit beseitigt werden. Zusätzlich soll eine Regelung zur besseren Absicherung des Hand-

lungsspielraums der Behörden bei der Festlegung konkreter Entsorgungs-Vorsorgemaßnahmen im Genehmigungsverfahren aufgenommen werden.

Die Bundesregierung bereitet darüber hinaus eine 5. Novelle zum Atomgesetz vor, die folgende wesentliche Punkte umfaßt: Präzisierung unbestimmter Rechtsbegriffe des Atomgesetzes; Verbesserung der Regelungen für nachträgliche Auflagen.

5. Standortvorsorge

41. Die Bundesregierung wird eine Änderung des Raumordnungsgesetzes vorschlagen, durch die die Länder verpflichtet werden, landesweite Standortvorsorgepläne für Kern- und konventionelle Wärmekraftwerke aufzustellen. Außerdem wird die Bundesregierung darauf hinwirken, daß die Länder diese Standortvorsorgeplanung durch Gesetz verankern.

D. Mineralöl

42. Die Lage der Mineralölwirtschaft ist seit 1975 durch unausgelastete Kapazitäten und eine anhaltend schlechte Ertragslage gekennzeichnet, die für einige Unternehmen ernste Probleme aufwirft. Ursachen für diese Entwicklung sind die tiefgreifenden Veränderungen auf den Weltrohölmärkten, die zusammen mit der wirtschaftlichen Rezession nach 1973 zu erheblichen Überkapazitäten geführt haben. Die daraus resultierenden Verluste im Bereich Mineralölverarbeitung und -vertrieb bestehen in allen europäischen Ländern unabhängig von der jeweiligen Mineralölmarktordnung und in ähnlicher Größenordnung angesichts der bestehenden Integration der EG-Mineralölmärkte können diese Schwierigkeiten nur durch ein konzertiertes Vorgehen in der Gemeinschaft überwunden werden. Die Bundesregierung unterstützt die dahin gehenden Vorschläge der EG-Kommission. Allerdings können diese Maßnahmen letztlich den Anpassungsprozeß nur flankieren, der in erster Linie von der Industrie selbst bewältigt werden muß. Die Anpassung an eine auch in ihrer Zusammensetzung veränderte Nachfrage nach Mineralölprodukten durch den Bau zusätzlicher Konversionsanlagen ist auch für die Versorgung der chemischen Industrie mit dem wichtigen Rohstoff Rohbenzin von erheblicher Bedeutung.

Die Wiedergewinnung der Wirtschaftlichkeit der Mineralölverarbeitung ist um so wesentlicher, als Mineralöl trotz aller Bemühungen um eine sparsamere und rationellere Energieverwendung noch auf lange Zeit der wichtigste Energieträger bleiben wird und seine Sicherung von der Mineralölindustrie erhebliche Investitionen erfordert. Eine gesunde, vielfältig strukturierte Mineralölwirtschaft, in der sowohl eine leistungsfähige Mineralölverarbeitung als auch eine Vielzahl mittelständischer Handelsunternehmen ihren Platz haben, bleibt deshalb unverändert ein herausragendes Ziel der Energiepolitik der Bundesregierung.

Im einzelnen hat die Bundesregierung folgende Entscheidungen getroffen:

43.

1. Zur Beseitigung der Wettbewerbsdisparitäten bei der Mineralölpflichtbevorratung wird das bisherige Bevorratungssystem umgestellt. Die Pflichtbevorratung wird auf eine öffentlich-rechtliche Körperschaft übertragen. Sie hält Pflichtvorräte, die einem Mineralölverbrauch von 65 Tagen entsprechen; die Raffineriegesellschaften halten zusätzlich Vorräte für 25 Produktionstage. Die Bevorratungskosten der Körperschaft werden durch Beiträge der Mitglieder aufgebracht, die wiederum in die Preise für die vorratspflichtigen Mineralölprodukte eingehen.

Die Bundesregierung hat am 14. Dezember 1977 einen Gesetzentwurf über die Gründung einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft für die Mineralölbevorratung vorgelegt.

44.

2. In der schwierigen Situation, in der sich die Mineralölindustrie gegenwärtig befindet, erhalten die Vorteile, die den Unternehmen mit deutscher Erdöl- und Erdgasförderung durch die Ölpreiserhöhungen der OPEC-Länder entstehen, besonderes Gewicht. Diese Vorteile werden durch die Förderzinsen der Bundesländer nur zu einem geringen Teil erfaßt. Die Bundesregierung ist der Auffassung, daß eine höhere Belastung der Inlandsförderung gerechtfertigt ist. Sie wird daher gemeinsam mit den betroffenen Bundesländern unverzüglich eine Lösung suchen, die

- zur Verminderung dieser Strukturprobleme der Mineralölindustrie beiträgt,
- zusätzliche Mittel zur Deckung gestiegener Aufwendungen des Bundes für die Sicherung der Energieversorgung bereitstellt,
- dem Interesse der Bundesländer am Förderzinsaufkommen Rechnung trägt und
- den Beitrag der betroffenen Unternehmen zur Sicherung unserer Energieversorgung nicht in energiepolitisch unerwünschter Weise beeinträchtigt.

45.

3. Die Anstrengungen um eine bessere Absicherung unserer Rohölversorgung und den Ausbau einer Rohölbasis der deutschen Mineralölgruppe werden fortgesetzt. Für die Jahre 1979 bis 1981 werden insgesamt 600 Millionen DM für ein zweites DEMINEX-Anschlußprogramm bereitgestellt.

46.

4. Angesichts der fortdauernden Risiken am Weltenergiemarkt wird der Ausbau der Bundesrohölreserve auf 8 Millionen t zügig fortgeführt. Entsprechender Kavernenraum steht zur Verfügung.

E. Erdgas

47. Die Bundesregierung hält an den grundlegenden Zielen ihrer bisherigen Erdgaspolitik — Diversifikation der ausländischen Bezugsquellen und vor allem Einsatz im Haushaltssektor — fest. Sie geht dabei davon aus, daß der Anteil des Erdgases an der Energieversorgung im Rahmen der Gesamtentwicklung weiter ansteigen wird.

Der Importschwerpunkt wird auch künftig im westeuropäischen Bereich liegen. Mitte der 80er Jahre entfallen auf Inlandsförderung sowie auf Importe aus den Niederlanden und Norwegen zusammen ca. 75 % der Versorgung, der Rest auf Einfuhren aus der UdSSR, Iran und Algerien. Die Bundesregierung wird wie bisher die Bemühungen der Unternehmen unterstützen, durch den Abschluß neuer Importverträge zusätzliche Erdgasmengen für den deutschen Energiemarkt zu erschließen.

F. Energieforschung, Entwicklung neuer Technologien**1. Energieforschungsprogramm**

48. Die Bundesregierung hat das in den Grundlinien und Eckwerten vom 23. März 1977 angekündigte Programm „Energieforschung und Energietechnologien 1977 bis 1980“ am 27. April 1977 verabschiedet. Seine Maßnahmen orientieren sich an den mittel- und langfristigen Zielen des Energieprogramms der Bundesregierung. Im Programmzeitraum werden für diese Forschungs- und Entwicklungsarbeiten insgesamt rund 6,5 Mrd. DM aufgewendet, wobei die Aufwendungen für nichtnukleare Energieforschung weiterhin zunehmen. Das Programm umfaßt folgende Forschungs- und Entwicklungsbereiche:

49.

— Rationelle Energieverwendung

Mit Versuchs- und Demonstrationsvorhaben werden Systeme für rationelle Energieverwendung getestet und weiterentwickelt mit dem Ziel, den spezifischen Energieverbrauch zu senken. Besondere Bedeutung haben hier Arbeiten zur Entwicklung der Kraft-Wärme-Kopplung, der Fernwärmenutzung, von Wärmepumpen, von Verfahren zur Wärmerückgewinnung sowie

von verbesserten Materialien zur Wärmedämmung und Speicherung.

50.

— Kohle und andere fossile Primärenergieträger

Schwerpunkte sind hier die Entwicklung neuer umweltfreundlicher Verfahren zur Elektrizitätserzeugung aus Kohle, Technologien zur Kohlevergasung und -verflüssigung sowie zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit in der Bergbautechnik und zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen im Bergbaubetrieb.

Darüber hinaus werden neue Verfahren für Prospektion, Erschließung, Gewinnung und Aufbereitung anderer fossiler Energieträger, vor allem Erdöl und Erdgas, gefördert.

51.

— Neue Energiequellen

Bei den „neuen“ Energiequellen stehen Entwicklungsarbeiten hauptsächlich zur Nutzung der Sonnenenergie, aber auch der Windenergie und geothermischen Energie im Vordergrund der Entwicklungsarbeiten, wobei es darauf ankommt, den wirtschaftlich erschließbaren Anteil dieser Energien zu vergrößern bzw. Wirtschaftlichkeit zu erreichen. Auch bei den „neuen“ Energiequellen wird die Bundesregierung gegebenenfalls Markteinführungshilfen gewähren.

Langfristig können die Arbeiten zur kontrollierten Kernfusion eine weitere Energiequelle bereitstellen.

52.

— Kernenergie

Von besonderer Bedeutung sind hier die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur weiteren Steigerung der Sicherheit von Kernreaktoren, für die Sicherung der Entsorgung und die Weiterführung der fortgeschrittenen Reaktorlinien.

Stärkere Beteiligung der Elektrizitätsversorgungsunternehmen an den Kosten und Risiken technisch neuer Großanlagen

53. Die Bundesregierung wird mit den Elektrizitätsversorgungsunternehmen erörtern, wie diese auch an den Kosten für die Entwicklung neuer Technologien sowie an deren Risiken stärker beteiligt werden können.

Informationsanlage zur Zweiten Fortschreibung des Energieprogramms

- I. Zusammenfassung der Prognose des Energieverbrauchs in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 1990 der wirtschaftswissenschaftlichen Institute, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen, und Energiewirtschaftliches Institut an der Universität Köln.
- II. Zusammenfassung der von den zu I. genannten Instituten erarbeiteten Perspektiven für den Energieverbrauch in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 2000.
- III. Ergebnisse von Studien über die Entwicklung der Weltenergiemärkte bis zum Jahre 2000.

TEIL I

Prognose des Energieverbrauchs in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 1990

1. Sinn und Zweck der Prognosen

Die Bundesregierung sieht das Hauptziel und den Zweck einer Energieprognose darin, einen möglichen quantitativen Rahmen unter Berücksichtigung von energiepolitischen Maßnahmen über die zukünftige Entwicklung des Primärenergieverbrauchs und der einzelnen Energieträger aufzuzeigen.

Sie versteht den Informationswert von Prognosen nicht als stichtagsbezogene Zahlenaussage, sondern als Darlegung der Tendenzen und Größenordnungen einer zu erwartenden Entwicklung. Dies bedeutet auch, daß die Schätzergebnisse ständig, d. h. in nicht zu langen Abständen an Hand der tatsächlichen Entwicklung sowie der Änderungen von wirtschaftlichen oder politischen Daten überprüft werden müssen.

Daher erfordert eine realistische Energiepolitik ein hohes Maß an Flexibilität und muß Veränderungen, auch wenn sie relativ kurzfristig erfolgen, bewußt in Kauf nehmen.

Aus diesem Grunde wurden die Institute Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, Energiewirtschaftliches Institut an der Universität Köln und Rheinisch Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen, beauftragt, ihre Energieprognose, die den „Grundlinien und Eckwerten“ vom März 1977 zugrunde lag, bis 1985 zu überprüfen und bis zum Jahre 1990 auszudehnen. Hierbei sollten die inzwischen erfolgten energiepolitischen Entscheidungen zur Energieeinsparung berücksichtigt werden.

Unveränderte Vorgabe für die Schätzung der Institute war die Prämisse eines durchschnittlichen jährlichen Wirtschaftswachstums von 4 % im Zeit-

raum 1975 bis 1985 und von 3,5 % im Zeitraum 1985 bis 1990. Ein Wachstum in der Größenordnung von etwa 4 % p. a. ist nach Auffassung der Bundesregierung erforderlich, um die Beschäftigungsprobleme zu lösen, die Finanzierung der sozialen Sicherungssysteme sowie die Konsolidierung der öffentlichen Haushalte zu gewährleisten und um eine Reihe weiterer wichtiger gesellschaftlicher und ökonomischer Ziele zu verwirklichen.

In diesem Zusammenhang muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß der Wachstumsprozeß das Ergebnis vielfältiger dezentraler Entscheidungen inländischer Wirtschaftssubjekte sowie außenwirtschaftlicher Vorgänge ist, die sich zu einem erheblichen Teil dem Einflußbereich staatlicher Wirtschaftspolitik entziehen. Um den Einfluß der wichtigsten Bestimmungsgröße für den Energieverbrauch bei verändertem Wachstum rein rechnerisch auszuweisen, sollten die Institute in einer Variantrechnung ein in den jeweiligen Zeiträumen um 0,5 Punkte niedrigeres Wirtschaftswachstum zugrunde legen.

Die im folgenden dargestellten Ergebnisse der Institutsprognose liegen im Mittelfeld der Ergebnisse der wichtigsten bisher veröffentlichten Prognosearbeiten.

2. Zusammenfassung der von den Instituten erstellten Prognose

Die am Anfang einer Energieprognose stehende Vorausschätzung des Endenergieverbrauchs zeigt auf, wie sich nach Auffassung der Institute die Nachfrage nach Energie in den einzelnen Verbrauchssektoren entwickeln dürfte.

| | 1975 | | 1985 | | 1990 | |
|---|------------------------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | Millionen t SKE (in %) | | | | | |
| Industrie | 84,0 | (24,2) | 111,2 | (23,0) | 120,5 | (22,8) |
| Verkehr | 46,2 | (13,3) | 56,5 | (11,7) | 60,0 | (11,3) |
| Haushalte und Kleinverbraucher | 103,8 | (29,8) | 140,6 | (29,2) | 147,0 | (27,7) |
| Endenergieverbrauch | 234,0 | (67,3) | 308,3 | (63,9) | 327,5 | (61,8) |
| Nichtenergetischer Verbrauch | 23,5 | (6,8) | 39,4 | (8,2) | 43,1 | (8,1) |
| Verbrauch in der Energiegewinnung und im Umwandlungsbereich, Übertragungsverluste, Bewertungsdifferenzen und statistische Differenzen | 90,2 | (25,9) | 134,8 | (27,9) | 159,4 | (30,1) |
| Primärenergieverbrauch | 347,7 | (100) | 482,5 | (100) | 530,0 | (100) |

Die Institute schätzen das Wachstum des *industriellen Endenergieverbrauchs* 1975 bis 1985 auf durchschnittlich 2,8 % und 1985 bis 1990 auf durchschnittlich 1,6 %. Dabei wird der spezifische Energieverbrauch der Industrie tendenziell weiter zurückgehen und sich damit die relative Energieeinsparung fortsetzen. Dies bedeutet, daß die je Einheit erbrachter Produktion benötigte Energiemenge weiterhin abnehmen wird.

Im Sektor der *privaten Haushalte* und der Kleinverbraucher zeigt eine Analyse der wichtigsten Bestimmungsgrößen (Bevölkerung und Bevölkerungsstruktur, Zahl der Wohnungen, Wohnungsgröße, Beheizungsstruktur und Geräteausstattung der Wohnungen sowie Verbrauchsgewohnheiten), nach den Annahmen der Institute, daß der Energieverbrauch dieses zur Zeit bedeutendsten Verbrauchssektors 1975 bis 1985 um durchschnittlich 3,1 %, 1985 bis 1990 aber nur noch um durchschnittlich 0,9 % je Jahr zunehmen wird.

Im Vergleich zum überdurchschnittlichen Wachstum des Energieverbrauchs dieses Sektors in der Vergangenheit (im Zeitraum 1960 bis 1973 durchschnittlich 6,1 % pro Jahr) bedeutet dies eine deutliche Dämpfung des Verbrauchsanstiegs, die nach Ansicht der Institute auf die deutlich rückläufige Bevölkerung, auf die von der Bundesregierung ergriffenen Maßnahmen zur rationelleren und sparsameren Energieverwendung und auf ein preisbewußteres Verbraucherverhalten zurückzuführen ist.

Für den Sektor *Verkehr* zeigt die aus der Entwicklung der Gesamtwirtschaft abgeleitete Entwicklung der einzelnen Verkehrsträger, daß von 1975 bis 1985 nur noch mit einem Energieverbrauchsanstieg von durchschnittlich 2,0 % und von 1985 bis 1990 von durchschnittlich 1,2 % je Jahr zu rechnen ist. Diese Entwicklung ist nach Ansicht der Institute im wesentlichen auf Sättigungstendenzen bei wichtigen Nachfragekomponenten des Individualverkehrs zurückzuführen.

Nach der Abschätzung des Endenergieverbrauchs nach Sektoren und Energieträgern wurden die Energiemengen, die für *nicht-energetische Zwecke*, z. B. als Rohstoff in der Chemieindustrie, eingesetzt werden (1975 bis 1985 durchschnittlich + 5,3 %, 1985 bis 1990 durchschnittlich + 1,8 %) und der Energiebedarf, der im *Umwandlungssektor* der Energiewirtschaft zur Herstellung der veredelten Energiearten und zur Energiegewinnung verwendet wird (1975 bis 1985 durchschnittlich + 4,1 %, 1985 bis 1990 durchschnittlich + 3,4 %) ermittelt. Danach kann die voraussichtliche Entwicklung des gesamten Primärenergiebedarfs abgeschätzt werden. Eine besondere Bedeutung kommt dem Energieträger Strom zu, der wegen seiner Verwendungsfreundlichkeit in den wichtigen Verbrauchssektoren Industrie und Haushalt- und Kleinverbrauch auch in Zukunft überdurchschnittlich nachgefragt werden dürfte.

Die Entwicklung des Stromverbrauchs wird von den Instituten für den Zeitraum bis 1985 bzw. 1990 wie folgt eingeschätzt:

| | 1975 | | 1985 | | 1990 | |
|---|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Mrd. kWh (in %) | | | | | |
| Industrie | 125,5 | (40,5) | 215,0 | (40,3) | 255,0 | (38,9) |
| Haushalte und Kleinverbraucher | 118,6 | (38,3) | 213,5 | (40,0) | 279,0 | (42,6) |
| Verkehr | 8,9 | (2,9) | 14,5 | (2,7) | 17,0 | (2,6) |
| Endverbraucher insgesamt | 253,0 | (81,7) | 443,0 | (83,0) | 551,0 | (84,1) |
| Energiegewinnung, Umwandlungsbereich, Übertragungsverluste | 56,6 | (18,3) | 91,0 | (17,0) | 104,0 | (15,9) |
| Stromverwendung insgesamt | 309,6 | (100) | 534,0 | (100) | 655,0 | (100) |

Daraus errechnet sich für den Zeitraum 1975 bis 1985 eine durchschnittliche jährliche Zuwachsrate in Höhe von 5,6 % und für den Zeitraum 1985 bis 1990 in Höhe von 4,2 %. Im Vergleich zur Zuwachsrate des Zeitraums 1960 bis 1975 (durchschnittlich 6,3 % pro Jahr) ist eine deutliche Abflachung der Zunahme des Stromverbrauchs festzustellen.

Nach Ansicht der Institute ist eine Kraftwerkskapazität von ca. 110 000 MW in 1985 und ca. 132 000

MW in 1990 erforderlich, davon entfallen 24 000 MW bzw. 40 000 auf Kernenergie.

Die Institute rechnen für den gesamten Steinkohleneinsatz zur Stromerzeugung in 1985 mit ca. 36 Millionen t bzw. in 1990 mit ca. 41 Millionen t. Sie haben damit auch den inzwischen abgeschlossenen langfristigen Abnahmevertrag zwischen Kohle- und Elektrizitätswirtschaft berücksichtigt.

Der *Primärenergieverbrauch* nach Energieträgern wird von den Instituten wie folgt geschätzt:

| | 1975 | | 1985 | | 1990 | |
|----------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Millionen t SKE (in %) | | | | | |
| Mineralöl | 181,0 | (52,1) | 222,9 | (46,2) | 225,6 | (42,6) |
| Steinkohle | 66,5 | (19,1) | 74,6 | (15,5) | 80,1 | (15,1) |
| Braunkohle | 34,4 | (9,9) | 35,3 | (7,3) | 35,4 | (6,7) |
| Erdgas | 48,7 | (14,0) | 87,8 | (18,2) | 89,5 | (16,9) |
| Kernenergie | 7,1 | (2,0) | 49,9 | (10,3) | 83,2 | (15,7) |
| Sonstige | 10,0 | (2,9) | 12,0 | (2,5) | 16,2 | (3,0) |
| insgesamt ... | 347,7 | (100) | 482,5 | (100) | 530,0 | (100) |

Im Vergleich zu den „Grundlinien und Eckwerten“ vom März 1977 ergibt sich für 1985 ein um 13,5 Millionen t SKE geringerer Verbrauch in Höhe von 482,5 Millionen t SKE, der im wesentlichen auf die inzwischen erfolgten energiepolitischen Entscheidungen unter anderem zur Energieeinsparung zurückzuführen ist. Ins Gewicht fällt bei diesem geringeren Verbrauch vor allem das von den Instituten schwächer eingeschätzte Wachstum des Stromverbrauchs und damit des hierfür benötigten Einsatzes von Energieträgern. Als Zuwachsrate des Primärenergieverbrauchs ergeben sich für den Zeitraum 1975 bis 1985 3,3 % und 1985 bis 1990 durchschnittlich 1,9 % pro Jahr.

Als Verhältnis Sozialproduktwachstum zu Wachstum des Primärenergieverbrauchs (Elastizitätskoeffizient), das als Indikator für die Entkoppelung von Wachstum und Energieverbrauch angesehen werden kann, errechnen sich:

1975 bis 1985 0,83

1985 bis 1990 0,54

Nach der Variantenrechnung ergäbe sich für 1985 ein Primärenergieverbrauch von 470 Millionen t SKE und für 1990 in Höhe von 515 Millionen t SKE, der um ca. 2,6 % bzw. 2,8 % unter den jeweiligen Werten des Referenzfalles liegen würde.

TEIL II**Perspektiven für den Energieverbrauch in der Bundesrepublik Deutschland bis 2000****1. Langfristige Ausrichtung der Energiepolitik**

Eine verantwortungsbewußte Energiepolitik muß bereits heute das Jahr 2000 in ihre Überlegungen einbeziehen. Dies ergibt sich vor allem aus den langen Ausreifungszeiten von energiewirtschaftlichen Investitionen. Hinzu kommt die Notwendigkeit, das Schwergewicht der Energieversorgung allmählich auf andere Energieträger zu verlagern, nachdem sich immer deutlicher abzeichnet, daß der gegenwärtig bei weitem wichtigste Energieträger Öl ab Ende der 80er oder Beginn der 90er Jahre knapper werden dürfte.

Wegen der bei langfristiger Betrachtung zusätzlichen Unsicherheiten über die Entwicklung

- der Wirtschafts- und Industriestruktur (Entwicklung des Dienstleistungsbereichs und der energieintensiven Industriegruppen)
- der Energieversorgungsstruktur und der technologischen Entwicklung (Alternative Energieversorgungssysteme)
- des Verbraucherverhaltens und der Energiepreisrelationen. (Preiselastizitäten der Energienachfrage in bezug auf reale Energiepreiserhöhungen)

kann die langfristige Energienachfrage bis zum Jahre 2000 nicht in Form einer detaillierten Prognose abgeschätzt, sondern in ihren Grundentwicklungstrends nur perspektivisch aufgezeigt werden.

2. Zusammenfassung der „Perspektiven“ der Institute

Die Institute stellen einen „Referenzfall“ genannte denkbare Entwicklung des Energieverbrauchs bis 2000 dar, der sie im wesentlichen folgende Annahmen zugrunde legen:

- Gesamtwirtschaftliches Wachstum im Zeitraum 1985 bis 2000 durchschnittlich rund 3 % pro Jahr
- Rückgang der Bevölkerung im Zeitraum 1975 bis 2000 um ca. 10 %

— Weitere starke reale Energiepreissteigerung aufgrund von Verknappungstendenzen und der verstärkten Einbeziehung von verursachten Umweltkosten, die

- = Substitutionsprozesse zugunsten der relativ preisgünstigeren Energieträger
- = Einsparprozesse, die durch begleitende energiepolitische Maßnahmen erheblich verstärkt werden können,

beschleunigen dürfte.

— Eine kontinuierliche Entwicklung des Zubaus an Kernkraftwerkskapazität, wobei ein entsprechender Kostenvorsprung bei der Stromerzeugung sowie die Überwindung der dem Einsatz dieses Energieträgers entgegenstehenden Widerstände unterstellt wird.

Auf dem Hintergrund einer auch auf lange Sicht erheblich steigenden Weltenergienachfrage und von sich bereits Ende der 80er Jahre und in den 90er Jahren deutlich abzeichnenden Angebotsengpässen beim wichtigsten Energieträger Öl und den daraus folgenden realen Steigerungen des Energiepreinsniveaus sehen die Institute voraus, daß die Steigerungsraten des inländischen Energieverbrauchs deutlich weiter zurückgehen. Die Institute halten im Jahre 2000 einen Primärenergieverbrauch von 600 Millionen t SKE (ca. 73 % höher als 1975) für denkbar, was einer durchschnittlichen jährlichen Zuwachsrate von 1,5 % 1985 bis 2000 entspricht. Als Verhältnis Sozialproduktwachstum zu Wachstum des Primärenergieverbrauchs (Elastizitätskoeffizient) ergibt sich für den Zeitraum 1985 bis 2000 knapp 0,5.

Die Institute erwarten, daß unter anderem durch die insbesondere zu Lasten des Öls notwendig werdenden Substitutionsprozesse der Stromverbrauch im Zeitraum von 1985 bis 2000 gegenüber dem Primärenergieverbrauch überproportional ansteigen wird. Sie sind der Auffassung, daß Kohle und Kernenergie den Bedarfszuwachs nahezu allein tragen müssen.

Auf die einzelnen Energieträger teilen die Institute den Primärenergieverbrauch des Jahres 2000 wie folgt auf:

| | 1975 | | 1985 | | 2000 | |
|-------------------|------------------------|--------|------|-------|------|-------|
| | Millionen t SKE (in %) | | | | | |
| Mineralöl | 181,0 | (52,1) | 223 | (46) | 162 | (27) |
| Steinkohle | 66,5 | (19,1) | 75 | (16) | 102 | (17) |
| Braunkohle | 34,4 | (9,9) | 35 | (7) | 38 | (6,5) |
| Erdgas | 48,7 | (14,0) | 88 | (18) | 97 | (16) |
| Kernenergie | 7,1 | (2,0) | 50 | (10) | 163 | (27) |
| Sonstige | 10,0 | (2,9) | 12 | (3) | 38 | (6,5) |
| insgesamt ... | 347,7 | (100) | 483 | (100) | 600 | (100) |

Wichtigste Ergebnisse der Tabelle sind:

- Der geschätzte Ölanteil sinkt nicht nur relativ auf 27 %, sondern der Ölverbrauch vermindert sich gegenüber 1975 auch absolut um rd. 10 % (gegenüber 1985 um 25 %).
- Der Anteil der Kohle (Steinkohle und Braunkohle) bleibt im Referenzfall gegenüber 1985 mit 23 % konstant, was eine ganz überwiegend der Steinkohle zugute kommende absolute Steigerung um 39 % gegenüber 1975 (27 % gegenüber 1985) bedeuten würde.
- Öl und Kernenergie werden den gleichen Anteil von 27 % haben.
- Der absolute Erdgasverbrauch steigt gegenüber 1985 um 10 % an, während sich der relative Anteil um 2 % mindert.

Die Institute rechnen damit, daß in dieser perspektivischen Entwicklung die Kernkraftwerkskapazität im Jahre 2000 75 000 MW erreichen würde.

Alternative zum „Referenzfall“

Neben diesem „Referenzfall“ erörtern die Institute beispielhaft eine „Alternative“, deren Prämissen von denen des Referenzfalles im wesentlichen wie folgt abweichen:

- Wachstum des Bruttosozialprodukts im Jahresdurchschnitt um 0,5 % geringer
- auch nach 1985 Beeinträchtigung des Zubaus an Kernenergie bei gleichzeitiger Steigerung des Einsatzes von Import-Kohle zur Verstromung

— insgesamt verringerter Zuwachs beim Endenergieverbrauch infolge höherer Energiepreissteigerungen und verstärkter Energieeinsparpolitik.

Bei einer solchen Entwicklung nehmen die Institute im Jahre 2000 einen Primärenergieverbrauch von 560 Millionen t SKE an. Allerdings ist auch hier auf den rein rechnerischen Charakter der Alternative hinzuweisen; die Annahme über das Wirtschaftswachstum entspricht aus jetziger Sicht nicht den gesamtwirtschaftlichen, insbesondere beschäftigungspolitischen Notwendigkeiten. Der Anteil des Mineralöls beträgt wie im „Referenzfall“ 27 %, der des Erdgases erhöht sich auf knapp 17 %. Der Verbrauch von Steinkohle steigt im Vergleich zum Referenzfall um 5 Millionen t auf 107 Millionen t SKE an, was einer absoluten Steigerung des gesamten Kohleverbrauchs (Steinkohle und Braunkohle) von 50 % gegenüber 1975 bedeutet. Der relative Anteil der gesamten Kohle (Steinkohle und Braunkohle) erreicht 27 %.

Die Institute rechnen damit, daß in dieser alternativen perspektivischen Entwicklung die Kernkraftwerkskapazität von 24 000 MW im Jahre 1985 auf 55 000 MW im Jahre 2000 ansteigt. Ferner nehmen die Institute an, daß diese Alternative im Jahre 2000 einen Nettoimport von knapp 20 Millionen t Steinkohle erfordern würde.

Für beide dargestellten perspektivischen Entwicklungen rechnen die Institute zum Ende dieses Jahrhunderts mit einem nennenswerten Anteil „sonstiger Energieträger“ von 4 bis 5 % oder dem Äquivalent von 25 bis 30 Millionen t SKE, wozu insbesondere die Umgebungswärme (Wärmepumpen) und die Sonnenenergie (Solarkollektoren) gehören.

Teil III**Ergebnisse von Studien über die Entwicklung der Weltenergiemärkte bis zum Jahr 2000**

Im folgenden werden die wichtigsten Aussagen einiger Studien aus jüngster Zeit über die zukünftige Entwicklung der Weltenergiemärkte zusammengefaßt:

- Teil IV der von der Bundesregierung in Auftrag gegebenen Studie von drei wirtschaftswissenschaftlichen Instituten über „Die künftige Energienachfrage in der Bundesrepublik Deutschland und deren Deckung — Perspektiven bis zum Jahre 2000“ (im folgenden: Institute)
- „World Energy Outlook“ der OECD (im folgenden: OECD-WEO)
- Ergebnisse des Workshop on Alternative Energy Strategies (im folgenden: WAES)
- Studien der Ölgesellschaften Exxon und BP.

Die Studien erfassen unterschiedliche Zeiträume (Institute, OECD-WEO, Exxon: 1985; Exxon: 1990; Institute, WAES, BP: 2000) und unterschiedliche Regionen (Institute, OECD-WEO: gesamte Welt; WAES, Exxon: Welt ohne Ostblock und VR China).

Sie gehen auch von unterschiedlichen Annahmen über

- Wirtschaftswachstum (hoch — niedrig)
- Energieeinsparpolitik (stark — gemäßigt)
- **reale Entwicklung der Ölpreise (konstant — steigend) aus.**

Insofern ist nur eine bedingte Vergleichbarkeit gegeben.

1. Nachfrageentwicklung

Die Energienachfrage wird bis zum Ende dieses Jahrhunderts weiterhin wachsen, wenn auch mit allmählich abnehmenden Zuwachsraten.

Nach Schätzung der Institute, die sie eher als untere Variante einer Bandbreite bezeichnen, wird der Weltenergieverbrauch von 8,3 Mrd. t SKE in 1975 über 12,1 Mrd. t in 1985 auf rd. 18 Mrd. t im Jahre 2000 steigen (Tabelle 1).

Diese Schätzung liegt mit den anderen (OECD-WEO, WAES, Exxon, vgl. Tabelle 2) bis 1985 relativ dicht beisammen. Sie alle weisen für 1985 einen Anstieg um knapp die Hälfte gegenüber 1975 aus (untere Grenze: + 38 %, obere Grenze + 59 %). Für das Jahr 2000 schwanken die Schätzwerte stärker: z. B. für die Welt ohne die Staatshandelsländer zwischen 11,5 und 14,9 Mrd. t SKE. Alle Studien sagen für das Jahr 2000 einen Anstieg voraus, der zwischen dem Ein- und Eineinhalbfachen des heutigen Verbrauchs liegt. Die Institute schät-

zen dabei für die einzelnen Regionen etwa folgenden Verbrauch (Mrd. t SKE): OECD-Länder: 10, Ostblock und VR China: 5, OPEC: 1, übrige Welt: 2. Der Verbrauch der Entwicklungsländer steigt hier nach überproportional, der der westlichen Industrieländer unterproportional, der Staatshandelsländer ebenfalls unterproportional, jedoch etwas stärker als in den OECD-Ländern.

Die Studien rechnen alle mit einer geringeren Zuwachsrate des Energieverbrauchs bis 1985 und einer weiteren deutlichen Verzögerung im Zeitraum danach.

Die Studien machen andererseits deutlich, daß trotz intensiver Energieeinsparpolitik der Energieverbrauch weiter steigen wird. Die Exxon-Studie rechnet bei einer Verstärkung der Einsparpolitik mit einer Reduzierung des Verbrauchs von 8 auf 7 Mrd. t SKE im Jahre 1985. Der Verbrauch von 8 Mrd. t wird in diesem Falle fünf Jahre später (1990) erreicht.

2. Angebotssituation**a) Mineralöl**

Übereinstimmung besteht in allen Studien darin, daß der heute dominierende Primärenergieträger Mineralöl in Zukunft zum weiterhin steigenden Weltenergieverbrauch relativ immer weniger beitragen wird, obwohl die Mineralölproduktion noch für ein bis zwei Dekaden ansteigen kann. Die Produktion wird möglicherweise schon 1985 (OECD-WEO) wahrscheinlich zwischen 1985 und 1995 (WAES) ihren Höhepunkt überschreiten. Danach dürfte die Förderung bereits vor dem Ende dieses Jahrhunderts langsam zu sinken beginnen.

Die Institute prognostizieren für das Jahr 2000 einen Gesamtverbrauch von 4,3 Mrd. t (= 6,1 Mrd. t SKE). Der Beitrag des Mineralöls zur Energieversorgung wird danach im Weltdurchschnitt von heute 43 % über 42 % in 1985 auf 34 % im Jahre 2000 zurückgehen.

In allen Studien wird darauf hingewiesen, daß die zukünftige Produktion der OPEC-Staaten nicht nur von der Reservesituation, sondern auch von ihrer Förderpolitik abhängt. Selbst ein kaum zu erwartendes volles Ausfahren der Förderkapazität der OPEC werde die Probleme für die großen Verbraucherländer nicht langfristig lösen. Zwar würde die Nachfrage voraussichtlich noch bis kurz vor der Jahrhundertwende voll befriedigt, die Förderung würde danach aber relativ steil abfallen und eine abrupte Umorientierung der Nachfrage erzwingen. Bei einer Plafondierung unterhalb des technischen Maximums würde die Knappheit zwar früher spürbar werden, dafür würde die Förderung danach

aber allmählich abfallen und die Reserven würden länger reichen.

Ein Eckwert für die Energiepolitik sind die am Weltmarkt voraussichtlich zur Verfügung stehenden Mengen für den Olimportbedarf. Während die Staatshandelsländer nach allen Studien im wesentlichen als Gruppe autark sein werden, sind die westlichen Industrieländer und die ölarmen Entwicklungsländer auf die Überschüsse der OPEC-Staaten angewiesen. Alle Studien kommen zum Ergebnis, daß ohne verstärkte Einsparpolitik und beschleunigte Entwicklung alternativer Energien der Olimportbedarf der westlichen Industrieländer deutlich schneller steigen würde, als sich das Angebot aus den OPEC-Ländern erhöhen wird.

Die BP-Studie kommt zu einem rechnerischen Importbedarf Westeuropas von 1,1 Mrd. t im Jahre 2000, dem dann nur noch ein Exportvolumen für die gesamte westliche Welt von 1,5 Mrd. t gegenüberstünde, aus dem auch die Ansprüche der anderen großen Importländer (USA, Japan) befriedigt werden müßten.

b) Erdgas

Beim Erdgas ist die Angebots-/Nachfragesituation günstiger als beim Öl zu beurteilen. Für dieses Jahrhundert wird in keiner Studie ein Rückgang der Weltförderung vorausgesagt. Die Studien gehen jedoch davon aus, daß auch der Beitrag des Gases nach 2000 absinkt.

Die Institute sagen für das Jahr 2000 einen Weltbedarf von 3 Mrd. t SKE voraus, der neben geringeren Mengen anderer Gase durch das Erdgasangebot gedeckt wird. Hiernach wird der relative Anteil des Erdgases an der Versorgung trotz einer Produktionssteigerung um fast 80 % von heute 19 % leicht auf 17 % in 2000 absinken. Diese Trendaussage der Institute deckt sich mit OECD-WEO, Exxon und WAES.

Die Gasproduktion der OECD-Länder dürfte bis 1985 nur noch geringfügig gegenüber 1974 steigen (OECD-WEO) und danach allmählich absinken. Nach WAES wird die Gasproduktion im Jahre 2000 in den Hauptverbraucherländern nur noch zwei Drittel des 1972er Niveaus ausmachen. Um die Nachfrage in den großen westlichen Verbrauchszentren zu decken, sind Importe zwischen 550 Millionen t und 600 Millionen t SKE erforderlich. Als Lieferländer kommen außerhalb der OECD-Länder die UdSSR mit ca. 70 Millionen t SKE und für den Rest die OPEC in Betracht.

c) Kohle

Die Weltvorräte an Kohle werden etwa sechsmal so groß wie die Ölreserven eingeschätzt (WAES). Die WAES-Analysen kommen zu dem Ergebnis, daß bei hohen Energiepreisen bis zum Jahre 2000 außerhalb des Ostblocks und der VR China dreimal so viel Kohle gefördert werden könnte wie heute, nämlich 3,2 Mrd. t, von denen rd. 1,8 Mrd. t auf die USA entfielen.

Nach Aussage der Institute verdoppeln sich Weltkohleproduktion und -verbrauch bis zum Jahre 2000

von heute 2,5 Mrd. auf 5 Mrd. t SKE. Ebenso wie die Institute nehmen Exxon und WAES eine Steigerung der Kohleförderung etwa im Gleichschritt mit der gesamten Energienachfrage an, womit eine Stabilisierung ihres Beitrages zum Energieverbrauch verbunden wäre (2000 weltweit ca. 28 %). Lediglich in der auf Westeuropa beschränkten BP-Studie ist der Kohletrend weiter nach unten gerichtet und statt dessen eine stärkere Substitution durch Kernenergie angenommen.

Eine Zunahme des Weltkohleverbrauches im vorausgesagten Umfang würde eine ganz erhebliche Ausweitung des Weltkohlehandels voraussetzen, da die großen Reserven auf wenige Länder konzentriert sind. Es ist damit zu rechnen, daß eine solche Ausweitung erheblichen Schwierigkeiten und Hindernissen begegnet.

Langfristig kann Kohle in großen Mengen für die Umwandlung in flüssige oder gasförmige Energien eingesetzt werden. Obgleich die offenen technischen Probleme wahrscheinlich gelöst werden können, dürfte die Herstellung synthetischer Energien aus Kohle nach WAES vor dem Jahre 2000 kaum ins Gewicht fallen.

d) Kernenergie; Uran

Nach Auffassung aller Studien ist die Kernenergie notwendig, um den Energiebedarf in diesem Jahrhundert zu befriedigen. Nur sie bietet neben der Kohle eine bedeutende Alternative zum Öl. Die wirtschaftlichen Chancen für einen verstärkten Ausbau der Kernenergie werden wegen ihrer Kostenvorteile im Grundlastbereich von WAES und OECD als günstig beurteilt. Wegen der Unsicherheiten hinsichtlich der Ausbaumöglichkeiten der Kernenergie in den einzelnen Ländern gibt die WAES-Studie eine Ober- und eine Untergrenze ihrer Wahrscheinlichkeitsaussage an. Der geschätzte Anteil an der Deckung des Energieverbrauchs im Jahre 2000 erreicht im Maximalfall 21 %, im Minimalfall 14 % (Kapazität 1 770 bzw. 910 GW, entspricht 3 bzw. 1,5 Mrd. t SKE). OECD-WEO setzt den Nuklearbeitrag der OECD-Länder für 1985 mit rd. 9 % des Primärenergieverbrauchs an (325 GW, entspricht 0,65 Mrd. t SKE). Diese Schätzung deckt sich in etwa mit der Exxon-Zahl.

Nach einer Schätzung der OECD betragen die gesicherten und in den bereits bekannten Lagerstätten noch vermuteten Uranreserven der westlichen Welt, die zu Kosten von 30 US-Dollar je „pound“ gewonnen werden können, 3,5 Millionen t. Dies entspricht bei einem Einsatz in Leichtwasserreaktoren einem Primärenergiegehalt von 52 Mrd. t SKE.

Nach einer Schätzung der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, die auch dem Institutsgutachten zugrunde liegt, kann darüber hinaus noch mit weiteren 5 Millionen t gerechnet werden. Aus geologischer Sicht wird auf absehbare Zeit — über das Jahr 2000 hinaus — keine Verknappung der Uranvorräte bei Nutzung in Leichtwasserreaktoren erwartet, da erst 15 % der festen Erdoberfläche detailliert auf Uran untersucht worden sind. Die derzeitigen Uranpreise stellen einen starken

Anreiz für die Uranprospektion dar. Der Preisanstieg der letzten Jahre über das Niveau von 30 US-Dollar hinaus ist noch nicht in den veröffentlichten Reserveschätzungen berücksichtigt, (WAES). Bei höheren Preisen werden auch bekannte Erzvorräte mit geringerer Urankonzentration wirtschaftlich werden (WAES). Würde es gelingen, neue Reaktorlinien (Schneller Brüter, Hochtemperaturreaktor) so weit zu entwickeln, daß sie kommerziell nutzbar werden, erhielten die Uranvorräte eine Reichweite, die die Kohlevorräte übertreffen würde.

e) Regenerative und sonstige fossile Energien

Soweit regenerative Energien (z. B. Sonne, Wind, Wellen, Geothermik) in den Studien untersucht werden, besteht Übereinstimmung, daß die Nutzung insbesondere der Sonnenenergie und der Umgebungswärme (Wärmepumpen) zwar relativ stark ansteigen, ihr absoluter Beitrag aber bis zum Jahre 2000 begrenzt sein wird. Für die Sonnenenergie erwartet WAES für 2000 einen Beitrag von 1 %. Alle Schätzungen sind höchst unsicher, da die technischen Entwicklungen schwer absehbar sind. Die Projektionen hängen in starkem Umfang auch von den angenommenen Energiepreisen ab. Sollten sie wesentlich höher sein als erwartet, wäre mit einem höheren Beitrag zu rechnen.

Ähnliches gilt für Olsande und -schiefer, die zwar in reichlichem Umfang vorhanden sind, deren Nutzung z. Z. aber technische, ökonomische und ökologische Probleme entgegenstehen. Bei steigenden Energiepreisen stellen sie langfristig ein beträchtliches Potential dar.

Der Gesamtbeitrag der regenerativen und sonstigen fossilen Energien wird unter diesen Unsicherheiten auf 1 bis 2 % für das Jahr 2000 beziffert. Sie können bei großen Entwicklungsanstrengungen eine beträchtliche Rolle im 21. Jahrhundert spielen.

3. Schlußfolgerungen

— Die Gesamtenergienachfrage steigt langsamer als in der Vergangenheit. Dies beruht auf einem unterstellten geringeren gesamtwirtschaftlichen Wachstum und einer sparsameren und rationelleren Energieverwendung. Die Lockerung des Zusammenhangs zwischen Wirtschaftswachstum und Energieverbrauchswachstum schreitet zwar voran, ein „Null-Wachstum“ des Energieverbrauchs wird aber — jedenfalls bis 2000 — von keiner Seite für möglich gehalten.

Die Ausweitung des Energieangebots selbst in diesem verlangsamten Tempo wird Schwierigkeiten bereiten.

— Unterschiedliche Auffassungen bestehen hinsichtlich des Zeitpunktes, von dem an sich Verknappungen bei einzelnen Energieträgern bemerkbar machen werden. Beim Öl halten dies einige Experten bereits in den 80er Jahren für wahrscheinlich, andere erst gegen Ende dieses Jahrhunderts. Während die Reservesituation einen späteren Zeitpunkt zulassen würde, muß unter ökonomisch-politischen Bedingungen mit

Angebotsspannungen bereits früher gerechnet werden.

— Die in den Prognosen vorausgesagten Energie-„Lücken“ sind als potentielle Lücken zu interpretieren. Bei freier Preisbildung wird der Preis solange steigen und dadurch einen Rückgang der Nachfrage erzwingen, bis diese schließlich dem kleineren Angebot entspricht. Eine solch radikale Zurückdrängung der Energienachfrage würde zu schwerwiegenden Folgen für gesamtwirtschaftliches Wachstum und Beschäftigung führen.

— Am kritischsten wird die Versorgungslage beim bisher dominierenden Energieträger Öl sein.

= Die Reichweite der Ölvorräte ist am kürzesten.

= Die ungleichmäßige Verteilung der Vorräte macht die importabhängigen OECD-Länder in hohem Maße abhängig von den OPEC-Staaten, die als einzige nennenswerte Überschüsse am Weltmarkt anbieten können.

= In Zukunft wird das Ölangebot mit zunehmender Erschöpfung der Reserven unflexibler werden; in der Vergangenheit war Öl der flexible Energieträger, der den Hauptteil des Verbrauchszuwachses an Energie getragen hat.

= Es kann nicht mehr damit gerechnet werden, daß immer wieder genügend neue Vorräte entdeckt werden, um die steigende Nachfrage zu befriedigen. Die neuen Funde in der Nordsee und in Alaska gleichen heute lediglich das Absinken der Förderung in anderen Regionen aus.

= Die Tatsache, daß die wahrscheinliche Nachfrage dicht an der technischen Förderkapazität liegen wird, macht Öl anfällig für Risiken, auch politischer Natur. Alle Experten rechnen mit der Gefahr einer Limitierung der Förderung. Alle Studien stimmen darin überein, daß die Nachfrage rasch dem begrenzten Angebot angepaßt werden muß, um die politische Abhängigkeit zu mindern.

— Der absolute Beitrag des Erdgases zur Energieversorgung wird bis zum Jahre 2000 steigen, dürfte aber danach wieder fallen. Bei der Beurteilung des Exportpotentials ist zu berücksichtigen, daß für Gasexporteure in Zukunft auch der Eigenverbrauch im Lande als ernsthafte Alternative in Betracht kommen wird. Das Bild über die weltweiten Erdgasressourcen ist z. Z. noch nicht vollständig, so daß die Prognosen über Reserven und Förderung im allgemeinen mit größeren Unsicherheiten behaftet sind als beim Öl.

— Angesichts der Situation beim derzeit dominierenden Energieträger Öl ist langfristig eine weltweit verstärkte Nutzung der Kohle unerlässlich. Allerdings dürfte es auch hier Grenzen für eine Ausweitung der weltweiten Förderung, u. a. aus Umweltgründen geben.

— Kernenergiestrom aus Leichtwasserreaktoren muß bei dieser Gesamtkonstellation einen wich-

tigen Beitrag beim Übergang zur Nachölvirtschaft liefern. Bei einem Ausfall der Kernenergie würden die zu erwartenden Angebots- und Nachfrageprobleme am Weltmarkt drastisch verschärft, was sich insbesondere auf die Entwicklung der Preise, die Reichweite der fossilen Energieträger und die Weltwirtschaft insgesamt auswirken würde. Die Auswirkungen dürften die ressourcenarmen Entwicklungsländer relativ am stärksten treffen.

- Eine Vorausschätzung der technologischen Entwicklung bis zum Jahr 2000 ist mit großen Unsicherheiten behaftet. Aus heutiger Sicht rechnen alle Studien zwar mit einem deutlichen Anstieg des Beitrags „neuer Energien“ und vor allem der Sonnenenergie; dieser Beitrag dürfte

sich aber bis zum Ende des Jahrhunderts in relativ bescheidenen Grenzen halten.

- Der Übergang zur „Nachölvirtschaft“ kann ohne tiefgreifende wirtschaftliche und strukturelle Friktionen nur langfristig erfolgen. Er muß wegen der langen Vorlaufzeiten von Investitionen für konventionelle Energien und noch längerer Entwicklungszeiten für neue Technologien und Energien jetzt eingeleitet werden. Dies gilt vor allem für eine Begrenzung der Ölnachfrage. Hier tragen die Industrieländer eine besondere Verantwortung, da die Entwicklungsländer von einem eventuellen Verteilungswettbewerb um knappe Ressourcen besonders betroffen würden. Die langfristigen Energieprobleme können nur im Rahmen einer verstärkten internationalen Zusammenarbeit gelöst werden.

Tabelle 1

**Voraussichtliche Entwicklung des Weltenergiebedarfs
nach Ländergruppen und Energieträgern**
in Mrd. t SKE *)

| | 1975 | | | | | 1985 | | | | | 2000 | | | | |
|--|-------------------|------------|------------|------------------------|------------|-------------------|------------|------------|------------------------|-------------|-------------------|------------|------------|------------------------|-------------|
| | Feste Brennstoffe | Mineralöl | Gase | Primärelektrizität **) | insgesamt | Feste Brennstoffe | Mineralöl | Gase | Primärelektrizität **) | insgesamt | Feste Brennstoffe | Mineralöl | Gase | Primärelektrizität **) | insgesamt |
| OECD | 1,0 | 2,4 | 1,1 | 0,4 | 5,0 | 1,3 | 3,4 | 1,3 | 1,1 | 7,0 | 1,8 | 3,9 | 1,6 | 2,7 | 9,9 |
| RGW und sonstige Staatshandelsländer ... | 1,3 | 0,7 | 0,4 | 0,1 | 2,5 | 1,9 | 0,8 | 0,6 | 0,2 | 3,5 | 0,5 | 0,9 | 0,9 | 0,6 | 5,2 |
| Übrige Welt | 0,2 | 0,5 | 0,1 | 0,1 | 0,8 | 0,3 | 1,0 | 0,3 | 0,1 | 1,6 | 2,8 | 1,3 | 0,5 | 0,5 | 2,9 |
| Welt insgesamt . | 2,5 | 3,6 | 1,7 | 0,5 | 8,3 | 3,5 | 5,2 | 2,1 | 1,4 | 12,1 | 5,0 | 6,1 | 3,0 | 3,8 | 17,9 |

*) Differenzen sind durch Auf- und Abrunden bedingt

**) einschließlich sonstige Energieträger

Quelle: Institute DIW, RWI, EWI

Prognosen des Weltenergieverbrauchs

| Jahr | Region Studie | Welt inclusive RGW und sonstige Staatshand- delsländer | Welt ohne RGW und sonstige Staatshandelsländer | | | OECD-Länder | | | | | Westeuropa | | |
|-------------------------------------|------------------|---|--|------------------|------|-------------|----------------|------------------|-----|--|------------|------|-----|
| | | | Insti- tute | WAES Variante | | EX- XON | Insti- tute | OECD Variante | | EXXON mit ohne Einspar- politik | | WAES | BP |
| | | | | 1 | 2 | | | 1 | 2 | | | | |
| 1985 | | | | | | | | | | | | | |
| absolut in Mrd. t SKE | | 12,1 | 8,4 | 8,2 | 8,9 | 9,2 | 7,0 | 7,3 | 7,0 | 6,8 | 7,8 | — | 2,5 |
| Zuwachs gegen- über 1975 in % .. | | 46 | 46 | 42 | 54 | 59 | 41 | 48 | 42 | 38 | 58 | — | 48 |
| 1990 | | | | | | | | | | | | | |
| absolut in Mrd. t SKE | | — | — | — | — | — | — | — | — | 7,8 | 9,4 | — | — |
| Zuwachs gegen- über 1975 in % .. | | — | — | — | — | — | — | — | — | 58 | 90 | — | — |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | |
| absolut in Mrd. t SKE | | 17,9 | 12,8 | 11,5 | 14,9 | — | 9,9 | — | — | — | — | 3,2 | 4,0 |
| Zuwachs gegen- über 1975 in % .. | | 116 | 120 | 99 | 157 | — | 99 | — | — | — | — | 93 | 136 |